



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

**MDe**

Master eta Doktorego Eskola  
Escuela de Máster y Doctorado  
Master and Doctoral School

# UPV/EHUko I. Doktorego Jardunaldiak I Jornadas Doctorales de la UPV/EHU

**Elkarrekin ikertuz**  
Investigando en comunidad

**Komunikazioen liburua**  
**Libro de comunicaciones**

**2016ko uztailaren 11n eta 12an, Bilbo**  
Bilbao, 11 y 12 de Julio de 2016

**UPV/EHUko I. Doktorego Jardunaldiak**  
I Jornadas Doctorales de la UPV/EHU

© Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua

ISBN: 978-84-9082-619-5

Año de edición / Argitalpen urtea: 2017

---

Laguntzaileak

---

Patrocinadores

---

# MDe

Master eta Doktorego Eskola  
Escuela de Máster y Doctorado  
Master and Doctoral School



**euskampus**  
FUNDAZIOA



---

# Aurkibidea

---

## Índice

---

### **Aurkibidea**

Índice 5

### **Batzordeak**

Comités 7

### **I. Doktoradutza Jardunaldien egitaraua**

Programa de las I Jornadas Doctorales 11

### **Doktorego programen zerrenda**

Relación de programas de doctorado 17

### **Komunikazioak**

Comunicaciones 21

### **Komunikazioen laburpenak**

Resúmenes de comunicaciones 33



---

**Batzordeak**

---

Comités

---

---

**Batzordeak**

---

Comités

---

**Batzorde antolatzailea**

Comité organizador

María Gabriela Chotro

Miren Karmele Urtiaga Greaves

José Antonio Sánchez

Miren Itxaso Maguregui

Arantxa Isla Ruiz

Idoia Acha Azurmendi

Benjamín Alonso Barreña

Iñaki Bastida Saiz

Arturo Cancio Ferruz

Volanda Chica Páez

Marijo Deogracias Horrillo

Jon Ander Ealo Muñoz

Noelia Fernández Fernández

Alazne González Santana

Urtzi Llano Castresana

Víctor Manuel López Senderos

Montserrat Peris Hernández

Isabel Torre Millán

Iker Vázquez Arteche

Carlo Villarreal Maniega



---

**Batzordeak**

---

Comités

---

**Batzorde zientifikoak**

Comités científicos

**Zientzia Esperimentalak**

Ciencias Experimentales

Miren Karmele Urtiaga Greaves

Francisco Javier Zúñiga Lagares

M<sup>a</sup> Rosario de la Fuente

Miren Nerea Zabala Unzalu

Claudio Mendicute Fierro

María Luisa Fernández Rodríguez

**Ingurumena**

Medio Ambiente

Miren Itxaso Maguregui

Ignacio Garín Atorrasagasti

Alejandro Cearreta Bilbao

Juan Manuel Madariaga Mota

**Osasun Zientziak**

Ciencias de la Salud

Arantxa Isla Ruiz

María Begoña Ruiz Larrea

Pedro Rolando Grandes Moreno

María Inmaculada Guerricagoitia Marina

Ramón José Barrio Diez-Caballero

---

**Batzordeak**

---

Comités

---

**Ingeniaritza eta Arkitektura**

Ingeniería y Arquitectura

José Antonio Sánchez

Margarita Marcos Muñoz

Victoria Laura Barrio Cagigal

Carlos Angulo Duque

**Gizarte, Politika eta Komunikazio Zientziak**

Ciencias Sociales, Políticas y de la Comunicación

María Gabriela Chotro

Iñaki Bizente Barcena Hynojal

M<sup>a</sup> Teresa Vizcarra Morales

Josu Amezaga Albizu

**Lege Zientziak, Ekonomia eta Enpresa**

Ciencias Jurídicas. Economía y Empresa

María Gabriela Chotro

Arturo Rodríguez Castellanos

María Araceli Garín Martín

Jesús Ferreiro Aparicio

Josu Arteche González

**Giza Zientziak**

Humanidades

Miren Itxaso Maguregui

Elena Torreagaray Pagola

José Ramón Díaz De Durana Ortiz De Urbina

Jon Pérez Laradogoitia

Santiago De Pablo Contrera

---

**Egitaraua**

---

Programa

---

## Egitaraua

Programa

**2016ko uztailak 11, astelehena****ZEHARKAKO SAIOA / Mitxelena entzunaretoa**

09:00 - 09:45	Dokumentuak jaso eta posterrak jarri (A, B eta C)
09:45- 10:00	<b>Jardunaldien inaugurazioa</b> <b>Nekane Balluerka.</b> Graduondoko Ikasketen eta Nazioarteko Harremanen arloko errektoreordea. <b>Fernando Plazaola.</b> Ikerketa Errektoreordea. <b>Gabriela Chotro.</b> Master eta Doktorego Eskolako Zuzendaria.
10:00 - 11:00	Hitzaldia <b>Aholkuak ikerlari gazte bati</b> <b>Pedro Miguel Etxenike.</b> UPV/EHU-ko Katedraduna.
11:00 - 11:30	ETENALDIA
11:30 - 12:45	Mahai ingurua <b>Zientzia eta Gizartea. Iherkuntzaren gizarte komunikazioa</b> <b>Antonio Casado da Rocha.</b> Ikerketa, Mugikortasuna eta Gizarte Proiekzioarako Dekanordea, Hezkuntza, Filosofia eta Antropologia Fakultatea, UPV/EHU. <b>Bego Zubia Gallastegi.</b> Teknopolis-Elhuyar. <b>Uxune Martínez Mazaga.</b> Euskampus Fundazioa. Zabalkunde Zientifikorako Arduraduna. <i>Moderatzailea: Jon Umerez.</i>
12:45 - 14:00	Mahai ingurua <b>Doktoreen enplegarritasuna</b> <b>Fernando Plazaola Muguruza.</b> Ikerketa Errektoreordea. <b>Txema Villate.</b> Innobasqueko Zuzendari Nagusia. <b>Elena Espin Sarobe.</b> Entreprenari Programako Zuzendaria. <i>Moderatzailea: Aitzol Lamikiz Mentxaka.</i>
14:00 - 15:30	BAZKARIA

**SAIO ESPEZIFIKOA I**

	<b>A blokea:</b> <b>Zientzia Esperimentalak</b>	<b>B blokea:</b> <b>Ingurumena</b>	<b>C blokea:</b> <b>Osasun Zientziak</b>
15:00 - 15:30	Posterrak jarri (A)	Posterrak jarri (B)	Posterrak jarri (C)
15:30 - 17:30	<b>Posterren saioak</b> (Axular aretoa)	<b>Posterren saioak</b> (Axular aretoa)	<b>Posterren saioak</b> (Chillida aretoa)
17:00 - 17:30	KAFEA	KAFEA	KAFEA
17:30 - 19:00	<b>Ahozko komunikazioak</b> (Baroja entzunaretoa) Moderatzailea: Victor López	<b>Ahozko komunikazioak</b> (Arriaga entzunaretoa) Moderatzailea: Alazne González	<b>Ahozko komunikazioak</b> (Mitxelena entzunaretoa) Moderatzailea: Jon Ander Ealo
19:00 - 19:15	Sariak banatu eta amaiera (Mitxelena entzunaretoa)	Sariak banatu eta amaiera (Mitxelena entzunaretoa)	Sariak banatu eta amaiera (Mitxelena entzunaretoa)
19:15 - 19:45	Posterrak bildu (A)	Posterrak bildu (B)P	osterrak bildu (C)

## Egitaraua

Programa

**Lunes 11 de julio de 2016****SESIÓN TRANSVERSAL / Auditorio Mitxelena**

09:00 - 09:45	Recogida de documentación y colocación de pósteres (A, B y C)
09:45 - 10:00	<b>Inauguración de las jornadas</b> <b>Nekane Balluerka.</b> Vicerrectora de Estudios de Posgrado y Relaciones Internacionales. <b>Fernando Plazaola.</b> Vicerrector de Investigación. <b>Gabriela Chotro.</b> Directora de la Escuela de Máster y Doctorado.
10:00 - 11:00	Conferencia <b>Consejos a un/a joven científico/a</b> <b>Pedro Miguel Etxenike.</b> Catedrático de la UPV/EHU.
11:00 - 11:30P	AUSA CAFÉ
11:30 - 12:45	Mesa redonda <b>Ciencia y Sociedad. Comunicación social de la investigación</b> <b>Antonio Casado da Rocha.</b> Vicedecano de investigación, movilidad y proyección social, Facultad de Educación, Filosofía y Antropología, UPV/EHU. <b>Bego Zubia Gallastegi.</b> Teknopolis-Elhuyar. <b>Uxune Martínez Mazaga.</b> Fundación Euskampus. Responsable de Difusión Científica. <i>Moderador: Jon Umerez.</i>
12:45 - 14:00	Mesa redonda <b>Empleabilidad de los doctores y doctoras</b> <b>Fernando Plazaola Muguruza.</b> Vicerrector de investigación. <b>Txema Villate.</b> Director General de Innobasque. <b>Elena Espin Sarobe.</b> Directora Programa Entreprenari. <i>Moderador: Aitzol Lamikiz Mentxaka.</i>
14:00 - 15:30	PAUSA COMIDA

**SESIÓN ESPECÍFICA I**

	<b>Bloque A: Ciencias Experimentales</b>	<b>Bloque B: Medio Ambiente</b>	<b>Bloque C: Ciencias de la Salud</b>
15:00 - 15:30	Colocación de pósteres (A)	Colocación de pósteres (B)	Colocación de pósteres (C)
15:30 - 17:30	<b>Sesión de pósteres</b> (Sala Axular)	<b>Sesión de pósteres</b> (Sala Axular)	<b>Sesión de pósteres</b> (Sala Chillida)
17:00 - 17:30	CAFÉ	CAFÉ	CAFÉ
17:30 - 19:00	<b>Comunicaciones orales</b> (Auditorio Baroja) Moderador: Victor López	<b>Comunicaciones orales</b> (Auditorio Arriaga) Moderadora: Alazne González	<b>Comunicaciones orales</b> (Auditorio Mitxelena) Moderador: Jon Ander Ealo
19:00 - 19:15	Entrega de premios y clausura (Auditorio Mitxelena)	Entrega de premios y clausura (Auditorio Mitxelena)	Entrega de premios y clausura (Auditorio Mitxelena)
19:15 - 19:45	Retirada de pósteres (A)	Retirada de pósteres (B)	Retirada de pósteres (C)

## Egitaraua

Programa

**2016ko uztailak 12, asteartea****SAIO ESPEZIFIKOA II**

	<b>D blokea:</b> <b>Ingeniaritza + Arkitektura</b>	<b>E blokea: Gizarte, Politika eta Komunikazio Zientziak</b>
09:30 - 10:00	Posterrak jarri (D)	Posterrak jarri (E)
10:00 - 12:00	<b>Posterren saioak</b> (Chillida aretoa)	<b>Posterren saioak</b> (Axular aretoa)
11:30 - 12:00	KAFEA	KAFEA
12:00 - 13:30	<b>Ahozko komunikazioak</b> (Mitxelena entzunaretoa) Moderatzailea: Urtzi Llano	<b>Ahozko komunikazioak</b> (Baroja entzunaretoa) Moderatzailea: Montserrat Peris
13:30- 13:45	<b>Sariak banatu eta amaiera</b> (Mitxelena entzunaretoa)	<b>Sariak banatu eta amaiera</b> (Mitxelena entzunaretoa)
13:45 - 14:15	Posterrak bildu (D)	Posterrak bildu (E)

**SAIO ESPEZIFIKOA III**

	<b>F blokea: Zientzia Juridikoak + Ekonomia eta Enpresa</b>	<b>G blokea: Giza Zientziak</b>
15:00 - 15:30	Posterrak jarri (F)	Posterrak jarri (G)
15:30 - 17:30	<b>Posterren saioak</b> (Axular aretoa)	<b>Posterren saioak</b> (Chillida aretoa)
17:00 - 17:30	KAFEA	KAFEA
17:30 - 19:00	<b>Ahozko komunikazioak</b> (Baroja entzunaretoa) Moderatzailea: Iñaki Bastida	<b>Ahozko komunikazioak</b> (Mitxelena entzunaretoa) Moderatzailea: Idoia Acha
19:00 - 19:15	<b>Sariak banatu eta amaiera</b> (Mitxelena entzunaretoa)	<b>Sariak banatu eta amaiera</b> (Mitxelena entzunaretoa)
19:15 - 19:45	Posterrak bildu (F)	Posterrak bildu (G)

## Egitaraua

Programa

**Martes 12 de julio de 2016****SESIÓN ESPECÍFICA II**

	<b>Bloque D: Ingeniería + Arquitectura</b>	<b>Bloque E: Ciencias Sociales, Políticas y de la Comunicación</b>
09:30 - 10:00	Colocación de pósteres (D)	Colocación de pósteres (E)
10:00 - 12:00	<b>Sesión de pósteres</b> (Sala Chillida)	<b>Sesión de pósteres</b> (Sala Axular)
11:30 - 12:00	CAFÉ	CAFÉ
12:00 - 13:30	<b>Comunicaciones orales</b> (Auditorio Mitxelena) Moderador: Urtzi Llano	<b>Comunicaciones orales</b> (Auditorio Baroja) Moderadora: Montserrat Peris
13:30 - 13:45	<b>Entrega de premios y clausura</b> (Auditorio Mitxelena)	<b>Entrega de premios y clausura</b> (Auditorio Mitxelena)
13:45 - 14:15	Retirada de pósteres (D)	Retirada de pósteres (E)

**SESIÓN ESPECÍFICA III**

	<b>Bloque F: Ciencias Jurídicas + Economía y Empresa</b>	<b>Bloque G: Humanidades</b>
15:00 - 15:30	Colocación de pósteres (F)	Colocación de pósteres (G)
15:30 - 17:30	<b>Sesión de pósteres</b> (Sala Axular)	<b>Sesión de pósteres</b> (Sala Chillida)
17:00 - 17:30	CAFÉ	CAFÉ
17:30 - 19:00	<b>Comunicaciones orales</b> (Auditorio Baroja) Moderador: Iñaki Bastida	<b>Comunicaciones orales</b> (Auditorio Mitxelena) Moderadora: Idoia Acha
19:00 - 19:15	<b>Entrega de premios y clausura</b> (Auditorio Mitxelena)	<b>Entrega de premios y clausura</b> (Auditorio Mitxelena)
19:15 - 19:45	Retirada de pósteres (F)	Retirada de pósteres (G)





---

## **Doktorego programen zerrenda**

---

### Relación de programas de doctorado

---

**Doktorego programen zerrenda**

Relación de programas de doctorado

**Sesión A: Ciencias Experimentales**

PD en Ciencia y Tecnología de Materiales

PD en Física

PD en Física de Nanoestructuras y Materiales Avanzados/Physics of Nanostructures and Advanced Materials

PD en Láseres y Aplicaciones en Química (Quimiláser)

PD en Química Aplicada y Materiales Poliméricos

PD en Química Sintética e Industrial

PD en Química Teórica y Modelización Computacional/Theoretical Chemistry and Computational Modelling

PD en Matemáticas y Estadística

**Sesión B: Medio Ambiente**

PD en Agrobiología Ambiental

PD en Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de Ecosistemas

PD en Contaminación y Toxicología Ambientales/Environmental Contamination and Toxicology

PD en Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana

PD en Estrategias Científicas Interdisciplinarias en Patrimonio y Paisaje (ECIPP)

PD en Medio Ambiente y Recursos Marinos

**Sesión C: Ciencias de la Salud**

PD en Biología Molecular y Biomedicina/Molecular Biology and Biomedicine

PD en Farmacología

PD en Inmunología, Microbiología y Parasitología/Immunology, Microbiology and Parasitology

PD en Investigación Biomédica

PD en Investigación y Evaluación de Medicamentos. Aplicación de la Tecnología Farmacéutica al Desarrollo de Terapias Avanzadas

PD en Neurociencias

PD en Análisis Forense

PD en Medicina y Cirugía

PD en Salud Pública

PD en Calidad y Seguridad Alimentaria

PD en Nutrigenómica y Nutrición Personalizada

---

**Doktorego programen zerrenda**

---

Relación de programas de doctorado

---

**Sesión D: Ingeniería y Arquitectura**

PD en Patrimonio Arquitectónico, Civil, Urbanístico y Rehabilitación de Construcciones Existentes

PD en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Ingeniería y Arquitectura

PD en Sistemas de Energía Eléctrica

PD en Ingeniería Ambiental

PD en Ingeniería de Control, Automatización y Robótica

PD en Ingeniería de Materiales Renovables

PD en Ingeniería de Materiales y de Procesos Sostenibles/Engineering of Materials and Sustainable Processes

PD en Ingeniería de Proyectos/Project Engineering

PD en Ingeniería Física

PD en Ingeniería Mecánica

PD en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval

PD en Ingeniería Química

PD en Electrónica y Telecomunicaciones

PD en Ingeniería Informática

PD en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles/Mobile Network Information and Communication Technologies

**Sesión E: Ciencias Sociales, Políticas y de la Comunicación**

PD en Estudios Feministas y de Género

PD en Estudios sobre Desarrollo

PD en Modelos y Áreas de Investigación en Ciencias Sociales

PD en Sociedad, Política y Cultura

PD en Actividad Física y Deporte

PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad

PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas

PD en Comunicación Social

PD en Psicología

**Doktorego programen zerrenda**

Relación de programas de doctorado

**Sesión F: Ciencias Jurídicas, Economía y Empresa**

PD en Derechos Humanos, Poderes Públicos, Unión Europea: Derecho Público y Privado

PD en La Globalización a Examen: Retos y Respuestas Interdisciplinares

PD en Dirección Empresarial, Conocimiento e Innovación

PD en Economía: Instrumentos del Análisis Económico

PD en Finanzas y Economía Cuantitativas/Quantitative Finance and Economics

PD en Integración Económica

**Sesión G: Humanidades**

PD en Investigación en Arte Contemporáneo

PD en Ciencias de la Antigüedad

PD en Europa y el Mundo Atlántico: Poder, Cultura y Sociedad

PD en Filosofía, Ciencia y Valores

PD en Historia Contemporánea

PD en Adquisición de Lenguas en Contextos Multilingües/Language Acquisition in Multilingual Settings

PD en Lingüística y Filología Vascas

PD en Lingüística/Linguistics

PD en Literatura Comparada y Estudios Literarios

PD en Análisis y Procesamiento del Lenguaje

---

**Komunikazioak**

---

Comunicaciones

---

## Sesión A: Ciencias Experimentales

- [A01] Maider Mateo Abad - A PROPOSAL FOR SCORE DEVELOPMENT FROM A QUESTIONNAIRE WITH A RANKED ONE DIMENSIONAL STRUCTURE IN MCA
- [A02] Vasyi Shvalya Ivanovych - INFLUENCE OF GE, PB, SB AND TE DOPANTS ON FERROELECTRICITY AND CRITICAL BEHAVIOR OF  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$  SEMICONDUCTOR CRYSTAL
- [A03] Iker Malaina Celada - PRECOCIOUS DIAGNOSIS OF PRETERM LABOR IMMEDIACY BY AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE MODELS
- [A04] Lucía Ortega Álvarez - THERMAL AND DYNAMICAL PROPERTIES OF FILLED AND UNFILLED CROSS-LINKED RUBBER BLENDS
- [A05] Jordana Karin Palacios Gutierrez - THE ADDITION OF NANOSILICA AND COMPATIBILIZING AGENTS TO TAILOR THE PROPERTIES OF PP/PA6 BLENDS
- [A06] Ricardo Arpad Pérez Camargo - MORPHOLOGY AND CRYSTALLIZATION OF ISODIMORPHIC POLY (BUTYLENE SUCCINATE-RAN-BUTYLENE ADIPATE) RANDOM COPOLYMERS.
- [A07] Izaskun Combarro Palacios - HOMOPOLYAMINOACID DYNAMICS IN AQUEOUS SOLUTION
- [A08] Laura García Álvarez - QUANTUM SIMULATION OF QUANTUM FIELD THEORIES
- [A09] Sheyla Carrasco Hernández - ESTUDIO DE LA MISCIBILIDAD DE LAS MEZCLAS POLIMÉRICAS BASADAS EN EL COPOLÍMERO DE BLOQUE PE-B-PEO Y LOS CRISTALES LÍQUIDOS HOBC O EBBA
- [A10] Unai Alvarez Rodriguez - ARTIFICIAL LIFE IN QUANTUM TECHNOLOGIES
- [A11] Iñaki Bastida Saiz - BRØNSTED BASE CATALYZED ADDITION OF 2-NITROETHYL SULFONES TO N-BOC IMINES: AN ENTRY TO ALLYLIC AMINES
- [A13] Lourdes Marcano Prieto - MAGNETOSOMAS, LAS NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS DE ORIGEN BIOLÓGICO
- [A14] Urtzi Las Heras García - DIGITAL QUANTUM SIMULATIONS WITH SUPERCONDUCTING CIRCUITS
- [A15] Iñigo Pérez Miqueo - ESTUDIO DE LA DISPOSICIÓN DEL CATALIZADOR  $\text{CuO-ZnO-Al}_2\text{O}_3/\text{H-ZSM5}$  PARA LA SÍNTESIS DIRECTA DE DIMETILÉTER A PARTIR DE GAS DE SÍNTESIS
- [A16] Kepa Diez España - ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS EN TORNO A LA DEPORTIVIDAD DE LOS/AS JÓVENES FUTBOLISTAS VASCOS/AS; INFLUJO PARENTAL Y DE LOS/A ENTRENADORES/AS
- [A17] Nastassja Cipriani - GEOMETRY AND HORIZONS IN GRAVITATION
- [A18] Helena Nobre Coelho - MOLECULAR RECOGNITION OF MUC1 TUMOR-ASSOCIATED CARBOHYDRATE ANTIGENS BY HUMAN MACROPHAGE GALACTOSE-TYPE LECTIN
- [A19] José Valecillos Díaz - COMPARISON OF OXYGENATED VS. CHLORINATED COMPOUNDS IN THE PRODUCTION OF LIGHT OLEFINS FROM A COKE DEACTIVATION PERSPECTIVE
- [A20] Régine Dazzoni Andries - HUMAN NUCLEAR LIPID MEMBRANE: LIPID COMPOSITION & DYNAMICS REVEALED BY NMR
- [A21] Emilio José González Ramírez - THE EFFECT OF UNSATURATIONS ON SPHINGOMYELIN- AND CERAMIDE-INDUCED LATERAL DOMAIN SEGREGATION IN LIPID MEMBRANES.
- [A22] Paul Klar - VACANCY ORDERING IN MULLITE – A SUPERSPACE MODEL
- [A23] Ana Carreras González - IDENTIFICATION OF BORRELIA BURGDORFERI PHAGOCYtic RECEPTORS AND THEIR ROLE IN THE INFLAMMATORY RESPONSE
- [A24] Peio Garcia Goiricelaya - ELECTRON-PHONON INTERACTION AT THE  $\text{TL-Si}(111)$  SURFACE FROM FIRST-PRINCIPLES.

---

**Komunikazioak**

---

Comunicaciones

---

**Sesión B: Medio Ambiente**

[B01] Nerea Pérez González - INFLUENCIA DEL VIENTO FOEHN EN LA ESTRUCTURA DE LA CAPA LÍMITE ATMOSFÉRICA (CLA) DE LOS VALLES PIRENAICOS Y EN SUS PROCESOS DE TRANSPORTE VERTICAL

[B02] Beñat Intxauspe Zubiaurre - IMPACT OF THE EARLY LUTETIAN C21R-H6 CARBON-CYCLE PERTURBATION ON CALCAREOUS NANNOFOSSILS AND OCEAN DYNAMICS (GORRONDATXE, WESTERN PYRENEES)

[B03] Oihane Muñiz Pinto - THE IMPORTANCE OF PHYTOPLANKTON COMMUNITY COMPOSITION AND ABUNDANCE FOR MARINE AQUACULTURE: A LOCAL STUDY ALONG THE BASQUE COAST.

[B05] Nekane Castillo Eguskitza - BABES PROGRAMA BATEN ERAGINKORTASUNA ZERBITZU EKOSISTEMIKOEN BALIOAN: URDAIBAI BIOSFERA ERRESERBA

[B06] Aitziber Suárez Bilbao - STUDY OF THE SMALL MAMMALS OF BRONZE AGE LAYERS FROM ARENAZA I CAVE (GALDAMES, BIZKAIA, NORTH OF IBERIAN PENINSULA)

[B07] Naroa Martinez Braceras - GEOCHEMICAL ANALYSIS OF THREE ASTRONOMICALLY INFLUENCED EOCENE DEEP-SEA SECTIONS IN THE BASQUE-CANTABRIAN BASIN (WESTERN PYRENEES): INSIGHTS INTO CLIMATIC AND ENVIRONMENTAL CONTROLS ON HEMIPELAGIC SEDIMENTATION

[B08] Cristina García Florentino - DEVELOPMENT AND APPLICATION OF INNOVATIVE ANALYTICAL METHODOLOGIES TO CHARACTERIZE BUILDING MATERIALS AND PATHOLOGIES AFFECTING THE PUNTA BEGOÑA GALLERIES (GETXO, BASQUE COUNTRY)

[B09] Álvaro Fanjul Miranda - SEASONAL AND INTERANNUAL RELATIONSHIPS IN THE ZOOPLANKTON DYNAMICS OF THE NORTHEAST ATLANTIC SHELVES IN RELATION TO LATITUDE AND TROPHIC STATUS

[B10] Esther Iparraguirre Bolaños - AN APPROACH TO BIOLOGICAL QUALITY OF PASTURE LANDS: VIABILITY OF HATCHLINGS OF EISENIA ANDREI IN AGING GRASS

[B11] Santos José González Rojí - MOISTURE BALANCE OVER THE IBERIAN PENINSULA COMPUTED USING A HIGH RESOLUTION REGIONAL CLIMATE MODEL. THE IMPACT OF 3DVAR DATA ASSIMILATION

[B12] Gonzalo Morcillo Juliani - ANÁLISIS ESTADÍSTICOS AVANZADOS EN REGISTROS CLIMÁTICOS

[B13] Estibalitz Txurruka Alberdi - BIZKAIKO GOLKOKO ENGRAULIS ENCRASICOLUS ANTZOAREN AZTERKETA MORFOMETRIKO ETA GRABIMETRIKOA

**Komunikazioak**

## Comunicaciones

**Sesión C: Ciencias de la Salud**

- [C01] Ane Murueta-Goyena Larrañaga - NEURAL BASIS OF COGNITIVE ENHANCEMENT IN AN ANIMAL MODEL OF SCHIZOPHRENIA.
- [C02] Amaia Nazabal Gaztañaga - INHIBITORY FUNCTION OF PROSTAGLANDIN E2 EP3 RECEPTORS IN LOCUS COERULEUS NEURONS
- [C03] Tania López Méndez - DETERMINACIÓN, IN VITRO E IN VIVO, DE LA CARGA CELULAR MÁS ADECUADA PARA LOS SISTEMAS DE MICROENCAPSULACIÓN CELULAR QUE INCORPOREN LA LÍNEA DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES D1
- [C04] Edilberto Ojeda Hernandez - NIOSOMES BASED ON A CATIONIC LIPID AND DIFFERENT HELPER LIPIDS FOR GENE DELIVERY
- [C05] Irantzu Pérez Ruiz - SERUM AND FOLLICULAR FLUID DISTRIBUTION OF HUMAN PON1 AND PON3 ENZYMES
- [C06] Haritz Gurruchaga Iribar - STORAGE OF MICROENCAPSULATED MESENCHYMAL STEM CELLS
- [C07] Ilija Villate Beitia - TERAPIA GENIKO EZ-BIRALA ALZHEIMER GAIXOTASUNARI AURRE EGITEKO
- [C09] Ainitze Labaka Etxeberria - EZEGONKORTASUN SOZIAL KRONIKOAREN ERAGINA SAGU EMEETAN: JOKABIDEA, ZITOKINA ETA GR HARTZAILEEN ESPRESIOA ETA GARUNEKO AKTIBITATE MONOAMINERGIKOA
- [C10] Oihane Elena Albóniga Díez - APORTACIONES DE LA METABOLÓMICA EN EL CAMPO DE LAS ENFERMEDADES NEUROPSIQUIÁTRICAS: ESQUIZOFRENIA
- [C11] Sandra Benito Cid - LC-QTOF-MS BASED TARGETED AND UNTARGETED METABOLOMIC APPROACHES FOR THE IDENTIFICATION OF POTENTIAL BIOMARKERS IN PLASMA FROM PEDIATRICS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE
- [C12] Ana Gracia Jadraque - CAMBIOS INDUCIDOS POR EL RESVERATROL EN LA EXPRESIÓN DE MICRORNAS EN EL TEJIDO ADIPOSO DE RATA Y SU RELACION CON LA LIPOGÉNESIS DE NOVO
- [C13] Mikele Macho Aizpurua - EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN GENITAL POR VIRUS HERPES SIMPLEX EN BILBAO EN EL PERIODO 2004-2014
- [C14] María Eugenia Ibáñez Pérez-Zamacona - FACTORES AMBIENTALES Y ESTILO DE VIDA ASOCIADOS A LA OBESIDAD
- [C17] Arrate Sevilla Mambrilla - ANÁLISIS DEL LOCUS DEFB103 EN RELACIÓN A LA PIGMENTACIÓN
- [C18] Begoña Treceño Dalmau - META-ANALYSIS IN TRANSLATIONAL RESEARCH IS NOT A STRAIGHTFORWARD ROAD. A CASE-STUDY ON IL-6 AND DEPRESSION
- [C19] Isabel Idigoras Rubio - CARACTERÍSTICAS DE LOS CÁNCERES COLORECTALES DETECTADOS POR EL PROGRAMA DE CRIBADO Y LOS CÁNCERES DE INTERVALO (FALSOS POSITIVOS)
- [C20] Nerea Telleria Aramburu - GORPUTZAREKIKO ATSEKABE, JARDUERA FISIKO, PORTAERA SEDENTARIO ETA ANTROPOMETRIAKO ADIERAZLEEN ARTEKO ASOZIAZIOA EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEKO IKASLEETAN
- [C21] Patricia Villaescusa Urbaneja - DISSECTION OF THE DF27 PATERNAL LINEAGE IN SOUTH-WESTERN EUROPE/ DF27 AITAREN LEINUAREN ANALISIA EUROPAKO HEGO-MENDEBALDEAN
- [C23] Haritz Arrieta Etxeberria - ARIKETA FISIKOAREN ERAGINA EGUNEKO ZENTROKO HIRUGARREN ADINEKO PERTSONENGAN: PROBA PILOTUA
- [C24] Izaro Esain Castañares - JARDUERA FISIKOAREN SUSTAPENERAKO PROGRAMA BATEN ERAGINA BIZI KALITATEAN ETA GAITASUN FISIKOAN
- [C25] David Gamarra Fernández - RELATIONSHIP BETWEEN GENE EXPRESSION OF STEAROYL-COA DESATURASES (SCD1 & SCD5) AND THE FATTY ACID PROFILE IN ADIPOSE TISSUE OF CATTLE BREEDS IN THE BASQUE REGION
- [C26] Iker Alegria Lertxundi - ESTILOS DE VIDA EN PACIENTES TRATADOS DE CÁNCER COLORRECTAL: ASOCIACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA Y EL NIVEL DE ESTRÉS PERCIBIDO
- [C27] Ana Gutierrez Rodriguez - ANATOMICAL ANALYSIS OF TYPE-I CANNABINOID RECEPTORS IN HIPPOCAMPAL ASTROCYTES OF MUTANT MICE



**Komunikazioak**

## Comunicaciones

- [C28] Irati Romero Garmendia - ELEMENTU ERREGULATZAILEEN IDENTIFIKAZIOA GAIXOTASUN ZELIAKOAN GENOMA OSOKO KOADIERAZPEN ANALISI BIDEZ
- [C29] Billie Caceda Castañeda - RISK FACTORS FOR NOSOCOMIAL BACTEREMIA IN HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV) PATIENTS COINFECTED WITH HEPATITIS C (HCV) WITHIN A PERIOD OF 10 YEARS, IN BILBAO.
- [C30] Miguel Pérez Garrastachu - NUCLEAR PORE COMPLEX PROTEINS REDISTRIBUTE TOWARDS NUCLEAR INTERIOR AFTER CELL CYCLE ARREST INDUCED BY HISTONE DEACETYLASE INHIBITORS
- [C31] Javier Martínez Gorostiaga - FACTORES QUE INFLUYEN EN EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN ATENCIÓN PRIMARIA
- [C32] Ane Aldalur Soto - CHEESEMAKING PROCESSING CONDITIONS - CHEESE YIELD AND WHEY COMPOSITION IN SMALL RURAL DAIRIES
- [C33] Imanol Martín Laza - CONTRIBUCIÓN DE LA PALEOGENÉTICA AL CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES GENÉTICOS ASOCIADOS A LAS ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS
- [C34] Andrea Lebeña Maluf - DESARROLLO TUMORAL E INFLAMACIÓN: ALTERACIONES FISIOLÓGICAS Y CONDUCTA DEPRESIVA
- [C35] Idoia Buldain Garriz - LOMENTOSPORA PROLIFICANS CYCLOPHILIN AND ENOLASE ARE RECOGNIZED BY IMMUNOCOMPETENT HUMAN IGA AS THE MOST PREVALENT CONIDIAL ANTIGENS AND CROSS-REACT WITH ASPERGILLUS FUMIGATUS ANTIGENS
- [C36] Ianire Buceta Salazar - DISTRIBUTION OF THE CANNABINOID COMPONENTS DURING DEVELOPMENT OF THE CEREBELLAR CORTEX AND THE IMPACT OF CB1 LACKING IN PARALLEL FIBRE TERMINALS
- [C38] Andres Lopez Oceja - BIG GAME SPECIES IDENTIFICATION BY HIGH-RESOLUTION MELTING / TAMAÑA HAUNDIKO EHIZAKIEN IDENTIFIKAZIOA HIGH-RESOLUTION MELTING TEKNIKAREN BITARTEZ
- [C39] Eva Pereda Pereda - MALESTAR PSICOLÓGICO EN ESCOLARES CON NORMOPESO Y EXCESO DE PESO
- [C40] Sara Peñasco Iglesias - LONG-TERM EFFECTS OF ENDOCANNABINOIDS DEPENDENT SYNAPTIC PLASTICITY IN MICE EXPOSED TO INTERMITTENT ALCOHOL DURING ADOLESCENCE
- [C41] Amaia Malet Larrea - IMPACTO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO REALIZADO A PACIENTES MAYORES POLIMEDICADOS EN FARMACIA COMUNITARIA
- [C42] Amaia Jauregi Miguel - GLIADINAREN ETA OINARRI GENETIKOAREN ERAGINA LOTURA HERTSIEN EGITUREN OSOTASUNEAN
- [C43] Andrea Manterola Juaristi - BLOCKADE OF THE 2-AG HYDROLASE ABHD6 AS A NOVEL THERAPEUTIC STRATEGY IN DEMYELINATION
- [C44] Aitziber Antoran Diaz - PRO-METASTATIC EFFECT OF CANDIDA ALBICANS MANNOPROTEINS ON HEPATIC ENDOTHELIAL CELLS
- [C45] David Muñoz Rodríguez - APLICACIONES BIOMÉDICAS Y BIOTECNOLÓGICAS DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS BIOGÉNICAS.
- [C46] Alazne Zabala Olaizola - EL RECEPTOR P2X4 MODULA LA POLARIZACIÓN DE LA MICROGLIA Y MEJORA LA SINTOMATOLOGÍA DE LA EAE
- [C47] Montserrat Peris Hernández - EROTICISM AND PSYCHOLOGICAL UNEASE ON THE SOCIAL NETWORK
- [C49] Carolina Ortiz Sanz - REGULATION OF NMDA RECEPTOR ACTIVITY BY AMYLOID BETA OLIGOMERS IN NEURONS

## Sesión D: Ingeniería y Arquitectura

- [D01] Alaitz Etxabide Etxeberria - GELATINAN OINARRITURIKO MATERIAL BERRIZTAGARRIAK ETA KONPOSTAGARRIAK
- [D02] Aintzane Conde Fernández - ESTUDIO DE LA PÉRDIDA DE PRECISIÓN EN EL CORTE POR WEDM DE GEOMETRÍAS COMPLEJAS Y ANÁLISIS DE SOLUCIONES POSIBLES
- [D03] Borja Pozo Larrocha - ENERGY HARVESTING TO POWER WIRELESS SENSOR NETWORKS
- [D05] Heriberto Pérez Acebo - IRI PERFORMANCE MODELS FOR RECENTLY CONSTRUCTED LOW AND MEDIUM-TRAFFIC TWO LANE ROADS OF THE PROVINCE OF BISCAY
- [D06] Elías Molina Muñoz - UN ESTUDIO SOBRE LA APLICABILIDAD DE LAS REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE A LOS SISTEMAS INDUSTRIALES
- [D07] Tania Garrido Díaz - ALGA-HONDAKINA BETEGARRI GISA SOJA-PROTEINAN OINARRITUTAKO BIOKONPOSITEAK GARATZEKO
- [D08] Denys Ioda Díaz Garrido - EFICIENCIA ENERGÉTICA A TRAVÉS DE LA BIOMIMÉTICA
- [D09] Aitziber Mancisidor Barinagarrementeria - CONTROL DE FUERZA DEL ROBOT DE REHABILITACIÓN UHP
- [D10] Amaia Santamaría León - PERFORMANCE OF SELF-COMPACTING HYDRAULIC MIXES WITH ELECTRIC ARC FURNACE SLAG AS AN AGGREGATE
- [D11] Pablo Bengoa Ganado - SENSORIZACIÓN REDUNDANTE EN ESTRATEGIAS DE CONTROL BASADO EN MODELO PARA ROBOTS PARALELOS
- [D12] Ane Izarra Uriarte - LAS EMBARCACIONES FLUVIALES TRADICIONALES DE GIPUZKOA: ESTUDIO TÉCNICO Y PROPUESTA DE CONSERVACIÓN
- [D13] Ibán Junquera Martínez - METODOLOGÍA DE GESTIÓN ACTIVA PARA LA INTEGRACIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO EN EL HOGAR
- [D14] Joseba Gainza Barrencua - USO DE INVERNADEROS EN LA CUBIERTA DE LOS EDIFICIOS
- [D15] Leire Urbina Moreno - SUBPRODUCTOS DE LA ELABORACIÓN DE LA SIDRA: FUENTE DE NUTRIENTES ALTERNATIVA PARA LA PRODUCCIÓN DE CELULOSA BACTERIANA
- [D16] Jon Solar Irazabal - PIRÓLISIS CONTINUA DE BIOMASA LEÑOSA EN REACTOR DE TORNILLO
- [D17] María Lozano Chico - ESTUDIO BIOMECÁNICO BASADO EN LAS TENSIONES DE CRECIMIENTO DE LOS ÁRBOLES
- [D18] Jon Ander Ealo Muñoz - MÉTODO DEL COMPONENTE VIRTUAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIONES EN ESTRUCTURAS MÁQUINAS-HERRAMIENTA
- [D19] Kizkitza González Munduate - DIELS-ALDER "KLIK" ERREAKZIO BIDEZ ELKAR-GURUTZATUTAKO POLISAKARIDOAK
- [D20] Olatz Guaresti Larrea - DISEÑO DE UN HIDROGEL DE QUITOSANO QUÍMICAMENTE ENTRECruzADO POR REACCIÓN DE DIELS-ALDER
- [D21] Alexander Martín Garín - DESCUBRIENDO LA VERTIENTE ENERGÉTICA DE NUESTRO PATRIMONIO EDIFICADO
- [D22] Gorka Urkullu Martín - APLICACIÓN DE LA SINTESIS DE MECANISMOS DE RIGIDEZ VARIABLE A SISTEMAS DE SUSPENSIÓN
- [D24] Aitor Ochoa Ecenarro - PROGRESOS EN EL CONOCIMIENTO DE LA DESACTIVACIÓN DE UN CATALIZADOR NI/LA2O3-AAL2O3 DURANTE EL REFORMADO CON VAPOR DE BIO-OIL
- [D26] Jon Vazquez Uranga - TECNOLOGIAS DE FILTRADO DIGITAL PARA LA ESTIMACIÓN SELECTIVA DE COMPONENTES DE SEÑALES ELÉCTRICAS EN EL CAMPO DE LA PROTECCIÓN DEL SISTEMA
- [D27] David Boullosa Falces - MONITORIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE SALIDA DE UN AEROGENERADOR, MEDIANTE EL ESTADÍSTICO T2 DE HOTELLING

**Komunikazioak**

## Comunicaciones

- [D29] Ulises Daniel Lubo Matallana - CRITERIOS REGULATORIOS PARA LA INTEGRACIÓN ÓPTIMA DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA EN LA PLANIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- [D30] Gorka Vidal Irusta - DESGASTE DE MUELAS DE SUPERABRASIVO EN MATERIALES AERONAUTICOS
- [D31] Paulina Bienvenida Jones Mercedes - INTEGRAL MODEL PROPOSAL TO ECO-PROJECTS
- [D33] Rafael Priego Rementeria - FLEXIBILITY SUPPORT FOR CONTEXT-AWARE DISTRIBUTED APPLICATIONS BASED ON MODELS AND MULTI-AGENT TECHNOLOGY
- [D34] Iker Heras Miguel - ABIATZE MOMENTUA IRAULTZE ERRODAMENDUETAN
- [D35] Marta Fernandez Andres - EXPOSICIÓN ELECTROMAGNÉTICA A SEÑALES WIFI: DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA DE MEDIDA Y OBTENCIÓN DE NIVELES
- [D36] Leire Godino Fernandez - ESTUDIO DEL DESGASTE DE GRANOS ABRASIVOS PARA PROCESOS DE RECTIFICADO
- [D37] Kristine Txoperena Iribarren - POTENTIAL AND LIMITATIONS OF WIND MEASUREMENT BASED FEEDBACK-FEEDFORWARD PITCH CONTROL FOR ROTOR SPEED REGULATION IN WIND TURBINES
- [D38] Iñigo Pérez Miqueo - ESTUDIO DE LA DISPOSICIÓN DEL CATALIZADOR CUO-ZNO-AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/ H-ZSM5 PARA LA SÍNTESIS DIRECTA DE DIMETILÉTER A PARTIR DE GAS DE SÍNTESIS
- [D39] Gorka Miñano Durántez - EVALUACIÓN DE DIFERENTES REDES NEURONALES NARX PARA EL MODELADO DE SERIES TEMPORALES DE DATOS DE TEST CONCONI OBTENIDOS CON UN CICLOERGÓMETRO
- [D40] Julen Gomez-Cornejo Barrena - TOLERANCIA A FALLOS EN SISTEMAS BASADOS EN FPGAS CON PROCESADORES SOFT-CORE
- [D41] Jeremías Pérez Contell - BIBLIOGRAPHIC SEARCH THROUGH A MIND MAP EDITING TOOL
- [D42] Christian Fernández Campusano - SAFETY ASPECTS IN UBIQUITOUS SYSTEMS
- [D43] Miryam Gil Calvo - PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DEL REFORMADO DE METANO SOBRE CATALIZADORES AVANZADOS DE NÍQUEL
- [D45] Juan Luis Osa Amilibia - KONTAKTUAREN ZENBAKIZKO EREDUA ARTEZKETAN
- [D46] José Valecillos Díaz - COMPARISON OF OXYGENATED VS. CHLORINATED COMPOUNDS IN THE PRODUCTION OF LIGHT OLEFINS FROM A COKE DEACTIVATION PERSPECTIVE
- [D47] Unai Martinez De Lizarduy Stürtze - HONDATZE-KOGNITIBO ARINAREN ANTZEMATE GOIZTIARRERAKO HIZKETA EZAGUTZA AUTOMATIKOAN OINARRITURIKO EKARPENAK
- [D48] Xabier Sarasola Aramendia - BERTSOLARITZA AHOTS KANTATUAREN SINTESI ESTATISTIKORAKO EUSKARAZKO KANTU DATUBASEA
- [D49] Jon Plaza Gonzalez - MODELOS PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO EN SERVICIO DE RODAMIENTOS DE VUELCO DE CONTACTO ANGULAR DE 4 PUNTOS
- [D50] Maitane Urrutxua Andia - ELIMINACIÓN DE LOS NOX DE LOS MOTORES DIESEL MEDIANTE LA TECNOLOGÍA REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA CON AMONIACO (NH<sub>3</sub>-SCR)
- [D51] Víctor M. López Senderos - AHORRO ENERGÉTICO EN EL SECTOR FERROVIARIO MEDIANTE NUEVOS MÉTODOS DE ALMACENAMIENTO
- [D52] Mainer Larburu López - IDENTIFICACIÓN DE PATRONES DE CONDUCCIÓN Y RESPUESTA A SISTEMAS DE APOYO A LA CONDUCCIÓN BAJO CONDICIONES DE SUPRESIÓN DE SUEÑO
- [D53] Juan María Hidalgo Betanzos - CONSEJOS PARA ELEGIR MEJOR NUESTRA FUTURA VIVIENDA: PERSPECTIVAS DE AHORRO Y BAJO CONSUMO
- [D54] Jon Ander Onrubia Calvo - PEROVSKITAS DE MN MODIFICADAS CON SR COMO ALTERNATIVA ECONÓMICA A LOS CATALIZADORES BASADOS EN PT PARA EL CONTROL DE LAS EMISIONES DE NOX EN MOTORES DIESEL
- [D55] Adriana Morales Marín - CARACTERIZACIÓN DE PRECURSORES CATALÍTICOS TIPO ESPINELA DE NÍQUEL PARA REFORMADO EN FASE ACUOSA DE GLICEROL

**Komunikazioak**

## Comunicaciones

**Sesión E: Ciencias Sociales, Políticas, Comunicación**

- [E01] Gerardo Brossy Scaringi - LA REALIDAD AUMENTADA APLICADA AL APRENDIZAJE Y LA COMUNICACIÓN EN PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN
- [E03] Alaitz Santos Berrondo - ANSIEDAD COMUNICATIVA HACIA UNA TERCERA LENGUA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y JÓVENES PROFESIONALES
- [E04] Mikel Subiza Pérez - ¿ES LA CIUDAD UN ENTORNO SALUDABLE? AGENDA DE INVESTIGACIÓN PARA LA VALORACIÓN DEL POTENCIAL RESTAURADOR DE (ALGUNOS) ESPACIOS URBANOS
- [E05] Oihana Leonet Sieso - TRANSLANGUAGING IKUSPEGI PEDAGOGIKOA: KONTZIENTZIA METALINGUISTIKOA LANTZEKO ESKU-HARTZEA BAT
- [E07] Rebeca Angulo Pérez - INNOVACIÓN EN EL DISEÑO, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS: ANÁLISIS COMPARADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS INSTRUMENTOS BASADOS EN EL PROCESO DE CO-CREACIÓN
- [E08] Marco Ramírez Cordero - FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DEL CUERPO DOCENTE DEL CEG-UNA Y EL USO QUE HACE DE LA NARRACIÓN AUDIOVISUAL COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN UN ENTORNO HOLÍSTICO
- [E09] Andere Arregui Civantos - LA PROPIEDAD PRIVADA ANTE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL: LOS FACTORES DE LA FORMACIÓN DEL PROYECTO URBANO DE BILBAO, 1850-1876
- [E11] Marijo Deogracias Horrillo - IKUS-ENTZUNEZKO KOMUNIKABIDEAK HIZKUNTZA ANIZTASUNAREN BERME, IRISGARRITASUNARI ESKER
- [E12] Jose Maria Etxabe Urbieto - IRUDI MOTAK ETA GAITASUN KOGNITIBOAK LEHEN HEZKUNTZA GRADUOKO ETA BIGARREN HEZKUNTZAKO MASTERREKO IKASLERIAK SEKUENTZIA DIDAKTIKOAK DISEINATZERAKOAN
- [E13] Pablo Vidal Vanaclocha - LA PERCEPCIÓN DEL SEXISMO EN LA PUBLICIDAD: UN ESTUDIO CON ALUMNADO ADOLESCENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO
- [E14] Alazne Gonzalez Santana - PATRIMONIO HISTÓRICO-EDUCATIVO DE EUSKAL HERRIA EN EL SIGLO XX: VOCES, IMÁGENES Y OBJETOS ESCOLARES
- [E15] Ivana Belén Ruiz Estramil - DESPLAZAMIENTO FORZADO: CATÁSTROFE E IDENTIDAD EN LA ERA HUMANITARIA (ESTADO ESPAÑOL 1979 A LA ACTUALIDAD)
- [E17] Andrea Bartolo \ - ¿INVESTIGAR LOS MMSS O INVESTIGAR CON Y PARA LOS MMSS? UNA APROXIMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA A LA INVESTIGACIÓN-MILITANTE.
- [E18] Alfonso Hernando Guerrero - PLACE BRANDING EVALUATION. PROPUESTA METODOLÓGICA DE EVALUACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN DE MARCAS CIUDAD.
- [E20] Joseba García Martín - CAMINANDO HACIA 'EL ORDEN IMPERSONAL': VÍNCULOS Y ESTRATEGIAS POLÍTICAS DE LA IGLESIA CATÓLICA ESPAÑOLA EN TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO INSTITUCIONAL.
- [E21] Jon Sinde Martínez - CONSUMO DE VIDEOJUEGOS Y AUTOCONCEPTO SOCIAL: RELACIONES Y DIFERENCIAS
- [E22] Joana Miguelena Torrado - LA PARTICIPACIÓN DE LAS NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES BAJO LA MEDIDA DE PROTECCIÓN DE ACOGIMIENTO RESIDENCIAL EN PROGRAMA BÁSICO DE GIPUZKOA
- [E23] Ferran Giménez Azagra - IDENTIDADES POLÍTICAS Y COMUNITARIAS ANTE LA RETIRADA DEL ESTADO PROVIDENCIA Y LA DESLEGITIMACIÓN DE LA DEMOCRACIA REPRESENTATIVA. LA PLATAFORMA DE AFECTADOS POR LA HIPOTECA, PAH, Y LAS CANDIDATURAS DE UNIDAD POPULAR, CUP, EN CATALUNYA.
- [E24] Francisco Javier Ortiz De Elguea Diaz - "FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS A LA CULTURA DE SEGURIDAD EN LA FORMACIÓN PRÁCTICA DE PROFESIONES DE LA SALUD".
- [E25] Eider Oregui Gonzalez - HABILIDADES NARRATIVAS Y PERCEPCIÓN DE VALORES EN DOS EPISODIOS DE FICCIÓN INFANTIL DE DIFERENTE ESTRUCTURA
- [E26] Andrea Lebeña Maluf - DESARROLLO TUMORAL E INFLAMACIÓN: ALTERACIONES FISIOLÓGICAS Y CONDUCTA DEPRESIVA
- [E27] Judit Martínez Abajo - LA CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD DE LAS MUJERES DEPORTISTAS
- [E28] Carolina Alzugaray Ponce - RESILIENCIA, AFRONTAMIENTO COMUNAL Y BIENESTAR PSICOSOCIAL: JÓVENES EN EXCLUSIÓN SOCIAL (ES) EN CHILE

**Komunikazioak**

## Comunicaciones

- [E29] Anna Novikova - - ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL EN ASIA CENTRAL
- [E30] Florencia B. Barreto Zarza - INFLUENCIA DEL CONTEXTO FAMILIAR Y VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS EN EL DESARROLLO COGNITIVO INFANTIL
- [E31] Ander Azkarate Morales - EDUCACIÓN EN VALORES: BUENAS PRÁCTICAS Y EFICACIA ESCOLAR
- [E32] Nagore Guerra Bilbao - CARACTERÍSTICAS DEL MENTORING EN LA FORMACIÓN CONTINUA DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO. ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO.
- [E33] Eva Pereda Pereda - MALESTAR PSICOLÓGICO EN ESCOLARES CON NORMOPESO Y EXCESO DE PESO
- [E34] Joanes Emilio Fiel Echeverria - DISEÑO DE UN PROGRAMA BASADO EN EL MINDFULNESS PARA FACILITAR LA ADAPTACIÓN AL DIVORCIO: DIVORCIOS POSITIVOS A TRAVÉS DEL MINDFULNESS.
- [E36] Claudia Patricia Roncallo Andrade - VÍNCULO MATERNO-FETAL. IMPLICACIONES EN EL VÍNCULO POST-NATAL Y EL DESARROLLO TEMPRANO
- [E37] Iñaki Robles Elong - SUBJETIVIDAD Y VÍNCULO SOCIAL EN PROCESOS DE PRECARIZACIÓN. EL CASO DE LOS DESHUCIOS EN ESPAÑA
- [E39] Amagoia Otaola Agote - NI ©: MARKA KOMERTZIALEN ERABILERA SARE SOZIALETAN IRUDI PERTSONALA, AUTO KONTZCEPTUA ETA AUTO ESTIMUA ERAIKITZEKO
- [E40] María Eugenia Ramos Pérez - GESTIÓN DE CONFLICTOS EN LAS ORGANIZACIONES
- [E42] Elena De Lorenzo Urien - EL PROCESO DE ACULTURACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN UNA INMERSIÓN CULTURAL
- [E43] Itxaso Del Castillo Aira - MITAD ANIMAL, MITAD MUJER: COMPARANDO "LA MUJER PANTERA" Y "GINGER SNAPS"
- [E44] Eneko Apaolaza Etxeberria - EZAGUTZA ALJEBRAIKOA
- [E45] Anderson Mathias Dias - LA COMISIÓN NACIONAL DE LA VERDAD EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA MEMORIA COLECTIVA DE BRASILEÑOS SOBRE LA DICTADURA MILITAR
- [E46] Carlo Villarreal Maniega - UNA HISTORIA DE LAS DERECHAS VASCAS (1977-1982): LA ACCIÓN POLÍTICA DE UCD Y AP ANTE LA AUTONOMÍA VASCA
- [E47] Unai Liberal Graña - THE EFFECT OF THE LENGHT OF PREEXPOSURE ON THE EXPLORATORY BEHAVIOR TO OLFÁCTORY CUES
- [E48] Esther Uria Iriarte - DISEÑO, DESARROLLO, Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA BASADO EN LAS TÉCNICAS DEL SISTEMA TEATRAL COMO PROPUESTA DE INNOVACIÓN CURRICULAR PARA EL FOMENTO DE LA CONVIVENCIA POSITIVA EN EL ALUMNADO DE SECUNDARIA DEL PAÍS VASCO
- [E50] Erkuden Aldaz Arroyo - THE INFLUENCE OF SOCIOEMOTIONAL VARIABLES ON BURNOUT SYNDROME AMONG NURSING ASSISTANT WORKING IN OLDER CARE SETTINGS
- [E53] Alaitz Etxaniz Aranzeta - FAMILIA-ESKOLA KOEDUKAZIOAN 3 URTEKO HAUREN LEXIKOA ESTIMULATZEKO POLI ESKU-HARTZE PROGRAMAREN ERAGINKORTASUNA LEIOAKO UDALERRIAN.
- [E54] Iñaki Arana Arrieta - DEBAGOIENAKO IKASLERIAREN JARDUERA FISIKOAN PARTE-HARTZEA. ARRAZOTIAK, ERAGINAK, PROPOSAMENAK. IKERKETA LAN BATEN AURKEZPENA

**Komunikazioak**

## Comunicaciones

**Sesión F: Ciencias Jurídicas, Economía y Empresa**

- [F01] Maria Begoña Peña Lang - EVOLUTION OF THE EUROPEAN INTEGRATION THROUGH ITS EDUCATIONAL POLICIES: INTERRELATION BETWEEN EDUCATIONAL QUALITY, ACADEMIC RESULTS AND LONG-TERM SOCIAL WELFARE
- [F02] Enea Ispizua Dorna - SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL PÚBLICA Y FORMAS DE MEJORA DE LAS PENSIONES
- [F03] Yary Saidy Belmont - EL CONCEPTO DE JUSTICIA AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA JURISDICCIONAL
- [F04] Eneko Martin Dominguez - INTEGRACIÓN VERTICAL Y TRANSMISIÓN DE PRECIOS EN EL MERCADO DE LA MERLUZA
- [F05] Aleida Cobas Valdés - DISTRIBUCIÓN DE SALARIOS DE LOS INMIGRANTES CUBANOS EN ESTADOS UNIDOS: EVIDENCIAS DESDE LA REGRESIÓN CUANTÍLICA CON SELECCIÓN MUESTRAL
- [F06] Jesus Manuel Lora Crovetto - MIGRACIONES INTERNACIONALES Y CIE. UNA MIRADA CONJUNTA
- [F07] Leire Pertika Lopategi - EU AID EFFECTIVENESS IN SE4ALL AFRICA HUB
- [F08] Agurtzane Lekuona Agirretxe - ANALYZING INEQUALITY OF OPPORTUNITY IN EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS
- [F09] Noelia Fernández Fernández - I+D Y CRECIMIENTO ECONÓMICO
- [F10] Joana Loyo Cabezudo - LA AUSENCIA DE UN MARCO NORMATIVO UNIVERSAL EN LA JUSTICIA TRANSICIONAL: IMPRECISIONES, CONTRADICCIONES E INCONGRUENCIAS EN LOS DIFERENTES PROCESOS
- [F11] Maite Cubas Diaz - MEASURES FOR A SUSTAINABLE INVESTMENT DECISION MAKING
- [F12] Jose Manuel Maseda Garcia - VALORACIÓN DE INDICADORES DE REGENERACIÓN RESIDENCIAL
- [F16] Izaskun Zuazu Bermejo - THE ECONOMIC EFFECTS OF POLITICAL INSTITUTIONS
- [F17] Ana Beraza Garmendia - MUTUAL CASH HOLDING: UN MODELO DE GESTIÓN COLABORATIVA DE TESORERÍA EN EL CONTEXTO ACTUAL DE ECONOMÍA COLABORATIVA
- [F18] Jon Urquijo Ugarte - EL IMPACTO DEL GOBIERNO CORPORATIVO EN EL RENDIMIENTO DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS ESPAÑOLAS
- [F19] Ainhize Eletxigerra Hernandez - SERVICE-DOMINANT LOGIC AND CO-CREATION IN PLACE MARKETING: A LITERATURE REVIEW
- [F22] Maria Garcia Alvarez - VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS: APLICACIÓN A LA CUENCA FORESTAL DE AIXOLA
- [F23] Estibaliz Rodriguez Nuñez - CONSECUENCIAS DEL CAPITAL INTELECTUAL EN EL DESARROLLO URBANO ACTUAL
- [F24] Yolanda Chica Paez - INTEGRATED VERSUS NON-INTEGRATED ELECTRICITY MARKETS: A STRATEGIC APPROACH
- [F25] Eusebio Lasa Altuna - "GIPUZKOAKO LURRALDE HISTORIKOKO GIZARTE-ZERBITZUEN KOOPERATIBIZAZIOARI BURUZKO AZTERKETA"
- [F26] Edwin Mirfazli Mirfazli - CSR DISCLOSURE MAPPING BY LISTED COMPANIES IN INDONESIAN STOCK EXCHANGE (IDX)

## Komunikazioak

## Comunicaciones

## Sesión G: Humanidades

- [G01] Maria Orcasitas Vicandi - ASSESSMENT IN TRILINGUAL WRITING
- [G02] Endika Basáñez Barrio - APROXIMACIÓN SOCIOLÓGICA A LA LITERATURA HISPANO-CARIBEÑA ESCRITA EN ESTADOS UNIDOS
- [G03] Estibaliz Gutierrez Ajamil - ARTETERAPIA COMO ÁMBITO DE ESTUDIO EN LA UPV-EHU
- [G04] Arturo Cancio Ferruz - ARTE EN EL ESPACIO COMERCIAL
- [G05] Izaskun Alvarez Gainza - "DE LA TINTA AL HÁBITAT DIGITAL. PRÁCTICAS EXPERIMENTALES ENTRE EL GRAFICAR Y LA HUELLA"
- [G07] Jaime Alejandro Cornelio Yacaman - LA IDENTIDAD SONORA DE LOS ECOSISTEMAS COMO BASE PARA LA CREACIÓN ARTÍSTICA
- [G08] Javier Esteban Ochoa De Eribe - DISCURSOS CIVILIZADORES. IMPRESOS, ESCRITORES, LECTORES Y LECTURAS EN LENGUA VASCA (1700-1833)
- [G09] Andere Arregui Civantos - LA PROPIEDAD PRIVADA ANTE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL: LOS FACTORES DE LA FORMACIÓN DEL PROYECTO URBANO DE BILBAO, 1850-1876
- [G12] Ana Aldekoa Diez - INTEGRATED TREATMENT OF LANGUAGES: BASQUE, ENGLISH AND SPANISH
- [G13] Aitor Erkizia Aranburu - MORALAZ GAINDIKO ANIMALIA NIETZSCHEARRAREN BALIAGARRITASUNA EGUNGO JARRERA POST-HUMANISTEN ERRONKENTZAT.
- [G14] Javier Bilbao Ruiz - PHANTASIA EN LOS ESCOLIOS DE ARISTÓFANES
- [G15] Sara Liébana Molina - LOS PLÁSTICOS EMISORES DE COVS EN LAS COLECCIONES DE ARTE CONTEMPORÁNEO. PROPUESTA DE UN NUEVO PROTOCOLO.
- [G16] Adrián Calonge Miranda - VILLAS ROMANAS EN TORNO A CARA. UNA INTRODUCCIÓN A SU DESARROLLO
- [G17] Alejandro Campillo Unamunzaga - MAGISTRADOS QUINQUENNALES Y OPERACIONES CENSUALES EN LOS ÁMBITOS CÍVICO Y PROVINCIAL DEL OCCIDENTE ROMANO
- [G18] Iraia Anthonisen Añabeitia - ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DE LAS IMPRESIONES ELECTRÓNICAS EN ARTE CONTEMPORÁNEO
- [G19] Oskar Aguado Cantabrana - LA RECEPCIÓN DE LA GUERRA EN LA ANTIGUA ROMA A TRAVÉS DEL CINE
- [G20] Francisco Javier Alda Esparza - EL PAISAJE DESDE EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD.
- [G21] Iratxe Yañez Arroyo - EL ARTIFICIO DE LA IMAGEN FIGURATIVA
- [G22] Garazi Erdaide Cervigón - IRONÍA EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO COMO RESISTENCIA VISUAL EN EL CONTEXTO ACTUAL.
- [G23] Alvaro Aroca Cordova - SOSTENIBILIDAD EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO: ARTE CONTEMPORÁNEO Y SOSTENIBILIDAD. HERRAMIENTAS ARTÍSTICO-MEDIOAMBIENTALES PARA EL ANÁLISIS DE INTERVENCIONES ARTÍSTICAS EN EL MEDIO NATURAL EN CHILE Y ESPAÑA. 2000-2012.
- [G24] Daniel Bermejo Mangas - ABRIENDO UNA BRECHA EN LA MODERNIDAD: LA ILUSTRACIÓN VASCA EN SU CONTEXTO SOCIAL
- [G26] Aritz Onaindia Martinez - BIOGRAFIATIK PROSOPOGRAFIARA: BASKONIAKO PARLAMETARIAK, 1977-1982
- [G27] Jon Urraza Intxausti - MIKE LEIGH, UNA ESTÉTICA DE LA INTERPRETACIÓN INVISIBLE (MIKE LEIGH, INTERPRETAZIO IKUSEZINAREN ESTETIKA)
- [G28] Jon Alkorta Agirrezabala - SENTIMENDUAK DESKRIBATZEKO HURBILPEN TEORIKO KONPUTAZIONALA EUSKARAZ
- [G29] Benjamín Alonso Barreña - CREACIÓN ESCÉNICA CONTEMPORÁNEA DE QUEBEC Y LOS "CICLOS REPÈRE"
- [G30] José David Romero Martín - CUERPO Y REALIDAD VIRTUAL. EXPERIENCIAS DE PERSPECTIVA EN PRIMERA PERSONA EN EL ARTE

**Komunikazioak**

## Comunicaciones

- [G31] Juan Abasolo Isasa - ZAILTASUN ADIERAZLEAK EUSKARA-IKASTUNAREN ADIZKI JOKATUAN
- [G33] María Luz Calisto Ponce - BREVE RECORRIDO POR EL DISEÑO GRÁFICO ECUATORIANO, DESDE LOS ANTECEDENTES HASTA INICIOS DEL SIGLO XXI
- [G34] Olatz Etxeberria Mendizabal - «¿DEZISTES COSA SUPERSTICIOSA PARA SANAR?» ELIZAREN JARRERA MAGIA TERAPEUTIKOAREN AURREAN GAZTELAKO KOROAN XV-XVI MENDEETAN
- [G35] Gorka Ormaetxe De Dios - LA EVOLUCIÓN DEL DISCURSO METAPOÉTICO; DE UNA AUTONOMÍA ARTÍSTICA MODERNA AL SILENCIO POSTMODERNO
- [G36] Edurne Goñi Alsúa - SHAW EN CASTELLANO: ESTUDIO DE LAS TRADUCCIONES DE BERNARD SHAW.
- [G37] Iker Magro Martínez - LA MASCULINIZACIÓN DE LA MUJER MÁRTIR EN EL CRISTIANISMO PRIMITIVO
- [G38] Irantzu Sanzo San Martin - REPETICIÓN EN ARTE. ESTRATEGIA REFLEXIVA DE LA PRACTICA ARTÍSTICA
- [G40] Marta Martín Hoces De La Guardia - LA HUELLA COMO RELATO DEL SER(ES).
- [G41] Raffaella Regina Vigiano - EL MATERIAL TECNOLÓGICO E INNOVADOR EN EL ÁMBITO ARTÍSTICO: EJEMPLOS EN LA OBRA DE TOMÁS SARACENO.
- [G42] Julen Agirre Egibar - KEZKAGARRI ARRAROA TERMINOAREN ERAKETA, ETXEA ETA HIRIA ESPAZIO BEZALA HARTUTA. TWIN PEAKS TELESAILTIK, ZENBAIT PRAKTIKA ARTISTIKO GARAIKIDETARA.
- [G43] Jon Martin Colorado - EL DIBUJO COMO PARTITURA DEL ESPACIO
- [G45] Igor De Quadra De Quadra Belausteguigoitia - DRAMATURGIA SITUADA
- [G46] Eider Saragueta Garrido - PRIMARY TRILINGUAL STUDENTS' PERCEPTION ABOUT MINORITY LANGUAGE IN A TRANSLANGUAGING CONTEXT.
- [G47] Iker Vázquez Arteche - ARTE, CARTOGRAFÍA Y TRANSFORMACIÓN SOCIAL
- [G48] Ekaitz Etxeberria Gallastegi - LA BATALLA DE TORO EN SU CONTEXTO
- [G51] Idoia Castillo Arbaiza - COMUNICACIÓN, MUJER Y HABITAT: DE LA ARCAICA MITOLOGÍA VASCA AL ECOFEMINISMO CONTEMPORANEO
- [G53] Ainhitze Larrañaga Gabiña - IFD ETA HIZKUNTZA



---

Komunikazioen laburpenak

---

Resúmenes de comunicaciones

---

A01

Posterra / Póster

*PD en Matemáticas***A PROPOSAL FOR SCORE DEVELOPMENT FROM A QUESTIONNAIRE WITH A RANKED ONE DIMENSIONAL STRUCTURE IN MCA**

Maider Mateo-Abad (1,2) Arantza Urkaregi (1) Jone Lázaro (4) Inmaculada Arostegui (1,3)

(1) Matematika Aplikatua eta Estatistika eta Ikerkuntza Operatiboa Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU (2) Gipuzkoako LMA-ESIak Ikerkuntza Unitatea. Osakidetza (3) BCAM – Basque Center for Applied Mathematics (4) Matematika eta Zientzia Esperimentalen Didaktika Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

Multiple correspondence analysis (MCA) is mainly used for the statistical analysis of qualitative variables. MCA can also be applied to the analysis of questionnaires. It is shown in the literature that applying MCA to questionnaires with Q items with ordinal scale answer options, not necessarily the same for all the items, usually derives in a ranked structure that appears in the first two dimensions as an arch shape called Guttman effect. We hypothesize that this effect can be used in order to define a more efficient score than just adding up the numerical answers to the items. The aim of this work is to propose a method for developing a summary score based on the answers from a questionnaire where a one dimensional structure is confirmed and all the variables modalities are sorted in the first dimension from the MCA. The first step in the proposed methodology is to apply the MCA to all the items of the questionnaire setting the active variables. We must keep the first dimension of the MCA and proof that all the modalities of each variable are ranked over the first axe. When this effect is present, we can apply the corresponding first dimension's principal coordinates to each modality. Then, we can define the summary score by the sum of the chosen modalities coordinates of all the variables. Moreover, we take into account the maximum and minimum coordinate values from the MCA and by a linear transformation we define the global index from 0 to 100. An R package has been developed for the implementation of the method. Finally, we describe the application to real data, and we compare the results of the proposed score with an existing summary score for that questionnaire. Funding: Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco (IT620-13).

PD en Física

## INFLUENCE OF GE, PB, SB AND TE DOPANTS ON FERROELECTRICITY AND CRITICAL BEHAVIOR OF $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$ SEMICONDUCTOR CRYSTAL

V. Shvalya (1, 2), A. Oleaga (1), A. Salazar (1), I.M. Stoika (2), Yu. M. Vysochanskii (2)

1. Departamento de Física Aplicada I, Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Universidad del País Vasco, Alameda Urquijo s/n 48013-Bilbao, Spain 2. Institute for Solid State Physics and Chemistry, Uzhgorod University, 88000 Uzhgorod, Ukraine

High resolution thermal diffusivity measurements have been carried out to precisely localize the ferroelectric to paraelectric phase transition of  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$  crystal independently doped with Pb, Ge, Sb and Te at a low atomic percentage.  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$  is a poor thermal conductor material, whose ferroelectricity comes from the stereochemical activity of the electron lone pair ( $5s^2$ ) of Sn cations, which is determined by hybridization with  $\text{P}_2\text{S}_6$  molecular orbitals ( $3p^4$ ). Substitution of Sn by Ge makes this hybridization stronger improving the ferroelectricity, shifting the transition to higher temperatures and its shape becomes sharper. Introducing Pb instead of Sn affects in opposite manner, smearing the transition and lowering the critical temperature. This happens because there is a difference in the energy distance between  $\text{Ge}4s - \text{S}3p$  and  $\text{Pb}6s - \text{S}3p$  electronic levels. The influence of Sb was much smaller while that of Te was practically none because they, respectively, substitute non-ferroactive P and S ions in the crystalline network. The inverse of the thermal diffusivity has been used as a tool to study the influence of dopings (Ge, Pb, Sb and Te) on the evolution of the critical behavior in the vicinity of the second order phase transition. In all cases the ferroelectric phases are well described using the phenomenological Landau model based on a general mean-field approach. On the contrary, for the description of the paraelectric phase it was necessary to use a model which takes into account the first fluctuations correction to the Landau model and possible contribution of the charged defects, as it was previously found for  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$ . Moreover, the relative importance of the presence of charged defects increases significantly for Ge and Pb atoms. For Sb atoms the increase was less while for Te the value was practically the same as for pure  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$ .

A03

Posterra / Póster

*PD en Investigación Biomédica***PRECOCIOUS DIAGNOSIS OF PRETERM LABOR IMMEDIACY BY AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE MODELS**

Iker Malaina, Luis Martinez, Roberto Matorras, Carlos Bringas, Larraitz Aranburu, Luis Fernández-Llevrez, Leire Gonzalez, Itziar Arana, Ildefonso Martínez de la Fuente.

Universidad del País Vasco /Euskal Herriko Unibertsitatea

According to the World Health Organization, every year 15 million babies are born preterm, and its complications lead to the death of nearly 1 million each year. In order to quantitatively diagnose the immediacy of labor, we obtained 142 clinical cardiotocographies from pregnant women, subdivided into two groups: the ones whose labor occurred more than seven days after the cardiotocography recording, and the ones who gave birth during those seven days. We have been able to find strongly significant differences between the groups modeling the corresponding tocographies by ARIMA models. We also observed that the CGTs closer to labor had more dependency on the previous values. On this paper, for the first time, the ARIMA models have been applied to cardiotocographies in order to estimate the immediacy of preterm labor, setting the basis for a quantitative diagnosis that will improve the detection and prevention of preterm birth worldwide.

A04

Posterra / Póster

*PD en Física de Nanoestructuras y Materiales Avanzados/Physics of Nanostructures and Advanced Materials*

## **THERMAL AND DYNAMICAL PROPERTIES OF FILLED AND UNFILLED CROSS-LINKED RUBBER BLENDS**

Lucía Ortega(a), Mathias Meyer(b), Nihat Isitman(b), Stephan Westermann(b), Silvina Cerveny(c) and Gustavo A. Schwartz(c)

(a) Donostia International Physics Center, Paseo Manuel de Lardizabal 4, 20018 San Sebastián, Spain

(b) Global Materials Science, Goodyear Innovation Center Luxembourg, Avenue Gordon Smith, L-7750 Colmar-Berg, Luxembourg (c) Centro de Física de Materiales (CFM, CSIC/UPV) – Materials Physics Center (MPC), Paseo Manuel de Lardizabal 5, 20018 San Sebastián, Spain

Rubber compounds are often composed of filled and cross-linked polymer blends. Some advantages in the use of blended materials include the possibility of tuning the properties of the compounds, obtaining in general materials with superior properties than the neat components and avoiding the synthesis of new materials, which is expensive and lengthy. In this work different compounds based on standard styrene-butadiene rubber (SBR) and its functionalized counterpart (fSBR), high cis polybutadiene rubber (cBR) and blends of these polymers have been studied. Unfilled and precipitated silica filled compounds were prepared using an internal mixer and then vulcanized under pressure. The samples so obtained have been measured by means of differential scanning calorimetry (DSC) and broadband dielectric spectroscopy (BDS) in a broad frequency (10<sup>-2</sup> - 10<sup>7</sup>Hz) and temperature (100 – 350K) range. From the calorimetric measurements, the temperature (T<sub>g</sub>) and broadness of the glass transition as well as the heat capacity increment ( $\Delta C_p$ ) were obtained and its dependence with the blend concentration and the polymer microstructure has been analyzed. From the dielectric measurements, the dynamics of the neat compounds and the blends has also been analyzed. In particular, the fragility has been correlated with the polymer microstructure.

*PD en Química Aplicada y Materiales Poliméricos*

## THE ADDITION OF NANOSILICA AND COMPATIBILIZING AGENTS TO TAILOR THE PROPERTIES OF PP/PA6 BLENDS

Jordana K. Palacios<sup>1</sup>, Ainara Sangroniz<sup>1</sup>, Agurtzane Mugica<sup>1</sup>, Manuela Zubitur<sup>2</sup>, Antxon Santamaría<sup>1</sup>, José Ignacio Eguiazabal<sup>1</sup>, Agustin Etxeberria<sup>1</sup>, and Alejandro J. Müller<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> POLYMAT and Polymer Science and Technology Department, Faculty of Chemistry, University of the Basque Country UPV/EHU, Paseo Manuel de Lardizabal 3, 20018 Donostia-San Sebastián, Spain <sup>2</sup> Chemical and Environmental Engineering Department, Polytechnic School, University of the Basque Country UPV/EHU, 20018 Donostia-San Sebastián, Spain <sup>3</sup> IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Bilbao, Spain

By combining silica nanoparticles (NS) and compatibilizer agents, the interfacial properties of a polypropylene (PP)/polyamide (PA6) blend can be modified, and subsequently, their morphology and mechanical performance can be tailored. To this purpose, blends of PP with 20% of PA6 and 10% of PP grafted with different amounts of maleic anhydride (as compatibilizing agent) have been prepared. Hydrophobic and hydrophilic NS were used and different NS compositions were evaluated. SEM and TEM observations showed that compatibilizing agent addition strongly reduced the polydispersity and droplet size of PA6 phase, and the effect was more pronounced when a PP with a higher grafting level was employed. Further addition of NS particles to these compatibilized blends reduced even more PA6 droplet size, in particular, when hydrophobic NS was added. These observations are a result of the preferential location of NS particles at the interface that avoids particle coalescence and confines the PA6 phase into very small droplets. The confinement produced a fractionated crystallization of PA6 droplets. This was demonstrated by self-nucleation experiments. Contact angle measurements indicated a reduction in the interfacial tension with addition of the compatibilizing agent. The values obtained predicted that NS would locate inside the PP phase rather than in the PA6 phase, and this result was confirmed by TEM. FTIR experiments demonstrated that chemical interactions due to the presence of the compatibilizing agent remained after NS addition. Since, hydrophobic NS yielded the smallest particle size, its content in the blend was varied in order to balance physical and mechanical performance. As NS content was reduced until 1.6%, droplet size was slightly increased but tensile and impact properties were improved to values comparable to the compatibilized blend without NS. Moreover, this blend with 1.6% NS exhibited improved oxygen permeability. Therefore, adjusting the amounts of compatibilizing agent and NS type and content, a PP/PA6 blend with tuned morphology and well balanced mechanical and permeability properties was achieved.

*PD en Química Aplicada y Materiales Poliméricos*

### **MORPHOLOGY AND CRYSTALLIZATION OF ISODIMORPHIC POLY (BUTYLENE SUCCINATE-RAN-BUTYLENE ADIPATE) RANDOM COPOLYMERS.**

Ricardo A Pérez-Camargo\*<sup>1</sup>, Borja Fernández-d' Arlas<sup>1</sup>, Alejandro J Müller<sup>1,2</sup>, Dario Cavallo<sup>3</sup>, Thibaud Debuissy<sup>4</sup>, Eric Pollet<sup>4</sup>, Luc Avérous<sup>4</sup>

<sup>1</sup> POLYMAT and Polymer Science and Technology Department, Faculty of Chemistry, University of the Basque Country UPV/EHU, Paseo Manuel Lardizabal 3, 20018. Donostia, San Sebastián, Spain. <sup>2</sup> IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Bilbao, Spain. <sup>3</sup> Department of Chemistry and Industrial Chemistry, University of Genova, Genova, Italy. <sup>4</sup> BioTeam/ICPEES-ECPM, UMR CNRS 7515, Université de Strasbourg, 25 rue Becquerel, Strasbourg Cedex 2 67087, France.

Thermal properties and morphology of random copolymers of poly (butylene succinate) (PBS) and poly (butylene adipate) (PBS-ran-PBA or PBSA)) at 80:20, 60:40, 50:50, 40:60 and 20:80 compositions have been studied. The morphological characterization is carried out by polarized light optical microscopy (PLOM) and atomic force microscopy (AFM). Structural analysis is performed by differential scanning calorimetry (DSC) and X-ray diffraction (WAXS and SAXS). DSC reveals that thermal parameters, such as crystallization ( $T_c$ ) and melting temperatures ( $T_m$ ), crystallization ( $\Delta H_c$ ) and melting enthalpies ( $\Delta H_m$ ) present a pseudo-eutectic point in the composition-dependent thermal properties ( $T_c$ ,  $T_m$ ,  $\Delta H$ ) curve between 40 and 60 wt% of PBA content. On each side of the pseudo-eutectic point the copolymers could crystallize solely in the PBS or PBA lattice. This kind of behavior is characteristic of isodimorphic behavior (i.e., PBA units are partially included in the PBA lattice and viceversa). For PBS-rich compositions a decrease in thermal properties was found and it is related to a diluent effect of molten PBA units on PBS units along with the inclusion of small amounts of PBA in the PBS crystal lattice (verified by WAXS). A similar behavior occurs for PBA-rich compositions. The morphological study performed by PLOM and AFM reveals spherulitic structures with and without ring-band patterns. The neat materials and PBA rich-compositions display negative spherulites without ring-band patterns. In contrast, negative spherulites with ring-band patterns are obtained at PBS-rich compositions. Finally, the crystallization of the composition near the eutectic that is double crystalline is found to be highly rate-dependent. When fast cooling rates are used, the crystallization is inhibited. However, during a subsequent heating scan, both PBS-rich and PBA-rich phases are able to undergo cold-crystallization.

A07

Posterra / Póster

*PD en Física de Nanoestructuras y Materiales Avanzados/Physics of Nanostructures and Advanced Materials*

## HOMOPOLYAMINOACID DYNAMICS IN AQUEOUS SOLUTION

Combarro-Palacios. I1; A. Alegría<sup>1,2</sup> and Silvina Cerveny<sup>2,3</sup> 1 Departamento de Física de Materiales, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Apartado 1072 (20080) San Sebastián, Spain. izaskunleticia.combarro@ehu.eus. angel.alegría@ehu.eus 2 Centro de Física de Materiales-Material Physics Centre (MPC), CSIC-Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Paseo Manuel de Lardizabal 5 (20018), San Sebastián, Spain. scerveny@ehu.es 3 Donostia International Physics Center, Paseo Manuel de Lardizabal 4 (20018), San Sebastián, Spain.

Centro de Física de Materiales (CSIC-UPV/EHU). Paseo Manuel de Lardizabal 5 (20018), San Sebastián, Spain

Water is of fundamental importance in biological systems; nevertheless its role in proteins is still far from being fully understood. Although the coupling between water and protein dynamics has been investigated by means of a variety of experimental techniques, it is not clear if the water fluctuations control the protein dynamics or if both, protein and water dynamics are affected to each other. However, the effects imposed by a protein on water dynamics are very complex, due to the variety of polar and non-polar side chains present in the protein. Thus, to simplify the interaction between protein and water, we have analyzed the response of a simpler homopolyaminoacid,  $\epsilon$ -Polylysine ( $\epsilon$ -PLL) which consists of 25–35 l-lysine residues.  $\epsilon$ -PLL differs from proteins in that the amide linkage is not between the  $\alpha$ -amino and carboxyl groups, but between the  $\epsilon$ -amino and carboxyl group. However, in aqueous solution,  $\epsilon$ -PLL has a beta-sheet conformation as that found in proteins. In this work we have studied the dynamics of  $\epsilon$ -PLL in water solution by means of dielectric spectroscopy in a broad frequency (10<sup>-2</sup> – 50 GHz) and temperature range (140 – 300 K) with the aim to compare it with the dynamics of the single amino acid (L-lysine) [1] as well as with proteins [2]. The dielectric results of  $\epsilon$ -PLL in aqueous solution show a rich dynamical behavior. Below T<sub>g</sub>, three dynamical processes were resolved (P1-3) which can be related to the dynamics of amorphous water. Above T<sub>g</sub>, up to 5 dielectric relaxations were observed (P3-7) all of them with a Vogel-Fulcher-Tamman temperature dependence. 1. S. Cerveny; J. Swenson Phys. Chem. Chem. Phys. 2014, 16, 22382. 2. Khodadadi, S.; Sokolov, A. P. Protein Dynamics: From Rattling in a Cage to Structural Relaxation. Soft Matter 2015, 11 (25), 4984-4998



*PD en Ciencia y Tecnología Cuántica*

## QUANTUM SIMULATION OF QUANTUM FIELD THEORIES

L. García-Álvarez, J. Casanova, A. Mezzacapo, I.L. Egusquiza, L. Lamata, G. Romero, and E. Solano

1. Department of Physical Chemistry, University of the Basque Country UPV/EHU, Apartado 644, E-48080 Bilbao, Spain 2. Institut für Theoretische Physik, Albert-Einstein-Allee 11, Universität Ulm, D-89069 Ulm, Germany 3. Department of Theoretical Physics and History of Science, University of the Basque Country UPV/EHU, Apartado 644, E-48080 Bilbao, Spain 4. IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Maria Diaz de Haro 3, 48013 Bilbao, Spain

We propose an analog-digital quantum simulation of fermion-fermion scattering in quantum field theory with superconducting circuits. This quantum technology naturally provides strong coupling of superconducting qubits with a continuum of electromagnetic modes, that is, a continuum of bosonic modes, in an open transmission line. In this way, we propose qubits to efficiently simulate fermionic modes via digital techniques, while we consider the continuum complexity of an open transmission line to simulate the continuum complexity of bosonic modes in quantum field theories. Therefore, we believe that the complexity-simulating-complexity concept should become a leading paradigm in any effort towards scalable quantum simulations. In particular, using a complex quantum system to simulate another quantum system with similar complexity represents a significant step towards scalable quantum simulations of quantum field theories in perturbative and nonperturbative regimes.

A09

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería de Materiales Renovables***ESTUDIO DE LA MISCIBILIDAD DE LAS MEZCLAS POLIMÉRICAS BASADAS EN EL COPOLÍMERO DE BLOQUE PE-B-PEOY LOS CRISTALES LÍQUIDOS HOBC O EBBA**

Sheyla Carrasco-Hernandez, Laida Cano, Junkal Gutierrez, Agnieszka Tercjak

Grupo `Materiales+Tecnologías`, Departamento de Ingeniería Química y del Medio Ambiente, Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa, Universidad del País Vasco, UPV/EHU

Los copolímeros de bloque son macromoléculas integradas por dos o más grupos de monómeros de distinta composición química unidos mediante un enlace covalente. Estas macromoléculas, debido a su capacidad de autoensamblamiento, generan estructuras bien definidas a nanoescala. Los cristales líquidos nemáticos, están constituidos por moléculas anisotrópicas en forma de núcleos rígidos alargados (calamíticos) o en forma de disco (discóticos) que poseen un orden orientacional de largo alcance. Estas moléculas orgánicas de bajo peso molecular cambian sus propiedades ópticas al aplicar un campo externo (gradiente de temperatura, campo magnético o eléctrico entre otros). El material resultante tiene la capacidad de conmutar de estado opaco a transparente de manera reversible sin perder sus propiedades finales. Debido al gran interés científico en el desarrollo y caracterización de nuevos materiales basados en cristales líquidos dispersos en polímeros (PDLC), el presente trabajo se ha centrado en el diseño y caracterización de mezclas poliméricas de distintas concentraciones basadas en el copolímero de bloque polietileno-b-polietileno óxido (PE-b-PEO) y dos cristales líquidos nemáticos de bajo peso molecular, 4'-(hexiloxi)-4-bifenilcarbonitrilo (HOBC) y N-(4-etoxibenciliden)-4-butilanilina (EBBA). El objetivo final de este trabajo está enfocado al estudio de la miscibilidad entre los componentes de las mezclas. De cara a caracterizar estas mezclas poliméricas se han empleado distintas técnicas entre ellas la calorimetría diferencial de barrido (DSC), análisis termogravimétrico (TGA), espectroscopía infrarroja de transformada de Fourier (FTIR) y la microscopía óptica (OM). Los estudios de microscopía óptica indican que el cristal líquido mantiene sus propiedades ópticas en las mezclas hasta un 50 % en peso de copolímero de bloque. De los resultados de DSC se concluye que el cristal líquido HOBC es más miscible con el bloque de polietileno óxido (PEO) del copolímero de bloque, mientras que el cristal líquido EBBA es más miscible con el bloque de polietileno (PE) del copolímero de bloque.

A10

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ciencia y Tecnología Cuántica***ARTIFICIAL LIFE IN QUANTUM TECHNOLOGIES**

(1) Unai Alvarez-Rodriguez (1) Mikel Sanz (1) Lucas Lamata (1,2) Enrique Solano

(1) Department of Physical Chemistry, University of the Basque Country UPV/EHU, Apartado 644, 48080 Bilbao, Spain (2) IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Maria Diaz de Haro 3, 48013 Bilbao, Spain

We have designed a quantum protocol for the realization of Artificial Life in an experimental quantum platform. Our framework allows to mimic a natural selection scenario where the living units, or individuals, are able to self-replicate, mutate, age, displace, interact and finally die. The challenge is to provide a model for the evolution of individuals that when scaled to a big number of units is able to reproduce specific behaviors of a complex interacting ecosystem. This problem has been addressed in the classical regime in famous creations as "The Game of Life", "Tierra" or "Avida" among others, which originated the research field of Computational Artificial Life that has already produced several applications in the study of animate matter. The novelty of our model is that the encoding of information and the physical processes that realize the time evolution are quantum. In particular, we employ qubits as registers for individuals and quantum gates as building blocks for the natural selection processes. A qubit is a reduced effective description of a physical system, which can only be measured in two physical states labeled by  $|0\rangle$  and  $|1\rangle$ , but is allowed to exist in any linear superposition of them. In the model, each individual is composed by two qubits, representing the genotype and the phenotype, where the genotype is the register for the information that is inherited and transmitted while the phenotype accounts for the expression of the individual within the environment. The individuals displace randomly along a two dimensional spatial grid and interact when they share the same location. Together with the development of the model, we have analyzed the feasibility of a possible experiment in a selection of the most controllable quantum platforms. We show that current technological resources could be enough to support the realization of our "Quantum Artificial Life".

A11

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Química Sintética e Industrial***BRØNSTED BASE CATALYZED ADDITION OF 2-NITROETHYL SULFONES TO N-BOC IMINES: AN ENTRY TO ALLYLIC AMINES**

Iñaki Bastida, Maitane Zalacain, Rosa López and Claudio Palomo

Department of Organic Chemistry I, Faculty of Chemistry, UPV-EHU.

Allylic amines appear as common moieties in biologically and pharmacologically active molecules.[1] In addition, their chemical versatility makes them important key intermediates in asymmetric synthesis since transformations based on their use are numerous and usually proceed with excellent stereoselection. Traditional synthetic approaches for optically active allylic amines are mainly based on either metal catalyzed asymmetric carbon-carbon bond forming reactions or stereoselective reductions.[2] These methods usually provide straightforward routes to non-terminal allylic amines for which certain restrictions related to the substitution patterns apply. In this work, we present a highly efficient organocatalytic methodology for the synthesis of gamma-sulfonyl allyl amines in which the key for success is the use of ureidopeptide based Brønsted base catalysts[3] to promote the reaction of 2-nitroethylsulfones and azomethine groups. The organocatalyzed stereoselective addition, followed by nitrous acid elimination, represents a short and efficient route towards the synthesis of enantiomerically enriched gamma-sulfonyl allyl amines involving a practical formal d3-synthon. Furthermore, the distinct functionality of the resulting gamma-sulfonyl allyl amines gives additional versatility to this procedure since they can be easily transformed into the corresponding enantiomerically enriched allylic amines. [1] For representative examples, see: a) Gram, L.; Larsson, O. M.; Johnsen, A.; Schousboe, A. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 1989, 27, 13S-17S. b) Sheean, G.; Schramm, T.; Anderson, D. S.; Eadie, M. *Clin. Exp. Neurol.* 1992, 29, 107-116. [2] For a review on the synthesis of chiral allylic amines, see: Cheikh, R. B.; Chaabouni, R.; Laurent, A.; Mison, P.; Nafti, A. *Synthesis* 1983, 685-700. [3] a) Diosdado, S.; Etxabe, J.; Izquierdo, J.; Landa, A.; Mielgo, A.; Olaizola, I.; López, R.; Palomo, C. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2013, 52, 11846-11851. b) Diosdado, S.; López, R.; Palomo, C. *Chem. Eur. J.* 2014, 20, 6526-6531. c) Echave, H.; López, R.; Palomo C. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2016, 55, 3364-3368.

A13

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ciencia y Tecnología de Materiales***MAGNETOSOMAS, LAS NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS DE ORIGEN BIOLÓGICO**

Lourdes Marcano (1), David Muñoz Rodríguez (2), Ana García Prieto (3), Javier Alonso (1,4), Alicia Muela (2,4), M. Luisa Fdez-Gubieda (1,4)

1. Departamento de Electricidad y Electrónica, Universidad del País Vasco (UPV/EHU) 2. Departamento de Inmunología, Microbiología y Parasitología, Universidad del País Vasco (UPV/EHU) 3. Departamento de Física Aplicada I, Universidad del País Vasco (UPV/EHU) 4. BCMaterials, Building No. 500; Parque Tecnológico de Bizkaia, 48160 Derio.

Las nanopartículas de magnetita son sujeto de gran interés debido a su potencial uso en aplicaciones biomédicas. Así, en los últimos años se han explorado numerosos métodos químicos para su obtención. Sin embargo, uno de los grandes retos de los diferentes procesos de síntesis sigue siendo el control de factores como el tamaño, la estequiometría, la morfología o las interacciones magnéticas de las partículas, los cuales definen las propiedades finales de las mismas. Un método poco explorado es la producción de nanopartículas de magnetita por vías biológicas. Las bacterias magnetotácticas sintetizan cadenas intracelulares de nanopartículas magnéticas que juegan el papel de pequeñas brújulas, permitiendo a la bacteria responder al campo magnético terrestre y encontrar un entorno más adecuado para su desarrollo. Estas partículas, denominadas magnetosomas, consisten en nanocristales de magnetita de alta calidad estructural y química, con morfología y tamaño específicos de la especie bacteriana. Es, por tanto, el preciso control biológico impuesto en el proceso de biomineralización el que determina las principales propiedades de las partículas resultantes. Así mismo, estas nanopartículas están rodeadas por una membrana lipídica biocompatible de 3-4 nm que las protege y las hace excepcionales para aplicaciones biomédicas. Las excelentes propiedades de este tipo de partículas hacen que comprender el proceso de biomineralización que tiene lugar sea un punto de sumo interés para el desarrollo de síntesis bioinspiradas de nanomateriales. Así, en esta tesis doctoral se sigue el proceso de biomineralización tanto estructural como magnéticamente de la especie *M. gryphiswaldense*, que da lugar a nanopartículas cuboctaédricas de magnetita de 45 nm de diámetro. Asimismo, con el fin de modificar de forma controlada el comportamiento magnético de los magnetosomas, se altera el proceso de biomineralización para obtener magnetita dopada con distintos elementos (Mn, Co, Ni, Zn y Cd).

A14

Posterra / Póster

*PD en Ciencia y Tecnología Cuántica***DIGITAL QUANTUM SIMULATIONS WITH SUPERCONDUCTING CIRCUITS**

U. Las Heras (1), L. García-Álvarez(1), M. Sanz (1), L. Lamata (1), E. Solano (1,2)

(1) Department of Physical Chemistry, University of the Basque Country UPV/EHU, Apartado 644, 48080 Bilbao, Spain (2) IKERBASQUE, Basque Foundation for Science, Maria Diaz de Haro 3, 48013 Bilbao, Spain

Superconducting circuits are a promising quantum technology for the implementation of quantum information protocols. In particular, digital quantum simulations are an efficient method for reproducing quantum dynamics that are not produced naturally in controllable quantum platforms. In this way, complex quantum system dynamics can be reproduced and measured in circuit quantum electrodynamics (cQED) architectures. We propose a method for simulating efficiently the dynamics of prototypical spin and fermionic models in superconducting circuit architectures. For this purpose, the information is processed in quantum bits (qubits), which are the minimum unit of information. In superconducting circuits, qubits are made of circuits which at low temperatures can behave as a two-level quantum system. Either coupling the superconducting qubits with pairwise interactions, or making use of resonators that act as quantum buses, interesting problems can be reproduced. We show how to implement Ising and Heisenberg spin models considering transverse magnetic fields, and the Fermi-Hubbard model, which addresses the behavior of elementary particles as the electron. In order to perform fermionic interactions in our system, it is necessary to make use of the Jordan-Wigner mapping, which allow us to map local fermionic interactions onto many-body spin interactions, and Mølmer-Sørensen gates, that allow us to implement many body gates in our superconducting setup. Furthermore, we propose digitized adiabatic quantum computing protocols for spin Hamiltonians where the generality of the adiabatic algorithm and the universality of the digital approach are combined. In this sense, too complex optimization problems for classical computers can be solved by digital quantum simulators. Finally, we consider genetic algorithms inspired in biological systems, for the minimization of both experimental and digital errors in the simulations.

A15

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Química Aplicada y Materiales Poliméricos***ESTUDIO DE LA DISPOSICIÓN DEL CATALIZADOR CUO-ZNO-AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/ H-ZSM5 PARA LA SÍNTESIS DIRECTA DE DIMETILÉTER A PARTIR DE GAS DE SÍNTESIS**

Iñigo Pérez-Miqueo, Oihane Sanz, Mario Montes

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

El dimetiléter (DME) es considerado un prometedor combustible limpio sustituto del diesel al presentar un elevado índice de cetano (50-60) y reducción de las emisiones de partículas y NOx. La síntesis directa de DME (SDD) a partir de gas de síntesis supone la deshidratación del metanol sintetizado conforme se genera en un mismo reactor, logrando un sistema más sencillo y económico, pero sobre todo, eliminando la limitación termodinámica del equilibrio de formación del metanol. El empleo de dos catalizadores en un mismo reactor (uno para la síntesis de metanol y otro para deshidratarlo) plantea el problema de su disposición y contacto de los mismos, que jugarán un papel importante en la reacción. En este trabajo, se pretende estudiar el efecto que tiene en la SDD la disposición de ambas fases activas en un reactor de lecho fijo como paso previo a la posterior deposición de los catalizadores en sistemas estructurados. La estructuración del interior del reactor con la utilización de espumas y monolitos minimizaría las pérdidas de carga y mejoraría las propiedades térmicas del lecho. De esta forma se estudiaron las condiciones de reacción de la SDD (presión, velocidad espacial, catalizador ácido y presencia de CO<sub>2</sub>) y el efecto que tiene en la misma la disposición de ambos catalizadores en un reactor de lecho fijo, empleando como catalizador de síntesis de metanol un catalizador de CuO/ZnO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> y una zeolita H-ZSM5 como catalizador ácido para deshidratar el metanol. Los resultados mostraron como se requiere de un mejor contacto de las fases para obtener un mayor rendimiento de la reacción, desplazando el equilibrio hacia los productos deseados. La mezcla física de las dos fases permite esa sinergia adecuada entre las fases, pudiendo deshidratar el metanol conforme éste se genera.

A16

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Psicología: Individuo, Grupo, Organización y Cultura***ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS EN TORNO A LA DEPORTIVIDAD DE LOS/AS JÓVENES FUTBOLISTAS VASCOS/AS; INFLUJO PARENTAL Y DE LOS/A ENTRENADORES/AS**

Kepa Diez e Itziar Alonso-Arbiol (Directora de Tesis)

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea

Partiendo del notable aumento de la violencia que se viene produciendo en el fútbol profesional, y ante la escasez de instrumentos adaptados a jóvenes futbolistas encaminados a delimitar el origen y desarrollo de las actitudes en torno a la deportividad, se ha llevado a cabo la adaptación de la Escala de Actitudes respecto del Fair Play a una muestra de 1001 futbolistas de la CAPV, de ambos sexos y con rango de edad de 14-16 años. En esta etapa del desarrollo, el efecto que progenitores y entrenadores ejercen sobre los/as jóvenes futbolistas se perfila como crucial, si bien no existen instrumentos que delimiten tal influjo. Basándonos en tal carencia, se ha desarrollado la Escala de Actitudes respecto del Fair Play para Padres, Madres y Entrenadores, administrada a los/as propios/as futbolistas. Los resultados confirmaron la estructura tridimensional de Escala de Actitudes respecto del Fair Play, obteniéndose una escala de 13 ítems. Las dimensiones fueron las siguientes: "Juego duro", "Victoria a cualquier precio" y "Diversión". Así mismo, esta estructura pudo ser corroborada en la Escala de Actitudes respecto del Fair Play para Padres, Madres y Entrenadores, obteniéndose una escala de 39 ítems. Se combinó la administración de los mencionados instrumentos, con la observación de 64 partidos de categoría cadete de Guipuzcoa (14-16 años), mediante la adaptación desarrollada ad hoc del 'Instrumento de Observación del Fair Play en Fútbol' (IOFF). Los resultados obtenidos ponen de relieve las diferencias existentes entre ambos sexos; mientras que los chicos obtuvieron mayores puntuaciones en las dimensiones "Juego duro" y "Victoria a cualquier precio", las chicas obtuvieron puntuaciones más elevadas en la dimensión "Diversión". Del mismo modo, los análisis de regresión pusieron de manifiesto la notable influencia de padres y entrenadores/as en la formación de las actitudes de los/as futbolistas. Se pudo corroborar que existen diferencias considerables respecto a las orientaciones que chicos y chicas reciben de sus progenitores y entrenadores. Estas diferencias fueron corroboradas en el análisis de los comportamientos; siendo los chicos más proclives a cometer faltas y conductas antideportivas. Esta serie de resultados, además de suponer un diagnóstico válido y fiable, permitirán elaborar planes de intervención efectivos que logren fomentar la deportividad y, por ende, el desarrollo integral de los/as más jóvenes, a través de la práctica del fútbol. Implicando para ello, tanto a los/as jugadores/as, como a los agentes socializadores más relevantes.



A17

Posterra / Póster

*PD en Física***Geometry and Horizons in Gravitation**

Nastassja Cipriani José María Martín Senovilla

1) UPV/EHU 2) KU Leuven

The recent discovery of the existence of the gravitational waves, predicted by General Relativity more than one hundred years ago, has opened a new scenario for the physics of the XXI century and, at the same time, has reminded us of the importance of the role played by black holes in the understanding of our universe. Black holes are studied in many fields such as astrophysics, numerical relativity and cosmology. During the past decades researchers have progressed a lot: they can now simulate the dynamics of a binary system made of a black hole and a companion star or of two black holes, as well as describe the evolution of galaxies with respect to their central black holes. From a theoretical point of view, however, we still lack of a geometrical-mathematical framework for an exhaustive theory describing dynamical black holes. The key object in order to geometrically characterize black holes is the black hole horizon. It represents a sort of boundary, the region that separates the black hole from the rest of the spacetime. This concept was firstly introduced to describe the boundary of stationary black holes, and it was called the event horizon. Unfortunately, this originally definition is no longer appropriate if we want to describe black holes interacting with their exterior regions. Several new definitions have been tried, to capture the very nature of an evolving-in-time horizon, but none of them seem to suit perfectly. Our research is focused on the geometry of horizons. We study a particular class of surfaces, namely spacelike surfaces which are at the same time marginally trapped and umbilical. Our goal would be proving that such surfaces can foliate isolated as well as dynamical horizons.

A18

Posterra / Póster

*PD en Química Sintética e Industrial***MOLECULAR RECOGNITION OF MUC1 TUMOR-ASSOCIATED CARBOHYDRATE ANTIGENS BY HUMAN MACROPHAGE GALACTOSE-TYPE LECTIN**

Helena Coelho, 1,2,3\* Chloé Richard, 1 Fayna Garcia-Martín, 4 Gerard Artigas, 4 Hiroshi Hinou, 4 Eurico J. Cabrita, 1 Sabine André, 5 Hans-Joachim Gabius, 5 Shin-Ichiro Nishimura, 4 F. Javier Cañada, 6 Jesús Jiménez-Barbero, 2, 7 and Filipa Marcelo 1

1 UCIBIO, REQUIMTE, Departamento de Química, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, 2829-516 Caparica, Portugal 2 CIC bioGUNE Bizkaia, 48160 Derio, Spain 3 Department of Organic Chemistry II, University of the Basque Country (UPV/EHU), 48940, Bilbao, Spain 4 Faculty of Advanced Life Science and Graduate School of Life Science, Hokkaido University, Kita-ku, Sapporo 001-0021, Japan 5 Institute of Physiological Chemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Ludwig-Maximilians-University Munich, Veterinärstr. 13, 80539 Munich, Germany 6 Centro de Investigaciones Biológicas, CIB-CSIC, 28040 Madrid, Spain 7 Ikerbasque, Basque Foundation for Science, 48005 Bilbao, Spain \*hcoelho@cicbiogune.es; h.coelho@campus.fct.unl.pt

Glycans play a fundamental role in a variety of biological processes. Glycan-mediated interactions are also present in diverse disease mechanisms namely in the immune system.[1] MUC1 shows a tandem repeating protein domain of 20 amino acids (HGVT\*S\*APDT\*RPAPGS\*T\*APPA) with five possible O-glycosylation sites. In normal tissue, MUC1 is extensively O-glycosylated with a  $\alpha$ -O-GalNAc-unit directly linked to the hydroxyl group of serine (Ser) or threonine (Thr).[2] In cancer cells MUC1 expression is overexpressed and the glycans are severely truncated. Hence, MUC1 tumor-associated carbohydrate antigens (TACAs) as Tn ( $\alpha$ GalpNAc(1-O-Ser/Thr), T ( $\alpha$ Galp(1-3)- $\alpha$ GalpNAc(1-O-Ser/Thr)), which may also be sialylated such as ST ( $\alpha$ Neu5Ac(2-3)- $\beta$ Gal(1-3)- $\alpha$ GalpNAc(1-O-Ser/Thr) and STn ( $\alpha$ Neu5Ac(2-6)- $\alpha$ GalNAc(1-O-Ser/Thr)), are now exposed to the immune system, boosting the design of glycan-based cancer vaccines and new tools for cancer diagnosis.[3] The human macrophage galactose C-type lectin (MGL), present in dendritic cells (DCs) and macrophages, binds both Tn-motifs of tumor cells and T cells via the mucin-type glycoproteins.[4] We recently reported the binding modes of Gal/GalNAc and the structural elements of the molecular recognition process of Tn-antigen by MGL.[5] However, the precise chemical epitopes of MGL towards MUC1 glycoproteins are still poorly characterized. Therefore, we extended molecular recognition of MUC1 TACAs by MGL to MUC1 Tn-antigens at the distinct peptide regions, as well as, to a more complex library of MUC1 TACAs including the core-2 and T-antigen and the distinct sialylated forms of Tn and T. Herein, we will report new structural insights into MGL recognition event with potential application on development of novel anticancer vaccines or molecular probes for cancer diagnosis. [1]. Avci, F. Y.; Kasper, D. L.. *Annu. Rev. Immunol.* 2010, 28, 1, 107–130. [2] Hanisch, F-G.; Müller, S.; *Glycobiology* 2000, 10, 439–449. [3] Gaidzik N.; Westerlind U.; Kunz, H. *Chem. Soc. Rev.* 2013, 42, 4421–4442. [4] Van Vliet S. J.; Gringhuis S. I., Geijtenbeek T. B. H.; Van Kooyk, Y. *Nat. Immunol.* 2006, 7, 1200–1208. [5] Marcelo F., Garcia-Martin F., Matsushita T., Sardinha J., Coelho H., Oude-Vrielink A., Koller C., André S., Cabrita E. J., Gabius H.-J., Nishimura S.-I., Jiménez-Barbero J., Cañada F. J. *Chem. Eur. J.* 2014, 20, 16147–16155. VIP Paper Acknowledgments: Helena Coelho thanks to FCT-Portugal for the project EXPL/QEQ-MED/0799/2012, TOLLerant H2020-MSCETN-642157 European Project and to UCIBIO funding UID/Multi/04378/2013 co-financed by the ERDF under the PT2020 Partnership Agreement (POCI-01-0145-FEDER-0077. The NMR spectrometers are part of the National NMR Network (RNRMN) and are funded by FCT-Portugal (RECI/BBB-BQB/0230/2012).

A19

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería Química***COMPARISON OF OXYGENATED VS. CHLORINATED COMPOUNDS IN THE PRODUCTION OF LIGHT OLEFINS FROM A COKE DEACTIVATION PERSPECTIVE**

J. Valecillos-Díaz, M. Ibáñez, P. Pérez-Uriarte, M. Gamero, A.T. Aguayo, J. Bilbao, P. Castaño

Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco

Light olefins are paramount intermediates in the petrochemical industry. The increase of gas reservoirs and biomass-based processes are driving attention to alternative routes for transforming methane derivatives into light olefins by acid catalysis, such as methanol-to-olefins (MTO), dimethyl ether-to-olefins (DTO) and chloromethane-to-olefins (CTO). However, these processes are limited by the rapid catalyst deactivation resulting from coke formation and deposition. Thus, we studied the effect of methyl-oxygenated or methyl-chlorinated feeds on HZSM-5 catalyst deactivation by coke. MTO, DTO and CTO reactions were performed in a catalytic fixed bed reactor at 400 °C, 1.5 atm, feed diluted in 15 mol% He, space time of 6.5 g mol h<sup>-1</sup> and up to 4 h time on stream. The catalyst consisted of 25 wt% HZSM-5 zeolite (SiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 80) agglomerated with 30 wt% bentonite as a binder and 45 wt% α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as an inert filler. Deactivated catalysts were characterized by N<sub>2</sub> adsorption-desorption, Raman spectroscopy and temperature-programmed oxidation (TPO) of coke followed by thermogravimetric analysis (TGA) and combined FTIR-mass spectrometry. Methyl-oxygenated feeds (MTO and DTO) showed higher conversions (95-100%) and stability than the methyl-chlorinated feed (47-67%). CTO process showed a higher selectivity to light olefins but, up to 4 h time on stream, the light olefins yield is higher for MTO (33.8%) and DTO (29.7%) than that for CTO (21.5%) as result of the higher conversion reached. TPO of coke deposited during CTO showed two distinctive peaks suggesting the presence of two types of coke. This was confirmed by Raman spectra, whereas coke from MTO and DTO was more homogeneous. The relative slower deactivation of MTO and DTO allows longer operational times, by contrast, CTO forms an additional type of coke with higher capacity to block the catalyst acid sites and its deactivating role is related to the absence of steam in the reaction medium. Acknowledgement: this work was financially supported by the Ministry of Economy and Competitiveness of the Spanish State General Administration (CTQ2013-46172-P and BES-2014-069980) and the Basque Government (UFI 11/39 UPV/EHU and BFI-2012-203).

A20

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Biología Molecular y Biomedicina/Molecular Biology and Biomedicine***HUMAN NUCLEAR LIPID MEMBRANE: LIPID COMPOSITION & DYNAMICS REVEALED BY NMR**

Régine Dazzoni<sup>1,2</sup>, Axelle Grelard<sup>1</sup>, Estelle Morvan<sup>1</sup>, Banafshé Larijani<sup>2\*</sup>, Erick Dufourc<sup>1\*</sup> 1) Institute of Chemistry & Biology of Membranes & Nanoobjects, CNRS – University of Bordeaux – Bordeaux INP, France 2) Cell Biophysics Laboratory, Ikerbasque Basque Foundation for Science, Unidad de Biofísica (CSIC, UPV/EHU) and Research Centre for Experimental Marine Biology and Biotechnology (PiE), University of the Basque Country (UPV/EHU), Spain \*Equal contribution Author's email: regine.dazzoni@cbmn.u-bordeaux.fr

1) Institute of Chemistry & Biology of Membranes & Nanoobjects, CNRS – University of Bordeaux – Bordeaux INP, France 2) Cell Biophysics Laboratory, Ikerbasque Basque Foundation for Science, Unidad de Biofísica (CSIC, UPV/EHU) and Research Centre for Experimental Marine Biology and Biotechnology (PiE), University of the Basque Country (UPV/EHU), Spain \*Equal contribution Author's email: regine.dazzoni@cbmn.u-bordeaux.fr

Muscular dystrophy diseases, breast and kidney cancers are linked to malformation of the nuclear envelope (NE). Mechanisms involved in the maintenance of NE morphology are based on proteo-lipid interactions. Recently, the physical properties of specific lipids has highlighted their essential role in NE assembly process of a sea urchin model. To provide molecular insight in how the nuclear architecture is regulated, we used NMR as a quantitative method to investigate the lipid composition and the dynamics of the NE. Nuclei extraction were performed from HEK 293T human kidney cells. A physical extraction based on a pressure treatment and a sucrose gradient was used and improved considerably the nuclei yield, and afforded obtaining a high quantity of intact nuclei (NE lipids) required for NMR experiments, with a minimum of cell debris, or the ER and Golgi compartments. The nuclear lipids were then extracted from the pure nuclei using a modified Folch method. Liquid-state NMR experiments showed that the NE is composed of a complex mixture of phospholipids and with phosphatidylcholine present in a higher proportion compared to other membrane organelles. Reconstructed nuclear lipid extract membranes were analysed by solid-state NMR and exhibit atypical physical properties. The lamellar gel-fluid phase transition temperature was found very low and broad at  $-10 \pm 15^\circ\text{C}$ , possibly due to the presence of numerous lipid species and unsaturated acyl chains. Furthermore, at  $25^\circ\text{C}$ , reconstructed nuclear lipid membrane was found to be more rigid than classical model membranes suggesting a larger bilayer thickness. Finally, reconstructed nuclear lipid liposomes have shown a very important prolate deformation in a magnetic field, which is unusual for biological membranes and suggests an important curvature elasticity.

A21

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Biología Molecular y Biomedicina/Molecular Biology and Biomedicine***THE EFFECT OF UNSATURATIONS ON SPHINGOMYELIN- AND CERAMIDE-INDUCED LATERAL DOMAIN SEGREGATION IN LIPID MEMBRANES.**

Emilio González-Ramírez\*, Aritz Garcia-Arribas\*, Itziar Areso, Jesús Sot, Alicia Alonso and Félix M. Goñi.

Instituto Biofisika (CSIC, UPV/EHU), y Departamento de Bioquímica.

Sphingomyelins (SM) are important phospholipids in plasma membranes of most cells. Due to their mostly saturated nature (commonly 16:0, 18:0 and 24:0 N-linked acyl chains), they affect the lateral structure of membranes. These SM can interact with cholesterol (Chol) and ceramide (Cer) and give rise to the formation of highly ordered lipid domains, either fluid or gel. However, SM containing 24:1 N-linked acyl chains are also common in most tissues and have been described as unable to form ordered domains in the presence of Chol, apparently because of their unsaturated chain. Thus, unsaturated SM could act as a natural tool for preventing lateral phase separation in cell membranes. The aim of this study was to determine the influence of unsaturated SM and Cer in the formation of SM-Chol-Cer segregated lateral domains. Membrane models (liposomes or supported planar bilayers) of dioleoylphosphatidylcholine, SM, Chol and Cer were built, using SM and Cer containing either 16:0, or 24:1, or a mixture of both. The samples were analyzed by differential scanning calorimetry (DSC), confocal microscopy and atomic force microscopy (AFM). Contrary to what was expected, 24:1SM did not systematically prevent the formation of Cer-rich domains. The results obtained using both 24:1 Cer and 16:0 Cer in the same sample depended on the SM: (i) 16:0 SM induced the formation of homogeneous bilayers, whose properties were close to a 24:1 Cer domain, (ii) 24:1 induced lateral phase separation, with formation of domains whose physical properties differed from those of the continuous phase. Partly supported by Mineco BFU 2015-66306. Busto et al. (2014) *Biophys. J.* 106:621. Mate et al. (2014) *Biophys. J.* 106:2606.

A22

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

PD en Física

**VACANCY ORDERING IN MULLITE – A SUPERSPACE MODEL**

Paul Klar, Gotzon Madariaga, Javier F. Zuñiga (1) Tomasz Brezczewski (2)

(1) Departamento de Física de la Materia Condensada, (2) Departamento de Física Aplicada II, Universidad del País Vasco UPV/EHU, 48080 Bilbao, Spain

Single crystal X-ray diffraction was applied to analyze the reciprocal space of a commercial mullite sample with composition  $\text{Al}_{4.84}\text{Si}_{1.16}\text{O}_{9.38}$  ( $Z=1$ ) to analyze the vacancy ordering, that was generally believed to be short-range ordered. Sharp satellite reflections were visible in the diffraction patterns. The development of a superspace model required the use of different scaling factors for main and satellite reflections, respectively, indicating that only a fraction of the sample is ordered and a larger fraction is disordered. The main feature of the superspace model is the presence of oxygen vacancies in the expected environment with tetrahedra triclusters. The vacancies group together forming vacancy-dense sections that are separated by vacancy-free sections. These sections alternate along  $c$  and along  $a$ , which explains the doubling of the  $c$  parameter and also the incommensurate modulation along  $a$ . The amount of vacancies per vacancy-dense section, i.e. the length of the vacancy-dense sections, varies to match the composition given by the refined vacancy concentration  $x = 0.426(5)$ . A commensurate approximation with a  $17 \times 1 \times 2$  supercell contains 14 vacancies corresponding to a vacancy concentration  $x = 14/34 \approx 0.412$ . We get to the conclusion that long-range order and short-range order coexist in mullite because satellite reflections were not detected in many measurements. Accordingly mullite is mostly disordered and a small, variable amount of domains with a long-range ordered vacancy distribution is present. This explains why satellite reflections in X-ray diffraction patterns are weaker than expected before and also why higher orders are visible in several electron diffraction patterns.

A23

Posterra / Póster

*PD en Biología Molecular y Biomedicina/Molecular Biology and Biomedicine***IDENTIFICATION OF BORRELIA BURGdorFERI PHAGOCYtic RECEPTORS AND THEIR ROLE IN THE INFLAMMATORY RESPONSE**

Ana Carreras, Nicolás Navasa, Itziar Martín y Juan Anguita.

CIC bioGUNE

Phagocytosis of *Borrelia burgdorferi*, the causative agent of Lyme disease, is a poorly understood process, despite its importance during the host immune response to infection. *B. burgdorferi* has been shown to bind to different receptors on the surface of phagocytic cells, including the  $\beta 2$  integrin, complement receptor 3 (CR3). In turn, phagocytosis is required for the full response of macrophages including the production of proinflammatory factors. In spite of its importance, little is known about the complement of receptors and signals that mediate the phagocytic internalization of *B. burgdorferi*. The identification of the full complement of phagocytic receptors and their pro/anti-inflammatory activity will allow us to define internalization alternatives associated to pro or anti-inflammatory routes and, in the future, devise novel strategies to increase phagocytosis without a consequent intensification of the inflammation. In order to identify signals that are involved in the early response of macrophages, my group performed a phosphoproteomic analysis (Phospho-Ser/Thr) of the murine macrophage-like cell line, RAW264.7, stimulated with live Bb. Analysis of the phosphoproteome identified the Fc $\gamma$ RI-mediated phagocytosis pathway (KEGG pathway mmu04666) as a potential candidate. My thesis project aims to determine whether this pathway mediates the internalization of *B. burgdorferi* in macrophages and therefore modulates the inflammatory response to the spirochete. Furthermore, I aim to identify the ligand(s) present on the surface of *B. burgdorferi* that is/are recognized by these receptors. We are also in the process of defining the role of other membrane receptors potentially involved in the phagocytosis of *B. burgdorferi*, with the aid of several 'omic' techniques, such as microarrays and high-throughput transcriptomics. The major objective is to identify the full complement of receptors that mediate the phagocytic internalization of the spirochete and their contribution to the inflammatory output of macrophages.

A24

Posterra / Póster

*PD en Física y Tecnología de Materiales***ELECTRON-PHONON INTERACTION AT THE TL-SI(111) SURFACE FROM FIRST-PRINCIPLES.**

Peio G. Goiricelaya Asier Eiguren Idoia G. Gurtubay

[1] Materia Kondentsatuaren Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, 644 Postakutxatila, E-48080 Bilbao, Basque Country, Spain [2] Donostia International Physics Center (DIPC), Paseo Manuel de Lardizabal 4, E-20018 Donostia, Basque Country, Spain

The influence of spin-orbit coupling (SOC) on the electron-phonon interaction (EPI) is investigated for the Tl-Si(111) surface from first-principles based on density-functional and density-functional perturbation theory (DFT and DFPT) and a plane-wave basis pseudopotential method. We present electronic and vibrational band structures of the Tl-Si(111) surface. EPI is analyzed within the Green Function's formalism using the Migdal approximation. The limitation of the Eliashberg approximation is also studied for this kind of systems.



B01

Posterra / Póster

*PD en Física***INFLUENCIA DEL VIENTO FOEHN EN LA ESTRUCTURA DE LA CAPA LÍMITE ATMOSFÉRICA (CLA) DE LOS VALLES PIRENAICOS Y EN SUS PROCESOS DE TRANSPORTE VERTICAL**

Nerea Pérez González

UPV-EHU

El objetivo de esta tesis es estudiar la influencia de la meteorología local en los niveles de contaminación de ozono observados en el Pirineo. Los estudios precedentes realizados durante el proyecto PAP 2003-2004 en la zona de Jaca (al oeste del Pirineo) se demostró que: 1. El nivel de contaminación está estructurado en al menos dos capas. 2. Los trabajos mediante observaciones meteorológicas en la zona, apuntaba a la existencia de 5 tipos de meteorología local, que salvo en el caso de uno de ellos (Foehn profundo) no afectaba a los niveles de contaminación local. Con esta tesis se pretende: 1. Mediante estudios con globo sonda, ULM aerotransportado y los resultados obtenidos en PAP 2003-2004, se intenta determinar si el perfil está estructurado en dos capas. 2. Mediante el uso de los datos obtenidos con la simulación de modelo mesometeorológico WRF, se pretende validar la existencia de 5 tipos de viento en toda la zona del Pirineo. Además se pretende verificar que las situaciones de viento profundo también aumentan los niveles de contaminación como se observó en el estudio anterior. Actualmente se ha realizado: 1. Estudio del perfil vertical de contenidos de ozono mediante sensores aerotransportados. 2. Medidas en Jaca del perfil vertical mediante ascensos y descensos de un globo sonda que nos proporcionaba la humedad y temperatura en un perfil entre los 700 y los 1500 m ASL. 3. Representación gráfica en una campaña de 204 días en el perfil Jaca-Somport-Serrance a partir de datos del modelo WRF que nos ha permitido realizar una clasificación con los diferentes tipos de vientos.

B02

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana***IMPACT OF THE EARLY LUTETIAN C21R-H6 CARBON-CYCLE PERTURBATION ON CALCAREOUS NANNOFOSSILS AND OCEAN DYNAMICS (GORRONDATXE, WESTERN PYRENEES)**

Beñat Intxauspe Zubiaurre

1) Euskal Herriko Unibertsitatea 2) Universidad de Salamanca

The Eocene Epoch was characterized by overall warm temperatures and superimposed multiple hyperthermal events. The largest, such as the PETM, ETM2 and ETM3, may not be the best analogues to forecast the consequences of current global warming, as the amount of carbon released was greater than 103 Gt, which exceeds the current rate of emissions. With the aim of modeling how our oceans could be affected by the ongoing global warming, smaller scale hyperthermals should be analyzed. In this study, carried out at the Gorrondatxe Beach (Biscay, Western Pyrenees), we have studied the Middle Eocene (Lutetian) C21r-H6 hyperthermal event, which was first defined by Sexton et al. (2011) in the western Atlantic Ocean. Later, Payros et al. (2012) identified this hyperthermal in Gorrondatxe and determined that it was characterized by a  $>1\%$  decline in  $\delta^{13}\text{C}$  and that it lasted 226 kyr (47.44-47.214 Ma). Our new study focused on a 400 kyr interval extending from before the hyperthermal event to its aftermath. As a supplement to previous stable isotope, mineralogy and foraminifera information (Payros et al., 2012), calcareous nannofossil data are reported herein. The proportion between the most representative genera was calculated for each part of the succession. In addition, the carbonate volume of some coccoliths was determined using an innovative technique that measures the quantity of light emitted by the shell when it is illuminated with polarized light. Our data show that the volume of calcium carbonate of selected calcareous nannofossils species decreased during the C21r-H6 event, suggesting changes in calcification, although potential dissolution is also considered and analyzed. The temperature of the environment increased, which probably contributed to raise the sea level. The proportion of reworked calcareous nannofossil taxa increased considerably, suggesting higher erosion of the hinterland. Finally, an increase in nutrient availability has also been deduced.

B03

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Medio Ambiente y Recursos Marinos***THE IMPORTANCE OF PHYTOPLANKTON COMMUNITY COMPOSITION AND ABUNDANCE FOR MARINE AQUACULTURE: A LOCAL STUDY ALONG THE BASQUE COAST.**

Oihane Muñiz

AZTI-Tecnalia, Marine Research Division, Herrera Kaia Portualdea s/n, E-20110 Pasaia, Spain

Phytoplankton, at the base of marine food webs, is a key component of oceanic and coastal shallow ecosystems. Nevertheless, some phytoplankton species are considered harmful due to its potential ability to form high-biomass blooms and/or produce toxins. These can be accumulated by filter-feeding organisms and get transferred to higher trophic levels posing a threat to human health. Phytoplankton community has long been used as an indicator of ecological quality in the coastal waters of the Basque Country (southeastern Bay of Biscay). A recent interest in aquaculture development makes its study also essential in order to prevent and avoid ecological and public health damages, as well as economic losses. Thus, there is an increasing need of understanding phytoplankton community dynamics. In this research, on the one hand, we analyze an 11-year time series containing data on phytoplankton composition and abundance, and several environmental parameters. The dataset includes 16 nearshore stations and 3 offshore stations along the Basque coast. On the other hand, a complementary study is being carried out at a recently installed pilot-scale bivalve farming in front of Mendexa (Bizkaia). This includes information on phytoplankton community and physico-chemical parameters along the water column, as well as toxin analyses in mussels. Here we present some overall results in regard to the time series. Bloom events were found along the whole area and up to 31 bloom-forming taxa were identified. Potentially toxic species were also registered at all of the sampled stations. Finally, the diatom *Pseudo-nitzschia* spp., as well as the dinoflagellates *Dinophysis* spp. and *Alexandrium* spp., which might be causative of Amnesic, Diarrheic and Paralytic Shellfish Poisoning, respectively, exceeded the abundance limits that imply toxicity risk in several occasions.

B05

Posterra / Póster

*PD en Agrobiología Ambiental***BABES PROGRAMA BATEN ERAGINKORTASUNA ZERBITZU EKOSISTEMIKOEN BALIOAN: URDAIBAI BIOSFERA ERRESERBA**

Nekane Castillo-Eguskitza, María F. Schmitz, Miren Onaindia, Alejandro J. Rescia

Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Universidad Complutense de Madrid (UCM)

Azken sei hamarkadetan Urdaibai Biosfera Erreserban pinu eta eukalipto landaketen ondorioz gertatutako lurzoru erabilera aldaketek, kontserbazioa eta garapen ekonomikoaren arteko gatazka areagotu dute. Aldaketa horiek Biosfera Erreserbak eskeintzen dituen zerbitzu ekosistemikoen balioan eragindako inpaktuak kuantifikatzea baliagarria izan daiteke, erabakiak hartzen dituztenei aholkatzeko eta lurraldearen iraunkortasuna sustatzeko. Horretarako, lurzoru erabilera aldaketak aztertu ditugu 1965, 1983 eta 2009. urteetan eta zerbitzu ekosistemikoen balio ekonomikoa estimatu dugu jadanik existitzen den literaturan oinarrituz. Era berean, zerbitzu ekosistemikoen balio biofisikoak eta ekonomikoak alderatuz, lehentasunezko zonaldeak identifikatu ditugu, beti ere, Biosfera Erreserba figuraren eraginkortasuna aztertzeke helburuarekin. Emaitzek erakusten dutenez, zonaldea 1984. urtean babesteak nukleo guneen babesa bermatu du, baina hauetatik kanpo, zerbitzu ekosistemikoen balioa %25a jeitsi egin da. Hori dela eta, zerbitzu ekosistemikoen gure ongizatea hobetzen dutela kontuan hartuta, kudeaketa politikek ekosistemen multifuntzionalitatea nabarmendu behar dutela iradokitzen dugu, eta zerbitzu ekosistemikoak suspertzeko ekintza batzuk proposatzen ditugu.

B06

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana***STUDY OF THE SMALL MAMMALS OF BRONZE AGE LAYERS FROM ARENAZA I CAVE (GALDAMES, BIZKAIA, NORTH OF IBERIAN PENINSULA)**

Aitziber Suarez-Bilbao<sup>1</sup>, Amaia Ordiales<sup>1</sup>, Naroa Garcia-Ibaibarriaga<sup>1,2</sup>, Jose Luis Ibarra<sup>3</sup>, and Xabier Murelaga<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of the Basque Country (UPV/EHU) { Departamento de Estratigrafía y Paleontología, Facultad de Ciencia y Tecnología, Apartado 644, E-48080 Leioa, Spain <sup>2</sup>University of the Basque Country (UPV/EHU) { Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología, c/ Tomas y Valiente s/n, 01006 Vitoria, Spain <sup>3</sup>Archeology Museum - Arkeologi Museoa. Calzadas de Mallona, no 2. 48006 Bilbao, Spain

The study of the small mammals from the uppermost layers (ca. 3695-4414 cal BP) from Arenaza I Cave (Galdames, Bizkaia, North of Iberian Peninsula) is reported in this work. This cave is developed in Lower Cretaceous limestones at 190 meters above actual sea level. First archaeological intervention began in 1972, documenting a stratigraphic sequence from the Upper Magdalenian to the late Bronze Age, with sporadic late Roman occupations. Nevertheless, the small vertebrate assemblage presented here comes from the excavations carried out between 1991 and 1993, from layers 8 to 10 of the Q15 quadrant. At least, 14 taxa have been identified, nine belonging to the Order Rodentia and five to Order Eulipotyphla. Palaeoecological data obtained for the three layers indicate a clear predominance of deciduous forest landscape in cave's surrounding area during the Bronze Age, being the layer 9 when it was most extended. Therefore it was probably at that time when the most humid conditions and mild temperatures took place.

B07

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana***GEOCHEMICAL ANALYSIS OF THREE ASTRONOMICALLY INFLUENCED EOCENE DEEP-SEA SECTIONS IN THE BASQUE-CANTABRIAN BASIN (WESTERN PYRENEES): INSIGHTS INTO CLIMATIC AND ENVIRONMENTAL CONTROLS ON HEMIPELAGIC SEDIMENTATION**

Martínez-Braceras, Naroa-1 Payros, Aitor-1 Francesco Miniati-2

1 Department of Stratigraphy and Paleontology, Faculty of Science and Technology, University of the Basque Country (UPV/EHU), Ap. 644, E48080 Bilbao, Spain. E-mail: [naroa.martinez@ehu.eus](mailto:naroa.martinez@ehu.eus) 2 Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze, via La Pina 4, I-50121 Firenze, Italy.

A wide range of sedimentary processes can contribute to the formation of hemipelagic limestone-marl alternations as a consequence of astronomically driven short-term climate change (Milankovitch cycles). The aim of this work is to decipher the environmental factors that governed the formation of three early-middle Eocene hemipelagic successions of the Basque-Cantabrian Basin using a comprehensive set of physical and geochemical data (bed thickness, mineralogy, %CaCO<sub>3</sub>, δ<sup>13</sup>C and δ<sup>18</sup>O). The results show that the significance of several environmental processes varied depending on the paleogeographic setting of each site and the eccentricity-modulated precessional seasonality. In Sopelana, which corresponded to an open marine starved basinal setting, limestones were formed as a consequence of high pelagic carbonate productivity during warm and sluggish oceanic circulation conditions; conversely, marls accumulated when pelagic carbonate productivity decreased during cooler temperature and greater water mixing. In the Gorrondatxe submarine fan fringe, marls accumulated when high annual seasonality led to significant continental rainfall and runoff, producing the dilution of pelagic carbonate sedimentation by terrigenous supplies. In the Oyambre upper slope marls also accumulated when annual seasonality was maximum, as pelagic carbonate productivity decreased due to both the expansion of low-salinity waters on the ocean surface and the increase in continentally derived nutrients, which caused seawater conditions detrimental for calcareous plankton. In all three, limestones accumulated when boreal summer at aphelion caused low annual seasonality, which allowed relatively stable conditions to prevail. At minimum eccentricity, when precession-driven seasonality contrast was subdued, changes in pelagic carbonate productivity were significant in the three sections. On the contrary, at maximum eccentricity, when seasonality peaked due to summer occurring at perihelion, the effects of other environmental processes, such as continental or oceanic currents, became relevant. However, the influence of these processes was minimized when summertime coincided with aphelion at maximum eccentricity and seasonality was weakest.

B08

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Estrategias Científicas Interdisciplinarias en Patrimonio y Paisaje (ECIPP)***DEVELOPMENT AND APPLICATION OF INNOVATIVE ANALYTICAL METHODOLOGIES TO CHARACTERIZE BUILDING MATERIALS AND PATHOLOGIES AFFECTING THE PUNTA BEGOÑA GALLERIES (GETXO, BASQUE COUNTRY)**

Cristina García-Florentino 1, Maite Maguregui 2, Juan Manuel Madariaga 1

1- Department of Analytical Chemistry, Faculty of Science and Technology, University of the Basque Country UPV/EHU, P.O.Box 644, 48080 Bilbao, Basque Country, Spain. 2- Department of Analytical Chemistry, Faculty of Pharmacy, University of the Basque Country, UPV/EHU, P.O. Box 450, 01080 Vitoria-Gasteiz, Basque Country, Spain

This PhD Project aims to develop different analytical methodologies based on the use of X-ray fluorescence techniques (XRF), assisted by other micro-spectroscopic and invasive techniques, in their portable and benchtop alternatives, to determine the original composition and pathologies affecting the building materials (mortars/cement and concrete mainly) used to construct the Punta Begoña Galleries (Getxo) in 1918. This construction was abandoned in the fifties and nowadays it is in a very poor conservation state. These Galleries have become an area of study to learn more about the materials and recipes used to prepare the mortars and concretes from the beginning of the 20th century. Moreover, thanks to this work it could be possible to evaluate the stability of the materials and to understand the pathologies (salts, black crusts, stalactites, etc.) suffered due to years of exposure to the marine environment. The influence of anthropogenic activity (road traffic, industry, maritime port, etc.) on their conservation state is also being evaluated. The analytical methodology developed, involved a preliminary in situ analysis of the materials and pathologies using portable instruments (XRF and Raman spectroscopy mainly). In the laboratory a characterization of the samples is being conducted using mainly non-invasive elemental and molecular spectroscopic techniques, but also some destructive techniques. The chemical analyses are also combined with petrographic observations. At present, new methodologies based on the use of XRF techniques are also being developed to determine the concentration of major, minor and some trace elements on solid samples and acid/aqueous extracts coming from the same solid samples of the materials and the pathologies. The acquired knowledge will be extended to develop a quantification methodology for the handheld ED-XRF instrument what could be a promising methodology to observe similarities/differences between all the used materials without extracting any sample from the construction and without tedious sampling pre-treatments.

B09

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Medio Ambiente y Recursos Marinos***SEASONAL AND INTERANNUAL RELATIONSHIPS IN THE ZOOPLANKTON DYNAMICS OF THE NORTHEAST ATLANTIC SHELVES IN RELATION TO LATITUDE AND TROPHIC STATUS**

A. Fanjul 1, F. Villate 1, I. Uriarte 2, A. Iriarte 2, A. Atkinson 3, K. Cook 4

1- Laboratory of Ecology, Department of Plant Biology and Ecology, Faculty of Science and Technology, University of the Basque Country, PO Box 644, 48008 Bilbao. 2- Laboratory of Ecology, Department of Plant Biology and Ecology, Faculty of Pharmacy, University of the Basque Country, Paseo de la Universidad 7, 01006 Gasteiz. 3- Plymouth Marine Laboratory, Prospect Place, The Hoe, Plymouth, United Kingdom 4- Marine Laboratory, Marine Scotland Science, Scottish Government, 375 Victoria Road, Aberdeen AB11 9DB, United Kingdom

Seasonal and interannual patterns of variability in mesozooplankton (200  $\mu\text{m}$  mesh size nets) density were compared between four coastal sites in the Northeast Atlantic Shelves Province: Bilbao 35 (B35) and Urdaibai 35 (U35) stations, located in the south-eastern Bay of Biscay, L4 station, located off Plymouth in the western English Channel, and Scottish Stonehaven (SH) station, located in the north-western North Sea. The comparison was made for major zooplankton taxa using data from time series (1999-2013). Both holoplankton and meroplankton groups, and dominant copepod and cladoceran genera were considered for analysis. A resemblance Bray-Curtis similarity test was carried out together with a clustering dendrogram to visualize the site-dependent seasonal and interannual relationships among zooplankton taxa. Up to eleven different groupings of taxa could be identified in the resemblance test for the patterns of seasonal variability. The highest resemblance levels were found in the assemblage constituted by cladocerans, Evadne, Podon, appendicularians and Acartia, which showed a seasonal progression related to latitude, with annual maxima in early spring, in late spring and in summer at U35, L4 and SH, respectively. A clear reduction in the peaking period of holoplankton groups along the year with increasing latitude was also observed. Zooplankton taxa from B35 did not fit very well into this latitudinal progression of the seasonality, likely related to its eutrophic status. For the patterns of interannual variability a dendrogram with a stair-step appearance was obtained from the resemblance test, evidencing the lack of clearly defined groupings or patterns along the time series.



B10

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de Ecosistemas***AN APPROACH TO BIOLOGICAL QUALITY OF PASTURE LANDS: VIABILITY OF HATCHLINGS OF EISENIA ANDREI IN AGING GRASS**

Esther Iparraguirre-Bolaños Maria MercedesOrtega-Hidalgo

University of the Basque Country, Faculty of Science and Technology, Department of Animal Physiology.

Preservation of soil health and the concept of soil quality have gained importance, especially in sustainable agricultural soil management. Grass handling in agro-eco-familiar farms involves cutting practices usually leaving the grass in the open air for variable periods of time. New soil layers formed by grass decomposition mediated by both microorganisms and, particularly, epigeic worms play a crucial role in maintenance of soil fertility. Since earthworms are sensible to changes in soil components and have been broadly used as soil health amenders and indicators we have analysed survival and individual growth performance of new-born *Eisenia andrei* in grass submitted to different composting periods. For this purpose, we selected 6 grass substrates with increasing composting times (1 to 13 weeks) where hatchlings were individually cultured (1 month) in darkness under controlled temperature (20°C) and humidity (80% RH) performing biomass measurements every three days. Analysis of biochemical composition of substrates displayed increasing mineralization ( $\text{Inorganic Matter\%} = 15.421 \cdot e^{(0.009 \cdot \text{Time})}$ ) and decreasing fibre percentage ( $\text{Total Fibre \%} = 60.114 \cdot e^{(-0.018 \cdot \text{InorganicMatter \%})}$ ) with composting period of the grass. Protein content increased during initial 7 weeks and lipid and soluble carbohydrate percentage remained constant. Survival percentage decreased linearly with mineralization according to the equation:  $\text{Survival \%} = 120.03 - 1.4085 \cdot \text{Inorganic matter \%}$ . Growth patterns for hatchlings differed largely among substrates and we obtained average maximal live weights (MLW) of 119, 107, 64, 57 and 70 mg in pre-composted grass for 1,3,7,11, and 13 weeks respectively. These results relate MLW to organic matter content by a sigmoid equation explaining 90% of the variability  $\text{MLW} = 58.015 + (79.585 \cdot \text{OrganicMatter\%}^{30}) / (80^{30} + \text{OrganicMatter\%}^{30})$ . Hence, increased mineralization reduces MLW with a shift point in 82% organic content: below that figure MLW decreases beneath 70 mg representing less than 60% of maximal weight registered.

B11

Posterra / Póster

*PD en Física***Moisture balance over the Iberian Peninsula computed using a high resolution regional climate model. The impact of 3DVAR data assimilation**

Santos J. González-Rojí (1) Jon Sáenz (1) Gabriel Ibarra-Berastegi (2)

(1) Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco, Leioa, España. (2) Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Universidad del País Vasco, Bilbao, España.

A numerical downscaling exercise over the Iberian Peninsula has been run nesting the WRF model inside ERA Interim. The domain covers the Iberian Peninsula with a 15 x 15 km<sup>2</sup> grid with 51 vertical levels. Two experiments have been run during 2010-2014 after a one year spin-up (2009). In the first experiment (N), boundary conditions drive the model after the initialization. The second experiment (D) is configured as N, but 3DVAR data assimilation is run every six hours (00Z, 06Z, 12Z and 18Z) using observations from the PREPBUFR dataset (NCEP ADP Global Upper Air and Surface Weather Observations). Both experiments use the NOAH land surface model. For both N and D runs, the moisture balance of the model runs has been evaluated over the Iberian Peninsula, both internally according to the model results (moisture balance in the model) and also in terms of the observed moisture fields from observations (precipitable water and precipitation). The verification has also been performed for ERA Interim. Results show that the leading terms that must be considered are the tendency in the precipitable water column, the divergence of moisture flux, evaporation and precipitation. Both mesoscale model runs close better the moisture balance over the whole Iberian Peninsula than ERA Interim. The N experiment shows a better closure than D because of the lack of analysis increments in it. Both ERA Interim and the D experiment produce a negative residual in the balance equation, compatible with excess evaporation or increased convergence of moisture over the Iberian Peninsula. The seasonal cycle of evaporation is much closer in the D experiment to the one in ERA Interim, with a higher evaporation during summer months. However, both regional climate model runs show a lower evaporation rate, particularly during summer months.

B12

Posterra / Póster

*PD en Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana***ANÁLISIS ESTADÍSTICOS AVANZADOS EN REGISTROS CLIMÁTICOS**

Gonzalo Morcillo Juliani Sergio Henrique Faria

## 1. BC3 2:UPV EHU

**Análisis Estadísticos Avanzados de Registros Climáticos RESUMEN** El estudio de series temporales paleoclimáticas es una de las principales formas de identificar los indicadores climáticos que albergan los paleodata. Sin embargo la interpretación de los datos no siempre es sencilla. A menudo las series contienen una mezcla de eventos periódicos y cuasi-/non-periódicos y se pueden presentar, frecuentemente por razones técnicas, incompletas o alteradas. Una herramienta estadística adecuada para analizar este tipo complejo de datos es la Morlet Wavelet ponderada Z-Transform (MWWZ), que permite el estudio directo de series temporales discontinuas (Foster, 1996). Aunque esta herramienta se desarrolló originalmente para el estudio de datos astronómicos, hay una nueva aplicación estadística informática, basada en la Morlet Wavelet Z-Transform (Polanco-Martínez y Faria, 2014), que se ha utilizado para estimar el Wavelet Power Spectrum (univariable), en el registro del isótopo de oxígeno ( $^{18}O$ ) del testigo de hielo profundo GISP2, en Groenlandia (Grootes y Stuiver, 1997). Con objeto de explorar una nueva aplicación de este método, basada en datos continuos de un largo periodo temporal (150.000 años), se ha elegido un testigo de hielo antártico escaneado en imágenes de alta resolución. Este testigo fue extraído en el sitio EPICA-DML, próximo a la estación alemana "Kohnen," en Dronning Maud Land, Antártida (Faria et al., 2010). El sondeo alcanzó la roca base (cerca de 2774 m de perforación) y el testigo pudo ser escaneado de forma continua en el intervalo 450 a 2774 m de profundidad. La base del presente trabajo es el procesado y análisis de las imágenes, realizado por medio del programa ImageJ. Mediante esta herramienta se ha podido visualizar la secuencia, claro-oscuro, presente en el hielo, transformándola en una serie numérica. Esta alternancia representa la sucesión de eventos cálidos y fríos en la Antártida. Referencias: Faria, S.H., J. Freitag and S. Kipfstuhl (2010) Polar ice structure and the integrity of ice-core paleoclimate records. *Quat. Sci. Rev.* 29(1): 338–351. Foster, G. (1996) Wavelets for period analysis of unevenly sampled time series. *Astron. J.* 112: 1709–1729. Grootes, P.M. and M Stuiver (1997) Oxygen 18/16 variability in Greenland snow and ice with 10–3- to 105-year time resolution. *J. Geophys. Res. Oceans* 102(C12): 26455–26470. Polanco-Martínez, J.M. and S.H. Faria (2014) Hunting spectro-temporal information in unevenly spaced paleoclimate time series. BC3 Working Paper Series 2014-07. Basque Centre for Climate Change (BC3). Bilbao, Spain.

B13

Posterra / Póster

*PD en Medio Ambiente y Recursos Marinos***BIZKAIKO GOLKOKO ENGRAULIS ENCRASICOLUS ANTZOAREN AZTERKETA MORFOMETRIKO ETA GRABIMETRIKOA**

Txurruka, E., Beitia, D., Cotano, U., Larrea, M., Ordorika, L., Txurruka, J. M. &amp; Villate, F.

1- EHU 2- AZTI-Tecnalia

2007ko irailaren eta 2009ko maiatzaren artean, Bizkaiko Golkoko mendebaldeko 47 puntu geografikotan 5 arrantza-kanpaina egin ziren eta guztira 1384 antxoa arrantzatu ziren. Harrapatu bezain laster, antxoak itsasontzian bertan izoztu ziren, nitrogeno likidotan murgilduz. Azterketa morfometriko eta grabimetrikoak aurrera eraman ahal izateko, antxoak desizoztu egin ziren diseekzionatu aurretik. Ondoren, pisatu egin ziren (pisu bizia, PB) eta luzera estandarra (LE) neurtu zitzaien. Disekzioaren ondorioz, 3 gorputz-atal bereiztu ziren eta, adina jakin ahal izateko, otolitoak atera zitzaizkien. Hidratazio-portzentajeak kalkulatu ahal izateko, gorputz-atal bakoitza liofilizatu aurretik eta ondoren pisatu zen. Pisu biziak eta luzera estandarrak arrantza-kanpainen arabera desberdintzen ote ziren aztertzeko, ANOVA eta ANCOVA analisi estatistikoak erabili ziren. PBei dagokienez, %99,9ko ziurtasun estatistikoarekin esan dezakegu azken hiru kanpainenetako (200ko iraila eta 2009ko maiatzeko biak) antxoaren pisuak berdinak direla. Bien bitartean, lehen bi kanpainenetako arrantzatutako antxoak nabarmenki txikiagoak ziren, argalagoak hitz batean; hain zuzen ere, 2007ko iraileko antxoaren batez besteko PBa azken hiru kanpainenetako antxoarenaren %50aren ingurukoa izan zen eta 2008ko maiatzekoena, laurdena inguru besterik ez. Luzera estandarrari dagokionez, emaitza orokorra PBekin gertatutakoaren berdina izan zen, nahiz eta lehen kanpaina bien emaitzak ez izan beste hiruekiko hain desberdinak. Gorputz-atalen hidratazio-portzentajeei (H-%) dagokionez, azpimarratu behar da gibela dela H-% baxuena duena eta ez dela aldatzen ez antxoaren sexuarekin ez eta adinarekin. Beraz, H-%ari dagokionez gibela da organorik egonkorrena. Muskuluaren eta ugal-aparatuaren H-%etan sexuak eragina du. Bietan arrak dira hidratatuenak. Horrek adieraziko luke emeen zelulak materia organikoz beteago daudela. Adinak ere eragina du organo bien H-%etan, baina ez sexuak bezain bestekoa. Organo bakoitzean, bi eta hiru urteko antxoaren kasuan, H-%ak berdinak dira. Aldiz, 0 urteko antxoaren kasuan, muskuluan desberdintasunak daude beste adinekiko, baina ez ordea ugal-aparatuaren.

C01

Posterra / Póster

*PD en Neurociencias***NEURAL BASIS OF COGNITIVE ENHANCEMENT IN AN ANIMAL MODEL OF SCHIZOPHRENIA.**

Muruetta-Goyena Larrañaga, Ane Bengoetxea Odriozola, Harkaitz

University of The Basque Country, UPV/EHU

The function of N-methyl-D-aspartate receptor (NMDAR) is critical for the processes underlying learning, memory and synaptic plasticity. The hypofunction of NMDAR is currently the most accepted hypothesis for the pathophysiology of schizophrenia. This condition is induced in animal models using NMDA antagonist drugs, such as MK801, that provoke long-term structural brain changes and behaviors reminiscent of schizophrenia. Disturbances in glutamatergic transmission are especially relevant to mimic negative and cognitive symptoms of the disease. Schizophrenia is considered a neurodevelopmental disorder, although symptoms usually emerge during late adolescence/early adulthood, coinciding with GABAergic circuit maturation. It has been suggested that NMDA hypofunction preferentially affects GABAergic interneurons and perturbs the maturation of GABAergic circuits, including disrupted synaptic integration in early brain development and modified network activity and plasticity in adulthood. One of the major challenges in schizophrenia research is trying to modify brain circuits that present long lasting aberrant synaptic wiring. Enriched Environment (EE) is a combination of sensory stimulation, physical exercise and social interaction, and it is a powerful strategy to overcome cognitive deficits in several neurological diseases. Furthermore, the enrichment induces an overexpression of neurotrophic factors such as NGF, GDNF, BDNF or VEGF, which in turn act as response pathways. Given the etiopathogenic features of schizophrenia, we propose an animal model of schizophrenia based on the antagonism of NMDA receptors. In this context, we expect to find changes in molecular, cellular and behavioral levels that could be at least partially reverted in adulthood by enriched environment. We propose that this improvement could be largely mediated by the neurotrophic factor VEGF, and its inhibition would prevent the beneficial effects of environmental enrichment.

C02

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Farmacología***INHIBITORY FUNCTION OF PROSTAGLANDIN E2 EP3 RECEPTORS IN LOCUS COERULEUS NEURONS**

Amaia Nazabal, Aitziber Mendiguren, Joseba Pineda

Dpto. Farmacología, Facultad de Medicina y Enfermería, UPV/EHU

Prostanoids regulate several physiological functions and play a pivotal role in pathophysiological situations including inflammation. The most abundant prostanoid in the body is the prostaglandin E2 (PGE2). PGE2 receptors (EP) are members of the G protein-coupled receptor superfamily, which comprise four subtypes: EP2 and EP4 (coupled to Gs proteins), EP1 (coupled to Gq proteins), and EP3 (coupled to Gi/o proteins). To date, the function of the prostanoid system in the brain has not been well characterized. The locus coeruleus (LC) -the main noradrenergic nucleus in the brain- has been shown to express the EP3 receptor. The aim of this study was to pharmacologically characterize EP3 receptor in the LC by single-unit extracellular recordings in rat brain slices. We performed concentration-effect curves for the endogenous PGE2, the analogue of PGE1 misoprostol or the selective EP3 receptor agonist sulprostone. Thus, increasing concentrations of sulprostone (0.3-80 nM) fully inhibited the neuronal activity of LC cells, with an EC50 value of 15 nM (n = 9). Perfusion with the EP3 receptor antagonist L-798,106 (10 µM) led to a rightward shift (> 8 fold) in the concentration-effect curve for sulprostone. However, administration of the EP2 receptor antagonist PF04418948 (10 µM) or the EP4 receptor antagonist L-161,982 (10 µM) did not cause any rightward shift in the concentration-effect curve for sulprostone. Similarly, administration of the endogenous PGE2 (0.3 nM-1.28 µM) or misoprostol (0.3-320 nM) induced a concentration-dependent inhibition of the firing rate of LC cells, with EC50 values being 51 nM and 112 nM, respectively. These inhibitory effects were shifted (> 8 fold) to the right in the presence of the EP3 antagonist L-798,106 (10 µM, n = 5). Our results suggest that EP3 receptors regulate the firing activity of LC neurons in an inhibitory manner.

C03

Posterra / Póster

*PD en Evaluación, Desarrollo y Utilización Racional de Medicamentos***DETERMINACIÓN, IN VITRO E IN VIVO, DE LA CARGA CELULAR MÁS ADECUADA PARA LOS SISTEMAS DE MICROENCAPSULACIÓN CELULAR QUE INCORPOREN LA LÍNEA DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES D1**T. López-Méndez<sup>1,2</sup>, E. Santos <sup>1,2</sup>, F.J. Blanco<sup>3</sup>, J.L. Pedraz<sup>1,2</sup>, G. Orive <sup>1,2</sup>, R.M. Hernández <sup>1,2</sup>

1Grupo NanoBioCel, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz, España. 2Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN). 3CIBER-BBN-Bioscaff Cartilago, INIBIC-Hospital Universitario , A Coruña, España.

En los últimos años, las células madre mesenquimales (MSC) están siendo ampliamente estudiadas debido a su hipoinmunogenicidad y su capacidad para secretar determinadas citocinas y factores de crecimiento de interés terapéutico (VEGF, IGF-1, IL-10, TGF- $\beta$ , etc.), que producen un efecto inmunomodulador y estimulan los mecanismos de reparación endógenos de los tejidos. El objetivo de este estudio es determinar la carga celular más adecuada para los sistemas de microencapsulación que incorporen la línea celular MSCs D1. In vitro, las imágenes obtenidas por microscopía de fluorescencia utilizando el kit LIVE/DEAD, muestran una buena viabilidad celular en todos los grupos a lo largo de todo el estudio. Los resultados correspondientes a los análisis del metabolismo celular y de producción de la molécula terapéutica, eritropoyetina (EPO) en este caso, muestran una tendencia general al alza, con diferencias significativas en algunos puntos debido a aumentos más pronunciados en los grupos de menor densidad. En conjunto, estos resultados sugieren que el espacio reducido disponible dentro de la cápsula no permite aumentos drásticos en el número de células encapsuladas en los grupos de mayor densidad celular, lo que se refleja en cambios más pequeños en el metabolismo celular y en la producción de EPO. Los resultados obtenidos en los estudios in vivo muestran una tendencia similar en términos generales, pero, el entorno enriquecido en el que se encuentran las células cuando son implantadas en el tejido animal parece promover la proliferación celular, hecho que conduce, primero en los grupos de mayor densidad, a un escenario de crecimiento descontrolado. Esta hipótesis fue confirmada mediante un ensayo de proliferación celular por BrdU donde se comparó el comportamiento de las células encapsuladas in vitro e in vivo, mostrando patrones de proliferación mucho más rápidos para todos los grupos cuando las microcápsulas eran implantadas en ratones.

C04

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Evaluación, Desarrollo y Utilización Racional de Medicamentos***NIOSOMES BASED ON A CATIONIC LIPID AND DIFFERENT HELPER LIPIDS FOR GENE DELIVERY**

Edilberto Ojeda, Mireia Agirre, Gustavo Puras, Jon Zarate, Santiago Grijalvo, Ramon Eritja, Giulio Caracciolo, Jose Lius Pedraz

1. University of the Basque Country, NanoBioCel Group, Vitoria-Gasteiz, Spain 2. Networking Research Centre of Bioengineering, Biomaterial and Nanomedicine (CIBER-BBN), Spain 3. Department of Molecular Medicine, "Sapienza" University of Rome, Rome, Italy

Gene therapy has become one of the main areas of interest for scientists since it focuses on the possibility of delivering normal functioning genes into the cell to obtain therapeutic effects. However, the entry of the DNA into the cells and the protection of the genetic material against enzymatic digestion before reaching the nucleus, are two important factors that might hamper this process along with the comprehension of mechanisms of their intracellular delivery. On the other hand, it has been found that the addition of helper lipids in cationic lipids formulations affect transfection efficiencies, usually increasing it, and intracellular trafficking. Moreover, studies of cellular trafficking by the cationic carriers are still in progress. Therefore, there are few reports regarding this topic. In the present study, we designed four different niosome formulations based on the same cationic lipid and only changing the helper lipid (squalene, cholesterol, and without helper lipid) to analyze their intracellular uptake, cell trafficking, transfection efficiency, and cell viability. Synthesized amino lipid was formulated with tween 80 and different helper lipids. Resulted niosomes were characterized in terms of size, zeta potential, morphology and physical stability. Upon the addition of the pCMS-EGFP reporter plasmid, nioplexes were obtained. In vitro experiments were performed to evaluate the transfection efficiency and viability in ARPE-19 cells. For trafficking and uptake analysis, we employed Cy3-labeled plasmid DNA. Our results showed that the composition of the niosomes based on different helper lipids clearly affects the physicochemical parameters of the niosomes and therefore, the transfection efficiency and the entry via. Similar studies could be extended to more cationic lipids to advance in the research of safe and efficient non-viral vectors for gene delivery purposes. These findings might provide valuable information for designing cationic carriers and avoiding unexpected toxic side effects derived from cationic liposomal components.



C05

Posterra / Póster

*PD en Investigación Biomédica***SERUM AND FOLLICULAR FLUID DISTRIBUTION OF HUMAN PON1 AND PON3 ENZYMES**

Irantzu Pérez-Ruiz, Susana Meijide, José Ignacio Ruiz-Sanz, M. Begoña Ruiz-Larrea.

Department of Physiology, Medicine and Nursing School, University of the Basque Country, UPV/EHU, Leioa 48940, Spain.

Physical and mental health is compromised in women suffering from infertility and is currently considered a sociological problem. Assisted reproduction techniques (ART) are helping these women to overcome this problem, so that improvements in the area are of great interest. It is known that ROS and antioxidants play an important role in reproduction; therefore the control of redox balance and the enzymes which are responsible for its preservation is essential. The human paraoxonase (PON) gene family consists of three members (PON1, PON2, and PON3) that exhibit antioxidant activities. The aim of this study was to characterize the extracellular paraoxonase system (PON1 and PON3) in serum and follicular fluid (FF). Samples were retrieved from the same women undergoing an ovarian stimulation cycle. To this end, PON1 (arylesterase and paraoxonase) and PON3 (simvastatinase) activities were measured by spectrophotometric and HPLC methods, respectively. Protein expression was detected by quantitative western blotting using specific antibodies. The results indicate that all analyzed PON1 activities were significantly higher ( $p < 0.05$ ) in serum than in FF. However, PON1 expression did not show significant differences between both fluids. Regarding PON3 activity, no differences were found between serum and FF, but, in contrast, its expression was significantly higher ( $p < 0.05$ ) in serum than in FF. This work was supported by the Basque Country Government (Dep. Education, Universities and Research, ref. IT687-13), and UPV/EHU (CLUMBER UFI11/20 and PES13/58). The work was approved by the Ethics Committee of the UPV/EHU (M10\_2015\_180\_RUIZLARREA), and performed according to the UPV/EHU and IVI-Bilbao agreement (October 5, 2015).

*PD en Investigación y Evaluación de Medicamentos. Aplicación de la Tecnología Farmacéutica al Desarrollo de Terapias Avanzadas*

## STORAGE OF MICROENCAPSULATED MESENCHYMAL STEM CELLS

Haritz Gurruchaga, Jesús Ciriza, Laura Saenz del Burgo, Argia Acarregui, Rosa María Hernández, Gorka Orive, Jose Luis Pedraz

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) Centro de Investigación Biomédica en Red. Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)

Cell microencapsulation permits the immobilization of desired cell and its protection from the immune system. This technology is being studied as drug and cell delivery system to treat different diseases. However, different aspects need to be improved to reach the clinics, as the preservation process, which would facilitate the "on demand" access of patients to the treatment in a clinic far from the manufacturer and reduce the costs of this technology. Several parameters should be considered on the encapsulated cell-cryopreservation such as the time and temperature during the process, or the cryoprotectant solutions (CPAs) used. Two different freezing methods are being used with specific freezing rates and CPAs. On the one hand, the slow freezing protocol uses slow cooling rates and low concentration of CPAs, minimizing the creation of intracellular ice as well as the toxic and osmotic damage of cells when exposed to CPAs. We have compared several penetrating and non-penetrating cryoprotectants at different concentrations to elucidate the optimal cryoprotectant solution with slow cooling protocol, concluding that DMSO 10% is the most suitable cryoprotectant solution, among the assessed ones. On the other hand, in vitrification protocols, the sample is rapidly cooled down with high concentrations of CPAs achieving an ice-free/ vitreous state, not only on cooling but also on thawing. Interestingly, vitrification could be an alternative to slow freezing if it can promote better integrity of the capsules while maintaining a good cell viability, being then, the future perspective of microencapsulated cells preservation.

C07

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Evaluación de Medicamentos. Aplicación de la Tecnología Farmacéutica al Desarrollo de Terapias Avanzadas*

## **TERAPIA GENIKO EZ-BIRALA ALZHEIMER GAIXOTASUNARI AURRE EGITEKO**

Ilia Villate Beitia, Jon Zarate, Gustavo Puras, Mireia Agirre, Edilberto Ojeda, Jose Luis Pedraz

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Alzheimer gaitza da neuroendekapenezko gaixotasun ugariena adineko pertsonen artean, eta gaur egun ez dago horri aurre egiteko tratamendu eraginkorrik. Hala ere, zientzia komunitatea estrategia itxaropentsuak ari da garatzen, eta horietako bat da faktore neurotrofiko eta angiogenikoen erabilera. Faktore horiek terapia genikoaren bidez garuneko zeluletan txerta daitezke tokiko ekoizpen iraunkorra lortzeko. Bektore ez-biralak aukera egokia izan daitezke interesatzen zaizkigun faktoreak kodifikatzen dituzten plasmidoak garunera bideratu eta bertako zelulak transfektatzeko. Gure ikerketa taldean, nanopartikula lipidikoetan, polimerikoetan eta magnetikoetan oinarritutako formulazioak erabiltzen ditugu bektore ez-biral gisa, eta transfekzio eredu gisa erabiltzen diren HEK293 zelulez gain, neuronen aurrekari diren NT2 zelulak transfektatzea ere lortu dugu. Transfekzioetan bi plasmido ezberdin erabili ditugu, bata GFP izeneko proteina berde fluoreszentea kodifikatzen du eta, besteak, VEGF faktore angiogenikoa (hau da, proteina terapeutikoa). GFP proteinaren espresio maila fluoreszentsia mikroskopioaren bidez aztertzen dugu lehenik era kualitatiboan eta, jarraian, fluxu zitometriaren bidez fluoreszentsia duten –eta, beraz, transfektatuak izan diren- zelulen portzentajeak kuantifikatzen ditugu. HEK293 zelulen kasuan, %45eko transfekzio mailara iritsi gara, eta NT2 zelulen kasuan %25eko transfekzio maila lortu dugu, neuronak zailagoak izaten baitira transfektatzen. Bestalde, VEGF proteina terapeutikoaren espresioa ELISA (Enzyme-linked immunosorbent assay) entseguaren bidez kuantifikatzen dugu. HEK293 zeluletan 17 ng/ml-ko VEGF kontzentrazioak lortu ditugu, NT2 zeluletan, aldiz, soilik 0,6 ng/ml VEGF ekoiztea lortu dugu. Garuneko beste zelula eredu batean (C6 glioblastoma zeluletan) egindako entseguetan berriz, %35eko GFP espresioa eta 15 ng/ml-ko VEGF ekoizpena lortu dugu. Datu hauetatik abiatuz, transfekzio mailak in vitro hobetzea eta gerora in vivo saiaketak egitea da helburua. Gainera, berriki argitaratutako datuek iradokitzen dute bektore ez-biralak sudur barneko bidetik (eman bide ez-inbaditzailea) helarazi daitezkeela garunera, eta, epe luzera, interesgarria litzateke ikerketa ildo horretatik ere bideratzea. Beraz, oraindik bide luzea daukagun arren aurretik, eskuartean dugun proiektuak aukera berritzaile eta itxaropentsua eskaintzen du bektore ez-biraletan oinarritutako terapia genikoa garuneko gaitzen tratamenduetara bideratzeko, besteak beste, Alzheimer gaixotasunerako.

C09

Posterra / Póster

*PD en Psicología***EZEGONKORTASUN SOZIAL KRONIKOAREN ERAGINA SAGU EMEETAN: JOKABIDEA, ZITOKINA ETA GR HARTZAILEEN ESPRESIOA ETA GARUNEKO AKTIBITATE MONOAMINERGIKOA**

Ainitze Labaka Etxeberria Larraitz Garmendia Rezola Eneritz Gómez Lázaro

1- Euskal Herriko Unibertsitatea 2- Eusko Jaurlaritza

Azken urteetako ikerketan arabera, hantura prozesuak eta zitokinek harreman zuzena dute estresarekin lotutako nahasteen patogenesisian, antsietatea eta depresioa kasu. Gauza jakina da hantura erantzun fisiologiko hori ezberdina dela emakume eta gizonetan, ziurrenik ekintza monoaminergikoa dela medio. Gainera, gaixotasun horien prebalentzia bi bider handiagoa da emakumeetan. Hala eta guztiz ere, esparru horretako ikerketa gehienak animalia arrekin soilik gauzatu dira, eta emaitzak bi sexuetara zabaldu gero. Era berean, animalia estres ereduak arrekin eta arrentzako diseinatuak dira, eta oraindik erabat balioetsi ez bada ere, ezegonkortasun sozial kronikoaren estresa da emeetan aplika daitekeen estres sozial bakarra. Hori dela eta, lan honetan sagu emeen zenbait garun ataletako aktibitate monoaminergikoa eta zitokina pro- eta antiinflamatorioen espresioa aztertu ditugu, baita Hipotalamo-pituitario-adrenal (HPA) ardatzeko aldaketak eta ezegonkortasun sozial kronikoaren estresak eragindako jokabide aldaketak ere. Emaitzek adierazi dutenez, sagu estresatuek odoleko kortikosterona maila altuagoak eta hipotalamoko GR (hartzaile glukokortikoide) maila baxuagoak zituzten kontrolen aldean, HPA ardatzaren aktibitate handiago baten adierazgarri. IL-6 eta TNF- $\alpha$  zitokina proinflamatorioen mailetan ez zen ezberdintasunik aurkitu, bai ordea IL-10 zitokina antiinflamatorioaren espresio murriztagoa eta aktibitate serotoninergiko eta dopaminergiko handiagoak ere. Behartutako Igeriketa frogan eskalatze jokabidea luzarago mantentzen zuten estresatuek. Datu horrek, aktibitate noradrenergiko eta serotoninergikoarekin batera, antsietatea adieraz dezake. Hitz gutxitan, lortutako datuek estresaren inpaktu biologikoa eta jokabidezkoa adierazten dute, immunitate sistemaren eta jokabidearen arteko lotura konplexua argitara emanez, eta emeen fisiologiaren gainean zientziak duen hutsunea poliki betez.

C10

Posterra / Póster

*PD en Análisis Forense***APORTACIONES DE LA METABOLÓMICA EN EL CAMPO DE LAS ENFERMEDADES NEUROPSIQUIÁTRICAS: ESQUIZOFRENIA**

Autora: Oihane E. Albóniga Co-Autores: María E. Blanco, Oskar González, Rosa M. Alonso

Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

La esquizofrenia es una enfermedad neuropsiquiátrica crónica y devastadora que afecta al 1% de la población mundial, manifestándose en la edad temprana adulta y dando lugar a una incapacidad total o parcial del individuo. El diagnóstico actual de esta enfermedad supone un gran reto clínico dado que el único criterio en el que se basa es la experiencia del médico responsable y el apoyo en las guías psiquiátricas (ICD-10 y DSM-5) para una evaluación más fiable. Sin embargo, el número de diagnósticos erróneos sigue siendo elevado y el tratamiento empleado no es efectivo para todos los pacientes debido al amplio abanico de antipsicóticos disponible y a la resistencia que presentan algunos pacientes a dichos fármacos. El conocimiento actual de la esquizofrenia deja patente la multitud de factores que influyen en la enfermedad, la falta de eficacia de los tratamientos disponibles y de un diagnóstico objetivo. Esto se debe al desconocimiento de los mecanismos moleculares que subyacen bajo esta enfermedad. La metabolómica, ciencia ómica que estudia toda la colección de moléculas (metabolitos) en un organismo determinado (metaboloma), se ha convertido en una herramienta muy útil para el estudio de potenciales biomarcadores de enfermedad y el seguimiento de tratamientos terapéuticos. En nuestro grupo de investigación se ha aplicado la metabolómica no dirigida, basada en cromatografía líquida-espectrometría de masas, a muestras de plasma de controles (voluntarios sanos) y pacientes diagnosticados con esquizofrenia. El tratamiento estadístico de los perfiles metabólicos obtenidos ha puesto de manifiesto la separación de los dos grupos estudiados. Además, se ha establecido que dicha diferenciación es debida a 13 features (relación  $m/z$ -tR), de los cuales 10 están elevados en pacientes y 3 en controles. La identificación de estos features permitiría establecer posibles biomarcadores de la esquizofrenia, lo que facilitaría su diagnóstico.

C11

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Análisis Forense***LC-QTOF-MS BASED TARGETED AND UNTARGETED METABOLOMIC APPROACHES FOR THE IDENTIFICATION OF POTENTIAL BIOMARKERS IN PLASMA FROM PEDIATRICS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE**

S. Benito(1), A. Sanchez(2), N. Unceta(1), F. Andrade(3), L.Aldamiz-Echevarria(3), M.A. Goicolea(1), R.J. Barrio(1).

1. Department of Analytical Chemistry, University of the Basque Country (UPV/EHU), Faculty of Pharmacy, Paseo de la Universidad 7, 01006 Vitoria-Gasteiz, Spain. 2. Central Service of Analysis (SGiker), University of the Basque Country (UPV/EHU), Miguel de Unamuno 3, Laskaray Ikerguna, 01006 Vitoria-Gasteiz, Spain 3. Group of Metabolism, BioCruces Health Research Institute, CIBER de Enfermedades Raras (CIBERER), Plaza de Cruces 12, 48903 Barakaldo, Spain

Chronic kidney disease (CKD) is a major worldwide public health problem which causes several disturbances due to an irreversible kidney damage which can progress to renal hypofunction. However, information available for CKD in both pediatric and adult population is limited. As a result, CKD is difficult to diagnose, to follow in progression and to evaluate the response to therapy [1]. In clinical practice, creatinine is considered the classic biomarker for the assessment of renal function. However, creatinine is still far from being the ideal biomarker, as it lacks sensitivity and reveals kidney damage when an important nephronic loss has already taken place [2]. The advent of omics technologies is enabling the discovery of new biomarkers in the form of DNA, RNA, proteins, transcriptomes and metabolites. Moreover, metabolomics corresponds to the study of small molecules, typically below 1500 Da in a biological system [3]. Targeted metabolomics focuses on the determination and quantification of known metabolites, suspicious to be altered in a disease, whereas untargeted metabolomics makes possible to measure and compare as many unknown metabolites as possible without any bias. Therefore, with the aim of finding new potential biomarkers, both targeted and untargeted metabolomics approaches have been performed. Regarding targeted metabolomics, an ion-pairing LC-QTOF-MS methodology has been developed, optimized and used for the quantification of 16 metabolites from the arginine-creatinine metabolic pathway, arginine methylation and urea cycle in plasma [4]. On the other hand, untargeted metabolomics has been applied in order to find unknown metabolites whose levels are statistically different in plasma from CKD pediatrics and a control population. [1] V.Fanos, C.Fanni, G.Ottonello, A.Noto, A.Dessi, M.Mussap. *Molecules*. 18,4644 (2013). [2] R.H.Weiss, K.Kim. *Nature Reviews Nephrology*. 8, 22 (2012). [3] D.S.Wishart et al. *Nucleic Acids Research*. 35:D521-D526 (2007). [4] S.Benito, A.Sanchez, N.Unceta, F.Andrade, L.Aldamiz-Echevarria, M.A.Goicolea, R.J.Barrio. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 408 (2016).

C12

Posterra / Póster

*PD en Nutrición y Salud***CAMBIOS INDUCIDOS POR EL RESVERATROL EN LA EXPRESIÓN DE MICRORNAS EN EL TEJIDO ADIPOSO DE RATA Y SU RELACION CON LA LIPOGÉNESIS DE NOVO**

Gracia A1, Miranda J1,3, Fernández-Quintela A1,3, Eseberri I1,3, García-Lacarte M2, Milagro F.1,2,3, Martínez J.A2,3, Aguirre L1,3, Portillo MP 1,3

1Grupo Nutrición y Obesidad. Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia y Centro de Investigación Lucio Lascazay. Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Vitoria-Gasteiz. 2Departamento de Nutrición, Ciencia de los Alimentos y Fisiología. Centro de Investigación en Nutrición, Universidad de Navarra, Pamplona. 3CIBERObn Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición. Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

**Introducción:** Los microRNAs (miRNAs), RNAs no-codificantes, regulan de manera post-transcripcional la expresión de genes mediante un emparejamiento con el ARN mensajero y la consiguiente degradación de los transcritos. Estos miRNAs, son reguladores esenciales de diversos procesos biológicos como el metabolismo lipídico. **Objetivo:** Determinar los cambios producidos por el resveratrol en el perfil de miRNAs de tejido adiposo de rata, y si estos cambios pueden modificar la traducción de genes involucrados en el metabolismo de los triglicéridos. **Método:** Para el estudio se utilizaron 16 ratas macho Wistar distribuidas en dos grupos experimentales: grupo control y grupo tratado con resveratrol (30 mg/kg/d). Las ratas fueron alimentadas con dieta obesogénica, durante 6 semanas. En primer lugar se realizó un array de microRNA en tejido adiposo perirrenal, cuyo peso se vio reducido significativamente tras el tratamiento con dicho polifenol. En las ratas tratadas con resveratrol se observó un aumento de la expresión de miR-539-5p y miR-1224. Se realizó una sobreexpresión de ambos microRNAs en adipocitos 3T3-L1. Las expresiones génica y proteica de SP1 y fasn se midieron por RT-PCR y Western Blot respectivamente. Para el estudio estadístico se aplicó el test t de Student. **Resultados:** La expresión proteica de SP1, diana de ambos miRNAs, se vio reducida en el tejido adiposo de las ratas tratadas con resveratrol. El estudio de sobreexpresión reveló que sólo el miRNA-539-5p estaba asociado con la disminución de SP1. A su vez, también se vieron reducidas la expresión proteica de SREBP1 y la expresión génica de fasn. **Conclusiones:** Estos resultados sugieren que los cambios en la expresión del miR-539-5p inducidos por el tratamiento con resveratrol están involucrados en la inhibición de la lipogénesis de novo en el tejido adiposo producida por este polifenol, lo cual a su vez explica en parte la reducción del tamaño del tejido adiposo.

C13

Posterra / Póster

*PD en Inmunología, Microbiología y Parasitología/Immunology, Microbiology and Parasitology***EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN GENITAL POR VIRUS HERPES SIMPLEX EN BILBAO EN EL PERIODO 2004-2014**

Mikele Macho Aizpurua Ramon Cisterna Cancer

Hospital Universitario de Basurto, Servicio de Microbiología Clínica y Control de Infección

La infección por los virus herpes simplex tipo 1 y 2 (VHS1 y VHS2) es la causa principal de úlceras genitales. El objetivo es describir las características sociodemográficas y sexuales de los pacientes con herpes genital (HG). Es un estudio piloto, descriptivo retrospectivo de los pacientes atendidos en la consulta de infecciones de transmisión sexual (ITS) del Hospital Universitario Basurto, Bilbao, entre los años 2004 y 2014. A lo largo del periodo estudiado se han obtenido 225 muestras genitales positivas a VHS de 135 pacientes: 62.2% (84/135) a VHS2, 34.8% (47/135) a VHS1 y 2.9% (4/135) ambos tipos de virus. El VHS1 fue detectado en el 61.7% (29/47) de los pacientes menores de 34 años y el VHS2 en el 72.6% (61/84) entre los 25 y los 44 años de edad. La infección por el VHS1 fue mayor en mujeres (76.5%) y fue adquirido principalmente tras el contacto con el herpes orolabial de la pareja 78.5% (11/14). La proporción de primer episodio de HG por el VHS1 fue del 51.4% (36/70), siendo predominante en las mujeres 75% (27/36), en heterosexuales 91.6% (33/36), en aquellos con una única pareja en el último año 61.1% (22/36) y en las prácticas sexuales genitales y orales, 91.6% y 83.3% (33/36 y 30/36), respectivamente. Las recurrencias clínicas fueron más frecuentes en las infecciones por el VHS2 80% (52/65). Los factores de riesgo sexual asociados al VHS2 incluyeron única pareja 59% (65/110), contacto sexual esporádico 68.5% (24/35), prostitución 100% (5/5), pareja con VIH 83.3% (5/6) y ex-UDVP 80% (4/5). La mayoría de los infectados por el VHS2 tenía antecedentes 84.9% (62/73) y diagnóstico concomitante de ITS 62.5% (30/48). La infección por el VIH 28.7% (21/73) fue la ITS previa predominante y la sífilis, la infección por *C. trachomatis* y los condilomas acuminados las ITS concomitantes.



C14

Posterra / Póster

*PD en Nutrición y Salud***FACTORES AMBIENTALES Y ESTILO DE VIDA ASOCIADOS A LA OBESIDAD**

María Eugenia Ibáñez (1) Alaitz Poveda (2) Esther Rebato (1)

(1) Departamento de Genética, Antropología Física y Fisiología Animal, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco (UPV-EHU). Bilbao, España. (2) Genetic and Molecular Epidemiology Unit, Department of Clinical Sciences, Lund University. Malmö, Sweden.

**Antecedentes:** Durante las últimas décadas se ha producido un gran incremento en las tasas de obesidad a nivel mundial. Aunque los factores genéticos contribuyen a la variabilidad individual de los fenotipos de obesidad, no explican por sí solos su alta incidencia; los factores biodemográficos, socioeconómicos y los cambios en el modo de vida juegan un importante papel. **Objetivo:** Determinar la contribución relativa de los factores ambientales y el estilo de vida en el desarrollo de obesidad. **Material y Métodos:** Se analizaron 318 mujeres y 203 hombres de entre 18 y 80 años, residentes en el País Vasco. Se obtuvo información sobre 19 variables ambientales, además de datos biodemográficos y socioeconómicos (SES), mediante entrevista personal. Se usaron como indicadores de obesidad el Índice de Masa Corporal (IMC) ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>), la circunferencia de la cintura (CC) (mujeres:  $>88$  cm; hombres:  $>102$  cm) y el índice cintura-cadera (ICC) (mujeres:  $\geq 0,85$ ; hombres:  $\geq 0,90$ ). Se usó un diseño caso-control, y se utilizó la regresión logística binaria para identificar el riesgo relativo de los factores predictivos de la obesidad (SPSS Statistics 23). **Resultados:** En el modelo ajustado para el sexo, la edad y el SES, tanto los antecedentes médicos y familiares relacionados con la obesidad como las horas de televisión, la calidad del sueño, el número de ingestas diarias o el tabaquismo, aumentan el riesgo de obesidad. El deporte, el tiempo dedicado a la comida principal y un consumo moderado de alcohol se asocian a una disminución de dicho riesgo. En el modelo multifactorial los indicadores de obesidad se relacionaron con los antecedentes médicos y familiares, la (in) actividad física y el consumo de tabaco y alcohol. **Conclusión:** La obesidad está asociada con factores ambientales, algunos de ellos modificables, que deberían ser considerados en los programas de salud pública orientados a su prevención.

C17

Posterra / Póster

*PD en Investigación Biomédica***ANÁLISIS DEL LOCUS DEFB103 EN RELACIÓN A LA PIGMENTACIÓN**

Arrate Sevilla, Santos Alonso, Isabel Smith

UPV/EHU

En 2007 Candille et al. (Science) describen una asociación entre una variante del gen ortólogo al humano DEFB103 en perro que mostraba asociación al color del pelaje. Esto sugería una posible asociación entre la pigmentación y la inmunidad innata (dado que DEFB103 es un gen del sistema inmune innato). Por ello, nos propusimos investigar la posible relación entre pigmentación y respuesta inmune innata en la piel, en un contexto evolutivo. Comenzamos por analizar la variabilidad de secuencia del locus DEFB103, un gen que codifica un péptido antimicrobiano, en busca de polimorfismos que puedan ser asociados a diferencias pigmentarias. Para ello, se amplificó, clonó y resecuenció el locus DEFB103 en individuos de diferente fenotipo pigmentario y en 15 individuos africanos, 5 asiáticos, 4 europeos y 4 australianos. En total se detectaron 30 variaciones, de las cuales sólo 8 estaban previamente descritas. Dos de ellas están en la zona codificante: en el primer exón un SNP no-sinónimo y en el segundo exón una delección que provoca un cambio en la pauta de lectura produciendo una proteína modificada. Por otra parte, se ha descrito que DEFB103 es un CNV (presenta variabilidad en el número de copias), por lo que se ha analizado para ver si existen diferencias entre los dos grupos pigmentarios. Primero se realizó el análisis mediante PCR cuantitativa a tiempo real (RT-qPCR) con sondas TaqMan. Según estos datos existía una asociación entre el número de copias y el fenotipo pigmentario. Sin embargo, al comparar los resultados con el número de copias mínimo estimado mediante la resecuenciación de clones, en varios casos el número de copias mínimo era mayor que el estimado mediante RT-qPCR. El uso de una polimerasa de alta fidelidad no conseguía corregir los resultados. Por ello, se estimó finalmente el número de copias mediante PCR Digital. Esta técnica es más precisa y los resultados concuerdan con la resecuenciación. Sin embargo, no se encontró asociación entre el número de copias y la pigmentación de la piel en humanos, con lo que mantenemos que la hipótesis planteada por Candille et al. (2007) no es extrapolable a humanos. Continuamos investigando si los perfiles de expresión genómica de melanocitos cultivados con y sin  $\beta$ -defensina (el producto del gen DEFB103) muestran diferencias en la expresión de genes relacionados con la pigmentación.

C18

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Neurociencias***META-ANALYSIS IN TRANSLATIONAL RESEARCH IS NOT A STRAIGHTFORWARD ROAD. A CASE-STUDY ON IL-6 AND DEPRESSION**

Begoña Treceño Javier Ballesteros

Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco, UPV/EHU

**Background:** In recent meta-analyses proinflammatory cytokines, such as the interleukin-6 (IL-6), have been associated with major depression in humans. We wanted to know if the prior accumulated evidence on animal experimentation could have lead and support these findings. **Objectives:** To perform a rapid review on the association of IL-6 and depression models in animal research, using stress based depression models differentiating between chronic and acute stress. **Methods:** A PubMed and OVID search was run with appropriate terms. Effect sizes (standardized mean differences, SMD) were estimated directly from the data and/or statistics reported in the included studies. We used a random effects model to pool the effect estimates and estimate prediction intervals and also a sensitivity analysis was performed. **Results:** Eleven trials on the alterations of IL-6 levels in acute stress based depression models were included. Overall, IL-6 increased in depression (random effects model SMD=1.72; I<sup>2</sup>=63.1% in plasma and  $0.37 \leq SMD \leq 0.70$ ; I<sup>2</sup>=0% in different parts of the brain). Sensitivity analysis showed no trial exerted a significant influence on the pooled estimate. Thirty-nine trials on the alterations of IL-6 levels in chronic stress based depression models were included. (random effects model SMD=1.29; I<sup>2</sup>=91.3% in plasma and  $0,37 \leq SMD \leq 1.16$ ;  $86.7\% \leq I^2 \leq 95\%$  in different parts of the brain). Sensitivity analysis showed no trial exerted a significant influence on the pooled estimate. **Conclusions:** Although it seems to be an overall increase of IL-6, high heterogeneity was found between the models, the different areas studied and between trials. Similar problems could be presented in other areas of translational research, and must be deal with appropriately before jumping directly from the bench to the human.

C19

Posterra / Póster

*PD en Salud Pública***CARACTERÍSTICAS DE LOS CÁNCERES COLORECTALES DETECTADOS POR EL PROGRAMA DE CRIBADO Y LOS CÁNCERES DE INTERVALO (FALSOS POSITIVOS)**

ISABEL IDIGORAS RUBIO, LUIS CARLOS ABECIA

OSAKIDETZA SVS

Introducción El cribado de Cáncer Colorrectal basado en detección sangre oculta en heces (FIT) bienal y colonoscopia como prueba de confirmación. Población diana: mujeres y hombres 50 a 69 años. Tasa detección CCR fue de 3,3‰ (IC 95% 3,1-3,4), siendo de 1,9‰ (IC 95% 1,9-2,2) en mujeres y de 4,9‰ en hombres (IC 95% 4,4-4,9), estimándose una sensibilidad del 92,4% (IC95% 91,2-93,5) y una especificidad de 93,7% (IC95% 93,6-93,8). Objetivo Analizar los cánceres detectados en el Programa y los casos falsos negativos (cánceres de intervalo) según ronda, grupo de edad y sexo, estadio, localización y tipo de tratamiento. Metodología Análisis de invitaciones desde 2009 /2014. Cruce de Bases de datos previa invitación y postcolonoscopia para localización de casos falso negativos. Se utilizó el estadístico Chi-cuadrado y regresión logística para análisis de datos (SPSS 23.0) Resultados 2.197 CCR detectados por el programa, 71,6% en primera ronda, 23% segunda y 5,4% tercera. Mismo periodo 155 casos falsos negativos de FIT y 16 postcolonoscopia detectados. En ambos más frecuentes en hombres (66,1% programa vs 64,5% intervalo). Estadio con diferencias significativas entre casos detectados por el programa y de intervalo, siendo iniciales el 70,2% y 40,4 en intervalo, no diferencias significativas entre sexos. En ambos más frecuentes en > 60 años y colon izquierdo (>70%). En el 29,6% de los detectados por el programa, el tratamiento fue la extirpación endoscópica, y sólo el 4% de los cánceres de intervalo. El 90% de los casos con FIT negativo previo presentaron un resultado menor de 10µg Hb/g heces y de los detectados postcolonoscopia, el 30% habían tenido una colonoscopia negativa. Conclusiones La organización del Programa de cribado del País Vasco permite detectar alta tasa de cánceres y monitorizar los falsos negativos, así estudiar el impacto del mismo e introducir medidas que minimicen efectos adversos.

C20

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Nutrigenómica y Nutrición Personalizada***GORPUTZAREKIKO ATSEKABE, JARDUERA FISIKO, PORTAERA SEDENTARIO ETA ANTROPOMETRIAKO ADIERAZLEEN ARTEKO ASOZIAZIOA EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEKO IKASLEETAN**

Telleria-Aramburu, Nerea<sup>1</sup>; Garaizabal, Maddi<sup>1</sup>; Rocandio, Ana<sup>1</sup>; Rebato, Esther<sup>2</sup>; Arroyo-Izaga, Marta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Farmazia eta Elikagaien Zientzien Saila, Farmazia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU; <sup>2</sup>Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia Saila, Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU

Sarrera: Jarduera fisikoaren eta portaera sedentarioen eraginak gorputzarekiko atsekabeen ez daude argi. Bestalde, erlazio hauetan antropometriako adierazleek bere eragina izan dezakete. Helburua: Gorputzarekiko atsekabearen prebalentzia eta bere erlazioa jarduera fisiko, portaera sedentario eta antropometriako adierazleekin ikertzea, Euskal Herriko Unibertsitateko (UPV/EHU) ikasle lagin adierazgarri batean. Metodologia: Lagina 18 eta 31 urte bitarteko 731 ikaslekoa izan zen. Jarduera fisikoa eta portaera sedentarioak neurtzeko, IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) galdeketa internazionala (bertsio motza) erabili zen. Neurri antropometrikoak International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) protokoloa jarraituz egin ziren. Eta gorputzarekiko atsekabea siluetekin balioztatu zen (Brownell, 1997). Datuen analisi estatistikoa SPSS 22.0 bertsioarekin egin zen (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Emaitzak: Emakumezkoen % 14,4k jarduera fisiko baxua egiten zuen eta gizonezkoen % 10,5k. Laginaren % 56,5k aldizka egiten zuen jarduera fisikoa edo/eta kirola eta orokorrean, 6,9 ordu ematen zituen, batezbesteko, portaera sedentarioetan. Emakumezkoen % 31,7k eta gizonezkoen % 17,6k bere gorputzarekiko atsekabea zuten. Erregresio analisiek antropometriako adierazle batzuen (gorputz masaren indizea, gantza eta gantzik gabeko gorputz masaren indizea) eta jarduera fisiko, kirola eta portaera sedentarioen artean asoziazio adierazgarriak erakutsi zituzten. Norberaren gorputzarekiko atsekabea portaera sedentarioekin eta antropometriako adierazle batzuekin (gorputz gantza, gantzik gabeko gorputz masaren indizea, gerria/aldaka indizea, gorputz masaren indizearekin) erlazionatu zen eta baita sexuarekin ere. Konklusioa: Jarduera fisikoa eta portaera sedentarioak erlazionatuta daude antropometriako adierazleekin, eta hauek, aldi berean, gorputzarekiko atsekabeen eragina dute. Jarduera fisikoak gorputzarekiko gogobetetzearekin erlazioirik ez duela dirudien arren, portaera sedentarioek badute bere eragina atsekabe honetan. Hori dela eta, jarduera fisikoa areagotzea eta portaera sedentarioak murriztea helburu izango lukeen estrategiak hainbat onura izango lituzke unibertsitateko ikasleen osasunean. Eskerrak: Ikerketa hau UPV/EHU-ko EHU12/24 eta UPV 00101.125-15283/2003 babestutako ikerketa-proiektuen barnean kokatzen da, eta UPV/EHU Euskara eta Eleaniztasuneko Errektoreordetzaren diru-laguntza bati esker gauzatu da (Tesia Euskaraz egiteko Doktorego aurreko Ikertzaileak prestatzeko kontratazioa, 2015eko deialdia).

*PD en Análisis Forense*

## **DISSECTION OF THE DF27 PATERNAL LINEAGE IN SOUTH-WESTERN EUROPE/ DF27 AITAREN LEINUAREN ANALISIA EUROPAKO HEGO-MENDEBALDEAN**

Patricia Villaescusa Marian M.de Pancorbo

BIOMICs Research Group, Lascaray Research Center, University of Basque Country UPV/EHU, Vitoria-Gasteiz, Spain

The analysis of Y chromosome SNPs (Y-SNPs) has revealed the existence of specific paternal lineages in human populations at continental and regional level, being the haplogroup R-M269 the most common in Central and Western Europe. Among its many subhaplogroups, DF27 (which branches from P312/S116) has revealed a striking frequency in the Iberian Peninsula, showing maximal frequencies in the Basque Country. The aim of the present research was to investigate in detail the structure and variability of the DF27 haplogroup in populations from the Iberian Peninsula and South-Western Europe and to compare these distributions to other worldwide populations. A total of 2,993 male individuals from 32 populations located in Spain, Portugal, France and Ireland were analyzed for the DF27 lineage and its subhaplogroups Z195, Z196, S356, Z278, M153, L176.2 and M167. Additionally, frequency data from eight other populations of Europe and South America were compiled from the 1000 Genomes Project. Our results reveal a high frequency of haplogroup DF27 in the Iberian Peninsula (30-40%). However, outside of Iberia the frequency is below 15%. In Ireland there is only a trace frequency of DF27 (<1%), while in France frequency decreases as it gets further away from the Iberian Peninsula, from 17% to 5%. Z195 lineage's main subhaplogroups, S356 and L176.2, display significant differences in their frequency distribution among the Iberia. S356 has maximum frequencies in native Basques (28%), while L176.2 reaches the maximum frequencies in the north-east area (>10%). Similarly, the frequencies of S356 and L176.2 subhaplogroups maintain their maximum frequencies in the same geographical area as their predecessor haplogroups. In conclusion, this study provides a detailed perspective of the structure and variability of DF27 lineage and its sublineages, which were confirmed to be almost privative of the Iberian Peninsula.

C23

Posterra / Póster

*PD en Investigación Biomédica***ARIKETA FISIKOAREN ERAGINA EGUNEKO ZENTROKO HIRUGARREN ADINEKO PERTSONENGAN: PROBA PILOTUA**

1. Haritz Arrieta Etxeberria (1) 2. Ana Rodriguez Larrad (1) 3. Susana Gil Orozko (1) 4. Jose Javier Yanguas Lezaun (2) 5. Amaia Irazusta Astiazaran (3) 6. Maider Kortaxarena Rubio (3) 7. Mikel Markotegi Díez (1) 8. Chloe Rezola Pardo (1) 9. Jon Irazusta Astiazaran (1)

1- Fisiologia Saila, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Sarriena auzoa z/g, 48940 Leioa (Bizkaia) 2- Matia Institutu Gerontologikoa. Pinu Bidea 27, 20018 Donostia (Gipuzkoa). 3- Erizaintza Saila I, Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Sarriena auzoa z/g, 48940 Leioa (Bizkaia)

Sarrera: Hainbat ikerketek erakutsi dute ariketa fisikoko programek hauskortasunari aurre egiteko balio dutela, oreka eta mugikortasuna hobetuz eta erorketak, instituzionalizazioa, ospitalizazioa eta heriotza tasa murriztuz (2). Nahiz eta lan aerobikoa, oreka eta indarra lantzeak plan eraginkorrena dirudien (1), oso ikerketa gutxi egin dira adineko pertsonentzat ariketa eraginkorrenak eta seguruenak zehazteko. Horregatik, ikerketa honen helburua aipatutako egoitzetan ariketa fisikoko programa batek duen eragina ikertzea da. Metodoak: Matia Fundazioko Eguneko Zentroko hirugarren adineko pertsonak izan ziren parte-hartzaileak. Zoriz, bi taldetan banatu ziren: Kontrol-taldea eta talde-Esperimentala (ariketa fisikoko saio bat astean, 3 hilabetetez). Parte hartzeko irizpideak: Barthel $\geq$ 50, laguntzarik gabe ibiltzeko gaitasuna eta MEC $\geq$ 20. Programa hasi aurretik eta bukatzean, eguneroko jarduera fisikoa (azelerometria), aldagai antropometrikoak eta egoera fisikoa neurtu eta Wilcoxon testaren bitartez alderatu ziren. Emaizak: Parte-hartzaileen %80k intentsitate moderatuko jarduera fisikoko 30 minutu baino gutxiago egiten zuen. Programak ez zuen aldaketa adierazgarriarik sortu eguneroko jarduera fisikoan eta antropometrian. Ordea, programaren amaieran talde esperimentalak bizkortasuna eta oreka dinamikoa hobetu zuen ( $P < 0.05$ ). Beste zenbait aldagaietan ere ezberdintasunak aurkitu ziren, adierazgarritasunetik gertu: Goiko eta beheko gorputz adarretan indar handiagoa (%16.3 eta %12.3 errepikapen gehiago, hurrenez hurren), 6 minututako proban metro gehiago (%5.8) ibiltzen zen eta ibilera azkarrean 2.44 eta 4 metrotan denbora gutxiago lortu zuen (%4.6 eta %3.0, hurrenez hurren) talde-Esperimentalak. Kontrol-taldean ez zen ezberdintasun adierazgarriarik behatu. Ondorioak: Eguneko Zentroetako kideak osasun erakundeen jarduera fisiko gomendioetatik oso urruti daude. Indarra, erresistentzia eta oreka landu diren ariketa fisikoko programa bat Eguneko Zentroetako hirugarren adinekoentzat eraginkorra izan daiteke, bere bizi kalitatea eta autonomia hobetuz eta menpekotasuna murriztuz. Bibliografia: 1. Cadore, E.L. et al. (2013). Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: A systematic review. *Rejuvenation research*, 16, 105-114. 2. de Labra, C. et al. (2015). Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC geriatrics*, 15, 154.

C24

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Investigación Biomédica***JARDUERA FISIKOAREN SUSTAPENERAKO PROGRAMA BATEN ERAGINA BIZI KALITATEAN ETA GAITASUN FISIKOAN**Izaro Esain Castañares<sup>1</sup>, Montserrat Otero Parra<sup>2</sup>, Susana M Gil Orozko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapia, Fisiologia Saila. Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea. Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). <sup>2</sup>Gorputz eta Kirol Hezkuntza Saila. Hezkuntza eta Kirol Fakultatea. Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Sarrera: Ariketa fisikoa onuragarria da hainbat gaixotasunen prebentziorako eta tratamendurako (Ewing et al. 2011). Horregatik, Getxoko Kirol-zerbitzuak eta Uribe Kostako osasun-zentroek programa bat garatu dute jarduera fisikoa sustatzeko pertsona sedentarioengan. Helburua: Jarduera fisikoak pertsona sedentarioen bizi-kalitatean eta gaitasun fisikoaren eragina ikertzea, aurretik aipatutako programaren barruan. Metodoak: Osasun-zentroetako familia-medikuek sedentarioak ziren pertsonen Kirol-Errezeta deritzona ematen zien; eta, errezetarekin kirol-teknikariarengana joaten ziren jarduera fisikoaren inguruan aholkatuak jasotzeko. Ikerketa honetan 23 subjektuk (12 emakume) hartu zuten parte (adina  $61,1 \pm 10,3$  urte). Parte-hartzaileei neurketa antropometrikoak (altuera eta pisua), Senior Fitness Test, 6-Minute Walk Test-a eta SF-36 galdetegia egin zitzairen, jarduera fisikoa egiten hasi baino lehen eta bi hilabetetara. Datuak SPSS-IBM (21.0 Bertsioa) bitartez aztertu ziren. Datuen batez bestekoak eta desbideratze estandarrik kalkulatu ziren. Wilcoxon testa erabili zen hasierako eta amaierako neurketen konparaketa egiteko. Adierazgarritasuna  $p < 0,05$ ean ezarri zen. Emaitzak: Parte-hartzaileen % 47,8ak gainpisua zuen, % 39,1ak obesitatea eta % 13a pisu egokian zegoen. SF-36 galdetegiari dagokionean, dimentsio guztietan bataz besteko altuagoak aurkitu genituen bi hilabete jarduera fisikoa egiten egon ostean, funtzio fisikoaren kasuan adierazgarritasun estatistikoa  $p < 0,01$  izanik. Gaitasun fisikoko test guztietan hobekuntza estatistikoki adierazgarriak aurkitu ziren. Beheko eta goiko gorputz-adarretako indarrean ( $p < 0,001$ ), goiko gorputz-adarreko flexibilitatean, oreka dinakimoan eta abiaduran ( $p < 0,01$ ) eta beheko gorputz-adarreko flexibilitatean eta gaitasun aerobikoan ( $p < 0,05$ ). Ondorioak Esan dezakegu mota honetako programak proposamen egokia direla pertsona sedentarioen gaitasun fisikoa, eta baita bizi kalitatea, hobetzeko ere; nahiz eta azken honetan aldaketak gertatzeko denbora gehiago behar izango den. Bibliografia: Ewing, C., Blissmer, B., Descheneses, M., Franklin, B., Lamonte, M., Lee, I-M., Nieman, D., & Swain, D. (2011). Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribin Exercise. American College of Sports Medicine. 11,1334-1359. Doi: 0.1249/MSS.0b013e318213fefb Eskerronak: Autoreek Getxo Kirolakeko Zuzendaritzari eskerronak eman nahi dizkie eskainitako lankidetzagatik.



C25

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Análisis Forense***RELATIONSHIP BETWEEN GENE EXPRESSION OF STEAROYL-COA DESATURASES (SCD1 & SCD5) AND THE FATTY ACID PROFILE IN ADIPOSE TISSUE OF CATTLE BREEDS IN THE BASQUE REGION**

D. Gamarra (1), A. Arakawa (2), N. Aldai (3), A. López-Oceja (1), M.M. de Pancorbo (1), M. Taniguchi (2)

1Grupo de Investigación Biomics, Centro de investigación Lascazaray Ikergunea, UPV/EHU, 01006, Vitoria-Gasteiz, España. 2Animal Genome Research Unit, National Institute of Agrobiological Sciences, 305-8602, Tsukuba, Japan (massakit@affrc.go.jp). 3Departamento de Farmacia y Ciencias de los Alimentos, Centro de investigación Lascazaray Ikergunea, UPV/EHU, 01006, Vitoria-Gasteiz (noelia.al dai@ehu.eus).

In recent years, there has been an increasing concern of consumers regarding the amount and type of fat in the diet. The negative implications of specific fatty acids (FAs) are well known (Saturated FAs), while some kinds of monounsaturated and polyunsaturated FAs have been recognized as beneficial for human health. Previous studies have associated polymorphisms in SCD1 (stearoyl-CoA 9-desaturase) lipogenic gene with FA profile in beef cattle. Recently a novel isoform SCD5, described in brain and mammary gland, has been related with the saturated to unsaturated FA ratio in milk. In addition, polymorphisms in SREBP1, a key transcription factor gene that regulates SCD1, have been also associated with fat composition. Therefore, it seems that gene expression of bovine SCD and SREBP1 could provide new insights of lipogenic pathways and their relationship to fat composition in cattle. Thus, the objectives of the present study were 1) to determine the correlations between SREBP1 and SCD isoforms, and 2) to determine any correlation between gene expression of SCD isoforms (SCD1 & SCD5) and fatty acid profile in adipose tissue of 160 samples from bovine breeds (Pirenaica, Salers and Friesian) from the Basque Country. Quantitative PCR (qPCR) was performed with TaqMan probes and 98 fatty acids were obtained by GC/FID using a SP2560 column (100m). These results highlight a potential association between both SCD isoforms; when SCD1 is high, SCD5 is low, and vice versa. A positive correlation between SCD1 and SREBP1 ( $P \leq 0.001$ ) was confirmed, whereas novel SCD5 seems to be regulated by SREBP1 depending on breed. Moreover, although SCD1 expression was higher in Pirenaica, cis monounsaturated FAs were similar in Pirenaica and Salers. These results could be associated to factors like concentrate feeding or potential higher expression of SCD5 in Salers, although these results showed be confirmed in a controlled feeding survey.

**ESTILOS DE VIDA EN PACIENTES TRATADOS DE CÁNCER COLORRECTAL: ASOCIACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA Y EL NIVEL DE ESTRÉS PERCIBIDO**

Alegria-Lertxundi, Iker<sup>1</sup>; Leniz, Asier<sup>1</sup>; Aguirre Gómez, Carmelo<sup>2,3</sup>; Bujanda, Luis<sup>4</sup>; Fernández, Francisco Javier<sup>3</sup>; Polo, Francisco<sup>5</sup>; Etchezarraga, M<sup>a</sup> Carmen<sup>5</sup>; Zabalza, Iñaki<sup>3</sup>; Larzabal, Mikel<sup>4</sup>; Portillo, Isabel<sup>6</sup>; M. de Pancorbo, Marian<sup>7</sup>; Rocandio, Ana<sup>1</sup>; Arroyo-Izaga, Marta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Farmacia y Ciencias de los Alimentos, Universidad del País Vasco, UPV/EHU; <sup>2</sup>Departamento de Farmacología, UPV/EHU; <sup>3</sup>Hospital Galdakao-Usansolo, Osakidetza; <sup>4</sup>Hospital Universitario Donostia, Osakidetza, Instituto de Investigación Sanitaria BioDonostia; <sup>5</sup>Hospital Universitario Basurto, Osakidetza; <sup>6</sup>Programa de detección precoz del cáncer colorrectal en la Comunidad Autónoma del País Vasco, Osakidetza; <sup>7</sup>Departamento de Zoología y Biología Celular Animal, UPV/EHU

Los estilos de vida tras el tratamiento del cáncer colorrectal (CCR) están relacionados con su pronóstico (Lee et al., 2015). Pero existe poca información sobre su vinculación con la calidad de vida (CV) y el nivel de estrés percibido (NEP). El objetivo de este estudio fue evaluar el modo de vida de pacientes con CCR, y su asociación con la CV y el NEP. Participaron 228 personas (50-69 años) diagnosticadas a través del Programa de detección precoz de Osakidetza. Los hábitos dietéticos se evaluaron con un cuestionario de frecuencias de consumo validado y DIAL 2.12. Se determinó la adecuación nutricional (SENC, 2011) y la adherencia a la dieta Mediterránea (MedDietScore, MDS) (Panagiotakos et al., 2006). Otros estilos de vida e indicadores demográficos y socioeconómicos se registraron con la Encuesta Nacional de Salud (2012). También se recogieron datos de peso y talla; y se analizó la CV y el NEP con escalas analógicas lineales. Análisis estadístico: SPSS vs 22.0. La alimentación era baja en hidratos de carbono (36% de la energía total) y en fibra dietética (19,1 g/día), y alta en grasas (42,7% de la energía total). La puntuación media para el MDS fue de 33,3 (sobre 55). El 72% eran fumadores o ex-fumadores, el 85,5% practicaba ejercicio físico y el 75% tenía sobrepeso/obesidad. La puntuación media para la CV fue 72,1 y para el NEP 41,2 (sobre 100). Los análisis de regresión ajustados mostraron relación entre el ejercicio físico y la CV (OR=1,87; p=0,024), y el NEP (OR=0,15; p=0,007). En conclusión, los estilos de vida del grupo estudiado no se adecuaban a las recomendaciones; y en concreto, la práctica de ejercicio físico se asoció a mayor CV y menor NEP. Agradecimientos: Departamento de Salud de Gobierno Vasco (2011111153), Saiotek (S-PE12UN058) y beca predoctoral de Gobierno Vasco (PRE\_2015\_2\_0084).

C27

Posterra / Póster

*PD en Neurociencias***ANATOMICAL ANALYSIS OF TYPE-I CANNABINOID RECEPTORS IN HIPPOCAMPAL ASTROCYTES OF MUTANT MICE**

Ana Gutiérrez Rodríguez (1,2,4) Nagore Puente (1,2) Giovanni Marsicano (3,4) Pedro Grandes (1,2)

(1) Faculty of Medicine and Dentistry, University of the Basque Country UPV/EHU, E-48940 Leioa, Spain. (2) Achucarro Basque Center for Neuroscience, Bizkaia Science and Technology Park, Building 205, Zamudio, Spain. (3) INSERM, U1215 Neurocentre Magendie, Endocannabinoids and Neuroadaptation, Bordeaux, France. (4) University of Bordeaux, F-33076, Bordeaux, France

Type-1 cannabinoid (CB1) receptor is widely expressed in the brain mediating the effects of (endo)cannabinoids. Evidences have shown its activation in astrocytes might be playing an important role in neuronal modulation of synaptic transmission and plasticity. To identify low levels of CB1, avoiding their misinterpretation as background staining; "rescue" strategies are needed. However, it is necessary to evaluate if genetic re-expression maintains normal CB1 expression in specific cell types of the "rescue" mutants. We analyzed the subcellular CB1 distribution in astrocytes of the dentate molecular layer. We used conditional "CB1 rescue mice" which re-express CB1 only in astrocytes (GFAP-CB1-RS mice) and transgenic mice carrying GFP under the control of the GFAP promoter (GFAP-GFP mice). Specific CB1, GFAP and GFP antibodies combined with a preembedding immunogold and an immunoperoxidase method for electron microscopy were applied to hippocampal sections of the mutants, as well as of CB1-WT and of CB1-KO mice that were used as controls. The results showed that  $40.69\% \pm 3.69\%$  of astrocytic sections were CB1 immunopositive in GFAP-CB1-RS. No significant differences were observed comparing with CB1-WT ( $44.81\% \pm 3.62\%$ ). Sparse unspecific particles were detected in a few astrocytic elements of CB1-KO ( $1.77\% \pm 0.72\%$ ) and GFAP-CB1-KO mice ( $3.08\% \pm 1.03\%$ ). In GFAP-GFP mice,  $51.68\% \pm 2.70\%$  of the GFP immunoreactive astrocytic processes were CB1 positive (significant difference compared to CB1-WT, \*,  $p < 0.05$ ). To summarize, the proportion of CB1 immunopositive astrocytic processes in CB1-WT is maintained in GFAP-CB1-RS mice, showing the great potential of these transgenic mice to study CB1 in brain cell types where the CB1 expression is low. Besides, more CB1 positive astrocytic processes were observed in GFAP-GFP mice, suggesting that a better CB1 detection in astrocytes can be achieved in these reporter mice. The expression of CB1 in astrocytes might be higher than what was expected.

C28

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Biología Molecular y Biomedicina/Molecular Biology and Biomedicine***ELEMENTU ERREGULATZAILEEN IDENTIFIKAZIOA GAIXOTASUN ZELIAKOAN GENOMA OSOKO KOADIERAZPEN ANALISI BIDEZ**

I Romero-Garmendia<sup>1</sup>, K Garcia-Etxebarria<sup>1</sup>, H Hernandez-Vargas<sup>2</sup>, A Jauregi-Miguel<sup>1</sup>, L Plaza-Izurietta<sup>1</sup>, M Legarda<sup>3</sup>, I Irastorza<sup>3</sup>, Z Herceg<sup>2</sup>, N Fernandez-Jimenez<sup>1,2\*</sup>, JR Bilbao<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup> Immunogenetika laborategia, Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalia Fisiologia Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea, Leioa, Euskal Herria, Espainia. <sup>2</sup>Epigenetics Group, International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon, Frantzia. <sup>3</sup>Gastroenterologia pediatrikoaren unitatea, Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea (UPV/EHU), Barakaldo, Euskal Herria, Espainia.

Sarrera: Eritasun zeliakoa (CD) glutenaren eraginez genetikoki suszeptibleak diren indibiduoetan ematen den gaixotasun autoimmunea da. Jakina da gaixotasunean gliadinak erantzun koordinatu bat eragiten duela zenbait geneetan, eta baita zenbait bidezidorretan koadierazpena eteten duela ere. Ikerketa honen helburua gliadinaren eraginpean genoma osoko mailan koadierazpen analisia egitea izan da, eta gaixotasunaren testuinguruan alterazioen atzean egon daitezkeen elementu erregulatzailerak identifikatzea. Material eta Metodoak: gliadinaren epe luzeko eta laburreko eragina pazienteen biopsietan adierazpen microarray-en bidez behatu zen eta koadierazitako geneak identifikatu ziren. microRNA (miRNA) eta transkripzio faktoreen (TF) aberaste-analisia egin zen eta elementu erregulatzailerak hautagaiak aukeratu ziren. Kandidatuen adierazpena neurtu zen gaixo aktibo, tratatu eta kontrolatan, eta hauen aktibazioa karakterizatu zen gliadinarekin kitzikatutako C2BBe1 zeluletan. TFen eta in silico auresandako ituen arteko elkarrekintzak aztertu ziren kromatina immunoprezipitatu (ChIP) eta qPCRak eginez. Emaitzak: 9 miRNA eta 5 TF aukeratu ziren azken hautagai modura. 7 miRNA azpi-adierazita zeuden gaixotasun aktiboan eta 4 TF gain-adierazita zeuden. IRF1 eta CREB1 proteina mailan gain-adierazita zeuden gliadinarekin tratatutako C2BBe1 zelulen frakzio nuklearretan. Azkenik, zeluletan egindako ChIP esperimenduek TF/itu elkarrekintzetan gliadinaren ondoriozko alterazioak erakutsi zituzten. Ondorioak: gliadinak koadierazpen patroiak aldatzen ditu gaixotasun zeliakoan. Gainera, gure metodologia gaixotasunerako funtsezko izan daitezkeen elementu erregulatzailerak identifikatzeko gai izan da. Zehazki, ELK1 eta NFKB1 esanguratsuki desberdin adierazten dira pazienteetan, eta beraien ituekiko elkarrekintzak aldatzen dituzte gliadinaz kitzikatutako C2BBe1 zeluletan.

C29

Posterra / Póster

*PD en Inmunología, Microbiología y Parasitología/Immunology, Microbiology and Parasitology***RISK FACTORS FOR NOSOCOMIAL BACTEREMIA IN HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV) PATIENTS COINFECTED WITH HEPATITIS C (HCV) WITHIN A PERIOD OF 10 YEARS, IN BILBAO.**

Billie Caceda, Jose L. Diaz de Tuesta, Aide Arias, Maite Azcorra, Itziar Atucha, Ramón Cisterna.

Hospital Universitario de Basurto, Bilbao-Bizkaia.

Background: Studies have shown that HIV patients coinfecting with HCV produce higher levels of HCV in the blood, faster progression, and associated with compromised resilience of CD4+ T during antiretroviral therapy (TAR), producing more infections. We aimed to describe the risk factors for nosocomial bacteremia in HIV patients co-infected with HCV. Methods: We conducted a structured search using an informatic database program, to collect data of positive bloodstreams, with true nosocomial bacteremia in patients with HIV and HCV from 2004-14. Results: Of the 269 cases of bacteremia in HIV patients we had 39 nosocomial cases (36 patients). 26 (72.2%) were co-infected with HCV, 4 (11%) also had HBV. 11 (30.5%) cases were women, and 15 (57.6%) men. Underlying diseases: neoplastic disease 5 (19.2%), parenteral drug addicts (PDA) 5 (19.2%), chronic obstructive pulmonary disease 2 (7.6%). 20 (76.9%) patients were in AIDS stage and only 9 (34.6%) taking TAR. CD4 range was 18-500u/l, and Viral load >20-1.000.00 UI/mL. Other predisposing factors: IV catheter 27 (93.1%), antibiotic use 48 hours prior in 14 cases (48.2%), immunosuppressive treatment 7 (24.1%), parenteral nutrition 6 (20.6%), urinary catheter 4 (13.7%). 24 (82.7%) cases developed fever and 10 (34.4%) leukopenia. Most frequent locations: (17.2-20.6%) were primary bacteremia and urinary catheter. The microorganisms more isolated were: *S. aureus*, *S. epidermidis* and *E. coli*. The antibiotics more used: imipenem, ceftriaxone and vancomycin. Empiric antibiotic therapy was used in 15 cases. 18 cases developed shock with septic metastasis, 11 patients died of which 6 were related to bacteremia. Conclusions: Nosocomial bacteremia in HIV patients co-infected with HCV is more frequent in men than women. Factor risk were: VHB positive, neoplastic diseases and PDA, CD4 <170 with high viral load, AIDS and not having TAR, IV catheter, antibiotic 48 hours previous and immunosuppressive treatment. The mortality rate was of 42.3%.

C30

Posterra / Póster

*PD en Investigación Biomédica***NUCLEAR PORE COMPLEX PROTEINS REDISTRIBUTE TOWARDS NUCLEAR INTERIOR AFTER CELL CYCLE ARREST INDUCED BY HISTONE DEACETYLASE INHIBITORS**

Miguel Pérez Garrastachu, Jon Arluzea Jauregizar, Ricardo Andrade, Alejandro Díez Torre, Juan Aréchaga

Universidad del País Vasco, Facultad de Medicina y Odontología. Departamento de Biología Celular e Histología

Nucleoporins (Nups) are known as the main components of the nuclear pore complex (NPC) and were considered as mere structural proteins embedded in the nuclear membrane. Nevertheless, plenty investigations during the recent decade have shown its relevance in various functions apart of its role in transport and NPC constitution, such as RNA export, DNA replication and transcription, DNA repair and chromosome segregation among others. Particularly, the nuclear pore basket proteins, like Tpr and Nup153, and FG-Nups as Nup98 play a key role in all this new brand of functions. Moreover, NPC and other components of the nuclear envelope as the nuclear lamina interact with large regions of both euchromatin and heterochromatin. This interaction regulates the distribution of chromosome territories and relies as well on the epigenetic state of DNA. In this work, different Histone Deacetylase Inhibitors (HDACi) were used in several cell lines to induce a state of DNA hyperacetylation and study the behavior of the mentioned Nups in this scenario. Our results suggest that Tpr, Nup153 and Nup98 suffer a translocation from the nuclear pore towards the nuclear interior and accumulate in aggregates only in the population of cells arrested in G0/G1 phase of the cell cycle after HDACi treatment, meanwhile the G2/M population preserved the nuclear rim label. Although further experiments are needed, this result may indicate a possible role of nucleoporins in the early events of DNA replication and the initialization of the S phase of cell cycle.

C31

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Evaluación de Medicamentos. Aplicación de la Tecnología Farmacéutica al Desarrollo de Terapias Avanzadas*

## **FACTORES QUE INFLUYEN EN EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN ATENCIÓN PRIMARIA**

J. Martínez Gorostiaga (1,3), J. M<sup>a</sup> Mongelos Ramírez (1), J.L. Hurtado Mendoza (1), A. Latorre García (1), E. Echevarría Orella (2), B. Calvo Hernández (3)

(1) Organización Sanitaria Integrada Araba. Osakidetza (2) Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. UPV/EHU (3) Área de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. UPV/EHU

**OBJETIVOS** 1.- Analizar la eficacia de las medidas adoptadas para mejorar la prescripción farmacéutica de la cardiopatía isquémica (CI). 2.- Evaluar la adecuación del tratamiento farmacológico de esta enfermedad en atención primaria. **MATERIAL Y MÉTODOS** En los años 2014-15 se han desarrollado varias acciones para mejorar el uso de las estatinas en pacientes con CI: sesiones clínicas, boletín farmacoterapéutico, guía sobre dislipemias y distribución a los médicos de listados de pacientes que no cumplían los criterios establecidos. Tipo de estudio: descriptivo-retrospectivo. Ámbito del estudio: prescripción farmacéutica de 140 médicos de familia de la Comarca Araba que atiende a una población de 172.356 personas. Fuente de datos: historia clínica y programa de receta electrónica. Periodo evaluado: primer cuatrimestre de 2013-14-15. Variables analizadas: prevalencia y tipos de tratamiento con estatinas antes (año 2013) y después (año 2015) de las medidas de intervención. El análisis estadístico se ha realizado mediante el análisis de varianza (ANOVA) utilizando el programa SPSS.

**RESULTADOS** La prevalencia de la CI en población mayor de 40 años es de 2,89%. Los pacientes adecuadamente tratados con estatinas se han incrementado de 89,61% en 2013 a 92,23% en 2015 (3% de mejora). El número de prescripciones de estatinas ha pasado de 9.827 a 11.148 (13,44% de incremento) y el gasto farmacéutico ha crecido un 22% (de 162.958 a 198.959 euros). Los principios activos más prescritos han sido: atorvastatina (11.467 envases), simvastatina (4.053 envases) y pravastatina (3.524 envases). **CONCLUSIONES** 1.- Ha aumentado el porcentaje de pacientes tratados con estatinas, con el consiguiente beneficio en la prevención de mortalidad, infartos y accidentes cerebrovasculares. 2.- Siguiendo las Guías de Práctica Clínica, atorvastatina y simvastatina han sido las más prescritas, aunque todas las estatinas se consideran eficaces. 3.- Establecer indicadores de seguimiento y enviar listados de pacientes a los médicos han mejorado la prevención de eventos cardiovasculares.

*PD en Calidad y Seguridad Alimentaria*

## **CHEESEMAKING PROCESSING CONDITIONS - CHEESEYIELD AND WHEY COMPOSITION IN SMALL RURAL DAIRIES**

Aldalur A, , Barron LJR, Bustamante MA, de Renobales M

Universidad del Pais Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

**Introduction and Background:** The limited technological facilities for milk treatment and standardization in small rural dairies prevent them from maximizing cheese yield and minimizing the amount and organic load of whey produced. Yet, most of the whey recycling possibilities are out of reach for rural dairies so it is important for cheesemakers to optimize the conditions of every step in the process. In general, the information about the influence of milk and curd handling in yield, whey or cheese is scarce, and even more so for ewe milk. The aim of this study was to evaluate in situ the influence of different cheesemaking conditions and curd handling processes such as, cutting, curd healing, heating, stirring and pressing in cheese yield and whey production in small rural dairies. **Methods:** Cheesemaking technical data and ewes milk, curd and whey samples were collected in 10 different rural dairies in late spring. Physicochemical analysis (pH, fat, protein, Ca, P and dry matter) were carried out and curd grain size was measured by image analysis. Cheese yield was calculated as the ratio between the milk volume and the weight of fresh cheeses after pressing. **Results:** Cheese yield and whey composition was considerably affected by the technological parameters used by the commercial cheesemakers. Variability of curd grain size and different quantities of whey fat were observed related to the conditions used during the process, being the cutting step one of the most influential during the process. The amount of curd fines in whey, and so, protein and fat losses were also associated with the technological parameters. **Conclusions:** Cheesemakers should adequate the different technological parameters for curd cutting, healing and pressing in order to increase cheese yield and to avoid losses of protein, fat and minerals in the whey.



C33

Posterra / Póster

*PD en Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana***CONTRIBUCIÓN DE LA PALEOGENÉTICA AL CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES GENÉTICOS ASOCIADOS A LAS ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS**

Imanol Martín Laza Montserrat Hervella Afonso Concepción de la Rúa Vaca

Departamento de Genética, Antropología Física y Fisiología Animal Facultad de Ciencia y Tecnología Universidad del País Vasco (UPV-EHU)

Las Artropatías Inflamatorias (AIs) son un grupo de enfermedades reumáticas en las que interviene el sistema inmunitario, que cursan con inflamación, deformación y en ocasiones fusión de las diferentes articulaciones, reduciendo la calidad de vida del paciente. Dentro de las AIs destacan: artritis reumatoide, artritis psoriásica, espondilitis anquilosante, entre otras. Las AIs son causadas por una combinación de factores genéticos y ambientales, aunque en algunas de ellas no se conoce con exactitud su etiopatogenia. No obstante, se han descubierto polimorfismos dentro de diferentes genes asociados con el desarrollo de estas patologías. En este estudio se han analizado 43 individuos recuperados en el yacimiento de San Miguel de Ereñozar (Ereño, Bizkaia) en los que se han encontrado diferentes grados de afectación de las AIs. Uno de nuestros objetivos es poder relacionar estos fenotipos patológicos con los análisis genéticos de asociación (GWAS, Genome-Wide Association Study) previamente realizados y poder verificar cuáles de los polimorfismos de los genes asociados a las AIs se encuentran en los sujetos afectados por estas patologías. De forma preliminar, se ha analizado el linaje mitocondrial de los individuos, detectando diferentes haplogrupos mitocondriales, como CRS, H, J, U, entre otros, lo que ha permitido descartar que se trate de una población endógama. Por otro lado, se han analizado algunos de los marcadores nucleares (alelo HLA-B27, gen IL-23R y gen ERAP1) asociados a las AIs en los diferentes enterramientos, encontrándose el alelo HLA-B27, el marcador genético que mayor grado de asociación presenta con la espondilitis anquilosante. Una vez descritas las mutaciones significativas de estas enfermedades, se podrá establecer un haplotipo de riesgo para contribuir al diagnóstico precoz de este grupo de enfermedades en la población actual.

*PD en Psicología: Individuo, Grupo, Organización y Cultura*

## **DESARROLLO TUMORAL E INFLAMACIÓN: ALTERACIONES FISIOLÓGICAS Y CONDUCTA DEPRESIVA**

Andrea Lebeña, Oscar Vegas y Arantza Azpiroz

Departamento de Procesos Psicológicos Básicos y su Desarrollo, Universidad del País Vasco, Av. Tolosa 70, 20018 San Sebastián (Gipuzkoa)

La comorbilidad de depresión en pacientes con diabetes, cáncer o enfermedad cardíaca es mayor que en la población general (Evans et al., 2005). Por otro lado, los pacientes deprimidos muestran mayores niveles de citocinas proinflamatorias tales como IL-1 $\beta$ , IL-6 y TNF- $\alpha$  (Dowlati et al., 2010; Howren et al., 2009). Así mismo, los pacientes sometidos a inmunoterapia con citocinas frecuentemente desarrollan síntomas depresivos (Capuron et al., 2004; Raison et al., 2005, Maes et al., 2009). El objetivo de este estudio fue determinar si el desarrollo tumoral promueve la manifestación de conductas depresivas y estudiar las alteraciones inmunitarias y neuroquímicas asociadas a dichas conductas. Se utilizaron ratones macho C57BL/6J. Un grupo fue inoculado con células tumorales de melanoma B16F10. Tras 7 o 21 días de desarrollo tumoral, se evaluó la conducta mediante el test de campo abierto (OFT), test de natación forzada (FST) y la prueba de preferencia de la sacarosa (SPT). Se determinaron las siguientes medidas fisiológicas: expresión génica a nivel central del enzima IDO y de las siguientes interleucinas proinflamatorias: IL-1 $\beta$ , IL-6 y TNF- $\alpha$ ; y anti-inflamatorias: IL-10 e IL-4. Además, se analizaron los niveles plasmáticos de serotonina, tirosina, fenilalanina, kinurenina y triptófano. Los sujetos inoculados mostraron una mayor inmovilidad así como un menor consumo de sacarosa. Dicha conducta depresiva fue acompañada de una mayor expresión de ARNm tanto de citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias como de IDO a nivel central, así como, un mayor ratio fenilalanina/tirosina y un descenso de los niveles de triptófano a nivel periférico. En conclusión, el desarrollo tumoral produce cambios en la conducta, característicos de un estado de depresión. Estos cambios pueden ser atribuidos al incremento observado de la expresión de citocinas proinflamatorias, que mediante la activación de los enzimas IDO y/o GTP-CH, podrían estar alterando la síntesis de monoaminas.

C35

Posterra / Póster

*PD en Inmunología, Microbiología y Parasitología/Immunology, Microbiology and Parasitology***LOMENTOSPORA PROLIFICANS CYCLOPHILIN AND ENOLASE ARE RECOGNIZED BY IMMUNOCOMPETENT HUMAN IGA AS THE MOST PREVALENT CONIDIAL ANTIGENS AND CROSS-REACT WITH ASPERGILLUS FUMIGATUS ANTIGENS**

Idoia Buldain, Andoni Ramirez-Garcia, Aize Pellon, Aitziber Antoran, Maria Jesus Sevilla, Aitor Rementeria and Fernando L. Hernando.

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

In the last decades the incidence of invasive mycosis has increased considerably, killing about one and a half million people every year. Of particular concern is the rise in the number of clinical cases produced by *Lomentospora prolificans* and the high mortality rates associated with them, which are mainly due to the intrinsic resistance of this fungus to the currently available antifungals. Given the fact that this fungus rarely infects immunocompetent individuals, the study of their immune response might offer interesting information to improve therapeutic efficacy against this devastating infections. In these sense, since *L. prolificans* penetrates into host mainly through airways, the aim of this study was to identify the most prevalent conidial antigens of *L. prolificans* recognized by healthy human salivary IgA, and to study their expression and cross-reactivity with other fungal species. For this, ten proteins recognized by more than 50% of saliva were detected by 2D immunoblotting and identified by LC-MS/MS. Concretely, we identified cyclophilin and enolase as the most prevalent antigens, which are located on the fungal cell surface and, therefore, easily accessible to immune system and drugs. These enzymes were also identified on the immunomes of phylogenetically related fungi, *Scedosporium apiospermum* and *S. aurantiacum*. Additionally, it is worth highlighting that they showed cross-reactivity with the commonest pathogenic filamentous fungus *Aspergillus fumigatus*. Consequently, this work represents a step forward in the search for alternatives to fight these devastating diseases, proposing those conserved enzymes as interesting candidates to be evaluated as therapeutic targets or immunogens for developing vaccines. Moreover, they might be able to protect not only against *L. prolificans* but also against other fungal species.

*PD en Neurociencias*

## **DISTRIBUTION OF THE CANNABINOID COMPONENTS DURING DEVELOPMENT OF THE CEREBELLAR CORTEX AND THE IMPACT OF CB1 LACKING IN PARALLEL FIBRE TERMINALS**

I. Buceta<sup>1</sup>, N. Puente<sup>1</sup>, L. Reguero<sup>1</sup>, Guerrikagoitia I<sup>1</sup>, J.L. Mendizabal-Zubiaga<sup>1</sup>, G. Marsicano<sup>2</sup>, I. Elezgarai<sup>1</sup> and P Grandes<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Department of Neurosciences, Faculty of Medicine and Nursery, Basque Country University, Bilbao.

<sup>2</sup>"Endocannabinoids and Neuroadaptation", INSERM U862, NeuroCentre Magendie, Université Bordeaux 2, Bordeaux.

The cerebellar cortex is subjected to morphological changes during postnatal development. Recent works point out the role of endocannabinoids in processes such as axonal growth and guidance. Despite it is known that CB1, DAGL- $\alpha$  and MGL are present in the cerebellar cortex at least at the second postnatal week, there is a lack of knowledge about what happens at earlier stages, as well as if the lack of CB1 affects to the phenotype of the parallel fibre terminals (PFT). For these purposes, we performed immunohistochemical confocal and preembedding immuno-electron microscopy assays to determine the localization of CB1, DAGL- $\alpha$  and MGL at P5, P12, P21 and adult. Moreover, we assess the morphology of the PFT in the absence of CB1 in CB1-WT and CB1-KO adult mice by electron microscopy. Our results indicate that while CB1 and DAGL- $\alpha$  co-localized in the membrane of axonal compartment of PF, the MGL, also present at these profiles, is localized in the membrane and in the cytoplasm of them. The co-localization between CB1 and DAGL- $\alpha$  is diminished with age, due to the CB1 gets to synaptic terminal position once synaptogenesis occurs, at P12, and the DAGL- $\alpha$  starts to express at the postsynaptic site, in the dendrites and dendritic spines of Purkinje cells (PC). The MGL, since P12, acquires its final location in the cytoplasm of the PFT. These results, suggest that endocannabinoid signalling could participate at maturation processes of the cerebellum during the postnatal development. Regarding to the morphological features of the PFT, we demonstrate that in CB1-KO mice there is less number of synaptic contacts with PC in the lobe 5 and does not differ in the lobe 10. Moreover, the PFT are bigger in size and there is less number of vesicles close to the active zone at both lobes. Taken together, our findings suggest that the absence of CB1 impairs the acquisition of some ultrastructural features of the PFT.

C38

Posterra / Póster

*PD en Análisis Forense***BIG GAME SPECIES IDENTIFICATION BY HIGH-RESOLUTION MELTING / TAMAÑA HAUNDIKO EHIZAKIEN IDENTIFIKAZIOA HIGH-RESOLUTION MELTING TEKNIKAREN BITARTEZ**

ANDRES LOPEZ-OCEJA Y MARIAN MARTINEZ DE PANCORBO

BIOMICs Research Group, Lascaray Ikerunea Research Center, University of the Basque Country UPV/EHU. Vitoria-Gasteiz, (Spain).

Poaching is a problem that requires new tools associated with genetics cases. In the case of game species, species identification is essential evidence for identifying offenders. The degradation level shown in forensic samples reduces the usefulness of the usual DNA barcodes; thus, the use of mini barcodes whose sizes are below 200 bp is recommended to achieve optimal amplifications. The analysis of reduced amplicons can be carried out by high-resolution melting (HRM). This technique has advantages, such as low cost and short time, bringing the same level of discrimination of species as analytical methods based on Sanger sequencing. The Cytochrome B (CytB) is a mitochondrial gene that has been widely used in taxonomic and forensic studies and provides a more accurate reconstruction than other genes on the phylogeny of mammals on the levels of super-order, order, and family. When short amplicons with a reduced power of discrimination are used, the analysis of loci with a high level of phylogenetic discrimination, such as CytB, is recommended.

C39

Posterra / Póster

*PD en Psicología***MALESTAR PSICOLÓGICO EN ESCOLARES CON NORMOPESYO EXCESO DE PESO**

Pereda, E., Cruz-Sáez, M.S. y Echeburúa, E. - Eva Pereda Pereda - María Soledad Cruz-Sáez - Enrique Echeburúa Odriozola

Facultad de Psicología (UPV-EHU)

**Introducción y objetivos:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce la obesidad infantil como la epidemia del siglo XXI. La obesidad infantil está relacionada con problemas psicológicos como la baja autoestima. Se ha comprobado que los niños obesos tienen una pobre imagen de sí mismos y expresan sensaciones de inferioridad y rechazo, presentado dificultades para hacer amigos; lo que a su vez desencadena un bajo estado de ánimo. El objetivo del presente trabajo es estudiar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil de la comarca del Alto Deba (Gipuzkoa), así como analizar las diferencias en el nivel de malestar psicológico en función del estado nutricional. **Métodos:** Estudio transversal de 1949 escolares de los 16 centros educativos de primaria del Alto Deba, un 47,8% niñas y un 52,2% niños, rango de edad 8-12 años (ME= 9.83, DE=1.12). Se calculó el índice de masa corporal (IMC) y se definió sobrepeso y obesidad según la International Obesity Task Force (2012). Además, se aplicaron los cuestionarios Autoestima de Lawrence (LAWSEQ), el Inventario de Depresión Infantil (CDI) y la subescala de problemas con los compañeros del SDQ. **Resultados:** Los resultados muestran que el 6,1% de los niños estaban delgados, el 69,3% presentaban normopeso, el 20,5% sobrepeso y el 4,2% obesidad. Las niñas con exceso de peso puntúan significativamente más alto que las niñas con normopeso en problemas con los compañeros y en sintomatología depresiva. En el caso de los niños, los niños con exceso de peso muestran una menor autoestima y mayor sintomatología depresiva. **Conclusiones:** Estos resultados contribuyen a un mejor conocimiento de un problema poco estudiado en nuestro entorno desde la perspectiva psicológica y ayudan en el diseño de estrategias de prevención e intervención para hacer frente de forma temprana a los factores psicológicos relacionados con la obesidad y el sobrepeso en la infancia.

C40

Posterra / Póster

PD en Neurociencias

**LONG-TERM EFFECTS OF ENDOCANNABINOIDS DEPENDENT SYNAPTIC PLASTICITY IN MICE EXPOSED TO INTERMITTENT ALCOHOL DURING ADOLESCENCE**

S. Peñasco<sup>1,2</sup>, I. Rico-Barrio<sup>1,2</sup>, N. Puente<sup>1,2</sup>, A. Ramos<sup>1,2</sup>, N. Royo<sup>1,2</sup>, A. Gutiérrez<sup>1,2</sup>, I. Bonilla<sup>1,2</sup>, J. Egaña-Huguet<sup>1,2</sup>, L. Reguero<sup>1,2</sup>, J. Mendizabal-Zubiaga<sup>1,2</sup>, F. Rodríguez de Fonseca<sup>3</sup>, J. Suárez<sup>3</sup>, I. Elezgarai<sup>1,2</sup>, P. Grandes<sup>1,2</sup>

1Department of Neurosciences, Faculty of Medicine and Dentistry, University of the Basque Country UPV/EHU, E-48940 Leioa; 2Achucarro Basque Center for Neuroscience, Bizkaia Science and Technology Park, Zamudio; 3Unidad de Gestión Clínica y Salud Mental, Hospital Regional Universitario de Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Málaga

Alcohol drinking, especially among adolescents and young adults, is a serious public health concern. Ethanol interacts with the endocannabinoid system (ECS) whose function may be altered in ethanol dependence. Here, we investigated the effect of ethanol consumption on excitatory synaptic transmission and plasticity mediated by the cannabinoid CB1 receptor in dentate gyrus (DG). Male C57BL6 mice were exposed to intermittent ethanol intake (20% (v/v) in tap water) using a 4 days drinking-in-the-dark procedure during adolescence (PD 30 to 54). Animals were given access to ethanol (or water) for 2h sessions during 3 days, and 4h session on the 4th day. At 18-21 days withdrawal from ethanol, adult mice were sacrificed. Electrophysiological, immunohistochemical, and molecular techniques were applied. Excitatory postsynaptic potentials (fEPSPs) were evoked after stimulation of the medial perforant path and recorded in the supragranular zone of the dentate molecular layer (ML) in the presence of the GABAA antagonist picrotoxin. CB1 activation by CP55,940 (10 $\mu$ M) inhibited fEPSPs in controls (26.43 $\pm$ 2.77% of baseline) as already shown. However, this effect was not observed in ethanol-exposed mice (4.9 $\pm$ 7.47% of baseline). Furthermore, ML synaptic stimulation (10min, 10Hz) triggered a long term depression (LTD) of the excitatory transmission that was absent in adult mice after ethanol consumption during adolescence (2.7 $\pm$ 3.12% of inhibition;  $p < 0.0001^{***}$ ). This plasticity was CB1 dependent as the AM251 antagonist (4 $\mu$ M) abolished LTD (8 $\pm$ 6.6% of inhibition). CB1 immunoreactivity decreased in ML of ethanol-exposed (87.47 $\pm$ 0.58%) vs control (100 $\pm$ 0.77%) mice. Also, the relative mRNA and CB1 protein significantly decreased, while a significant increase in MAGL (mRNA and protein) was detected. Altogether, repetitive exposure to ethanol during adolescence leads to a deficit of endocannabinoid-dependent LTD in adult DG excitatory synapses, probably due to a down-regulation of CB1 receptors and a reduction of the endocannabinoid tone by an increase of MAGL.

*PD en Evaluación, Desarrollo y Utilización Racional de Medicamentos*

## **IMPACTO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO REALIZADO A PACIENTES MAYORES POLIMEDICADOS EN FARMACIA COMUNITARIA**

Amaia Malet-Larrea 1, Estíbaliz Goyenechea 2, Begoña Calvo 1, Shalom I. Benrimoj 3.

1- Departamento de Tecnología Farmacéutica, Universidad del País Vasco, Vitoria, España 2- Colegio Oficial de Farmacéuticos de Gipuzkoa, Donostia, España 3- Graduate School of Health, University of Technology, Sydney, Australia

**Introducción:** los problemas relacionados con la medicación implican un elevado coste clínico y económico. El Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) es un servicio profesional farmacéutico que tiene como objetivo mejorar los resultados en salud de los pacientes, a través de la optimización de la medicación. **Objetivo:** evaluar el impacto económico del servicio de SFT realizado en farmacia comunitaria a pacientes mayores polimedicados, a través de un análisis de costes y un análisis de coste-beneficio. **Método:** La evaluación económica se basó en un ensayo controlado aleatorizado por conglomerados, donde 178 farmacias captaron pacientes mayores de 65 años y que utilizaban al menos 5 medicamentos de forma crónica. Los pacientes del grupo intervención (GI) recibieron el servicio de SFT y los del grupo comparación (GC), atención habitual. El análisis se realizó desde la perspectiva del Sistema Nacional de Salud (SNS) con un horizonte temporal de 6 meses. Se incluyeron los costes directos médicos y los costes de la intervención y se expresaron en Euros (2014). Los beneficios en salud se obtuvieron asignando un valor monetario a los años de vida ajustados por calidad. La incertidumbre se analizó a través de un análisis de sensibilidad univariante. **Resultados:** se incluyeron 1403 pacientes (GI: 688, GC: 715). El análisis de costes mostró que el SFT ahorró 97€ por paciente en 6 meses. Si se hubiese realizado SFT durante un año, y asumiendo un pago a la farmacia de 22€ mensuales por paciente, el ahorro ascendería a 273€ paciente-año. El análisis de coste-beneficio mostró que por cada euro invertido en SFT, se obtuvo un beneficio de entre 3,3 y 6,2€. **Conclusión:** el SFT realizado en farmacia comunitaria, mejora los resultados clínicos de los pacientes mayores polimedicados y genera importantes ahorros al SNS. La inversión en este servicio representaría un uso eficiente de los recursos sanitarios.



C42

Posterra / Póster

*PD en Biología Molecular y Biomedicina/Molecular Biology and Biomedicine***GLIADINAREN ETA OINARRI GENETIKOAREN ERAGINA LOTURA HERTSIEN EGITUREN OSOTASUNEAN**

1Amaia Jauregi-Miguel, 2Izortze Santin, 1Koldo Garcia-Etxebarria, 1Irati Romero-Garmendia, 1Leticia Plaza-Izurieta, 1Jose Ramon Bilbao

1Immunogenetikako Laborategia, Genetika, Antropologia Fisikoa eta Animalien Fisiologia Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea, Leioa 2BioCruces Institutoa, Pediatria Saila, Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea, Barakaldo

Zelularteko lotura hertsia (TJ ingeleseko siglen arabera), heste-meharreko mukosaren homeostasirako egitura ezinbestekoak dira, zelula epitelial arteko fluxu parazelularra eta polaritate apiko-basala erregulatzen baitute, hesi epitelialaren osotasuna bermatuz. Eritasun zeliakoan, TJ egiturak kaltetuak daude eta gaixoek iragazkortasun parazelular emendatua aurkezten dute. Badirudi, hesi epitelialaren suntsipena gliadinak eragindako erantzun immune innato eta adaptatiboaren ondorioa dela. Dena den, hainbat ikerketek, zeliakoek TJ egituren desantolaketa berezkoa dutela eta gaixotasuna pairatu baino lehenagotikoa dela iradokitzen dute. Ikerketa honetan, heste-meharreko mukosan egindako adierazpen genetikoen analisiak, TJ bidezidorraren alterazio orokorra erakusten dute. Gainera, zeliakoak gutxienez 2 urtez glutenik gabeko dietarekin tratatu ostean, aldaera gehienak normalizatzen diren arren, TJP1 (TJ egituraketa), INADL (polaritate apikobasala) eta PPP2R3A (zelulen hazkuntzaren erregulazio negatiboa) geneen adierazpena aldatuta mantentzen da, inplikazio genetikoa iradokiz. Bai gliadinak (glutenaren proteina toxikoak), baita ondare genetikoa hesi epitelialean duten efektua zehazteko, heste-meharreko epitelioaren C2BBE1 modelo zelularrean adierazpen analisiak eta ikerketa funtzionalak egin genituen. Pepsinaz eta tripsinaz liseritutako gliadinarekin (PTG) 4 ordutako inkubazioak nahikoak izan ziren monokapa epitelial berrien eraketak suntsitzeko, baina ez jada osatuta zeudenak eta TJ egiturak eratuta zituztenak apurtzeko. Gainera, siRNA transfekzioen bidez TJ eraketarako ezinbestekoak diren geneak ixilaraztean, 4 ordutako PTG estimulazioak TJ bidezidorraren alterazioa eragin zuen, baita honekin loturiko beste bidezidor batzuen ere, Toll-like hartzaileak besteak beste. Bereziki, TJ bidezidorreko gene nagusien ixilarazpenak (TJP1, TJP2 edo TJP3) eta ondorengo PTG estimuluak hainbat kemokinen gainadierazpena eragin zuten. Laburbilduz, eritasun zeliakoan, hainbat TJ geneen adierazpenaren alterazio konstitutiboak hestea heldugabea izatea eragin dezakeela eta honek gliadinaren toxizitatearen emendioa ekar dezakeela ikusi dugu, gaixotasunean ezaguna den zitokinen erantzun proinflamatorioaren aktibazioa eraginez.

C43

Posterra / Póster

*PD en Neurociencias***BLOCKADE OF THE 2-AG HYDROLASE ABHD6 AS A NOVEL THERAPEUTIC STRATEGY IN DEMYELINATION**

Andrea Manterola<sup>1,2,3</sup>, Raffaella Cipriani<sup>1,2</sup>, Ana Bernal-Chico<sup>1,2,3</sup>, Manuel Canedo<sup>1,2,3</sup>, María Victoria Sánchez-Gómez<sup>1,2,3</sup>, Asier Ruiz<sup>1,2,3</sup>, Marta Moreno<sup>4</sup>; Rafael Rodríguez-Puertas<sup>4</sup>, Carlos Matute<sup>1,2,3</sup>, Susana Mato<sup>1,2,3</sup>

1Department of Neurosciences, UPV/EHU, Leioa, Spain; 2Achucarro Basque Center for Neuroscience, Zamudio, Spain; 3Instituto de Salud Carlos III (CIBERNED), Leioa, Spain; 4Department of Pharmacology, UPV/EHU, Leioa, Spain

Activation of cannabinoid CB1/CB2 receptors is considered a useful therapeutic strategy for the treatment of demyelinating inflammatory disorders such as multiple sclerosis. Nevertheless, the clinical utility of exogenous cannabinoids is limited by the appearance of unwanted responses related to memory and learning impairment. Recent evidence indicates that blocking the enzymatic metabolism of the main endocannabinoid 2-arachidonoylglycerol (2-AG) may engage therapeutic benefits against neuroinflammation whilst limiting adverse effects. We have shown that pharmacological inhibition of the major 2-AG degrading enzyme monoacylglycerol lipase (MAGL) elicits myelin protective and anti-inflammatory effects in vivo and protects oligodendrocytes in vitro from excitotoxicity (Bernal-Chico et al., 2015). Nevertheless, chronic administration of MAGL inhibitors induces desensitization of brain CB1 receptors, an undesirable effect that may attenuate the clinical efficacy of these compounds. Here we have evaluated the potential of targeting  $\alpha/\beta$  hydrolase domain containing 6 (ABHD6), responsible of approximately 4% of 2-AG hydrolysis as novel strategy to treat demyelination. Our data show that chronic ABHD6 inhibition ameliorates disease progression, prevents myelin damage and attenuates inflammation in the autoimmune encephalomyelitis and cuprizone models of demyelination without eliciting widespread desensitization of brain CB1 receptors. Experiments in cultured oligodendrocytes and neurons suggest that protection from excitotoxicity is not a relevant mechanism underlying the beneficial efficacy of ABHD6 inhibitors in vivo. Collectively, these results provide evidence supporting the potential use of ABHD6 inhibitors for therapeutic intervention in white matter injury. Funded by the Basque Government, MINECO, ARSEP Foundation, WOP Foundation and CIBERNED

C44

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Inmunología, Microbiología y Parasitología***PRO-METASTATIC EFFECT OF CANDIDA ALBICANS MANNOPROTEINS ON HEPATIC ENDOTHELIAL CELLS**

Aitziber Antoran, Andoni Ramirez-Garcia, Aize Pellon, Idoia Buldain, Aitor Rementeria y Fernando L. Hernando

Dept. Inmunología, Microbiología y Parasitología, Facultad Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco, UPV/EHU

*Candida albicans* is an opportunistic fungus, which causes infections mainly among immunosuppressed population, such as HIV, transplanted or oncology patients. The worst presentation of these diseases is the systemic infection, in which the yeast reaches the bloodstream and disseminates to other body parts. Once in the blood, the liver is the main organ responsible for the clearance of the infection. When the yeasts reach liver blood vessels, they bind to the endothelial cells triggering an inflammatory response. During this process, cytokines and adhesion molecules are expressed and, in consequence, immune cells are recruited to the site of infection, where they attack *C. albicans* and clear the infection. However, our group hypothesized that in oncology patients, who are usually immunosuppressed, tumor cells released from primary tumors can attach to the liver vessels instead of leukocytes, which are in very low number, through the expressed adhesion molecules. This could lead to a new focus of cancer in the liver. In the last years, our group has identified the cell wall mannoproteins that induce this inflammatory process, being the most important ones Adh1 and Kre9. We have tested their effect on hepatic endothelial cells, and found that they induce an increase in tumor cells adhesion. Moreover, we have produced monoclonal antibodies against these proteins, and studied their effect on decreasing the tumor cell adhesion and on inhibiting the yeast growth. Furthermore, anti-Kre9 antibody was able to specifically recognize *C. albicans* hyphae, not yeast, and did not bind to *C. dubliniensis* hyphae, the only other *Candida* able to form true hyphae; being a possible marker that helps differentiation between this two species. This study of *C. albicans* mannoproteins could open the door to find new therapeutic strategies based on monoclonal antibodies, which were efficient at the same time against metastatic process and fungal infection.

*PD en Ciencia y Tecnología de Materiales*

## **APLICACIONES BIOMÉDICAS Y BIOTECNOLÓGICAS DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS BIOGÉNICAS.**

David Muñoz Rodríguez (1), Lourdes Marcano (2), Rosa Martín-Rodríguez (3), Ana García Prieto (4), Javier Alonso (2,5), Alicia Muela (1,5), M. Luisa Fdez-Gubieda (2,5)

1. Departamento de Inmunología, Microbiología y Parasitología, Universidad del País Vasco (UPV/EHU)  
2. Departamento de Electricidad y Electrónica, Universidad del País Vasco (UPV/EHU) 3. Departamento de Química, Universidad de Cantabria (UC) 4. Departamento de Física Aplicada I, Universidad del País Vasco (UPV/EHU) 5. BCMaterials, Building No. 500; Parque Tecnológico de Bizkaia, 48160 Derio.

Las bacterias magnetotácticas son microorganismos que tienen habilidad para orientarse en el campo magnético terrestre debido a que producen nanopartículas magnéticas en compartimentos celulares rodeados de membrana denominados magnetosomas. El interés de estas bacterias radica en su capacidad de sintetizar partículas de magnetita que presentan una gran uniformidad en forma y tamaño y una alta pureza tanto desde el punto de vista químico como cristalográfico. Estas características estructurales confieren a los magnetosomas unas propiedades magnéticas excepcionales que los convierten en objeto de interés para aplicaciones biomédicas y biotecnológicas. La síntesis de nanopartículas mediante métodos biológicos empleando microorganismos es un tema de candente actualidad. No en vano, la obtención a gran escala de nanopartículas con composición, forma y el tamaño adecuados, una distribución de tamaño pequeña y una superficie funcionalizable para la aplicación continúa siendo un reto a pesar de los grandes avances en síntesis química. En este proyecto se desarrolla un método de obtención de nanopartículas magnéticas empleando cultivos de la bacteria *Magnetospirillum gryphiswaldense*. También se explora la aplicación de los magnetosomas en tratamientos antitumorales y en tratamientos antimicrobianos basados en hipertermia magnética. Los tratamientos de hipertermia magnética aprovechan el calentamiento de nanopartículas magnéticas sometidas a campos magnéticos alternos y provocan un incremento localizado de la temperatura que causa la inactivación de las células.

C46

Posterra / Póster

*PD en Neurociencias***EL RECEPTOR P2X4 MODULA LA POLARIZACIÓN DE LA MICROGLIA Y MEJORA LA SINTOMATOLOGÍA DE LA EAE**

Alazne Zabala<sup>1,2</sup>, Nuria Vázquez-Villoldo<sup>1</sup>, Jon Gejo<sup>1,2</sup>, Aitor Palomino<sup>2</sup>, Carlos Matute<sup>1,2</sup> and María Domercq<sup>1,2</sup>

1) Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco UPV/EHU, Leioa, Bizkaia, España. 2) Achucarro Basque Center for Neuroscience, Zamudio, Bizkaia, España

La activación microglial es una parte integral de la neuroinflamación que contribuye al daño neurológico en la encefalomielitis autoinmune experimental (EAE), un modelo animal de esclerosis múltiple (EM). Previamente hemos visto que el receptor P2X4 (P2X4R) se sobreexpresa en la microglía activada en la médula espinal de ratas con EAE y en muestras humanas de nervios ópticos de pacientes con EM. Datos previos han demostrado que la polarización de la microglía al fenotipo anti-inflamatorio M2 favorece la remielinización en la EAE (Miron et al., 2014). Por ello, hemos analizado el papel del P2X4R en la polarización de la microglía. El bloqueo del P2X4R en microglía en cultivos favorece la diferenciación al fenotipo M1 e inhibe la polarización al fenotipo M2. Por otra parte, el medio condicionado por microglía M2 incrementa el desarrollo de los oligodendrocitos en cultivo, efecto que se bloquea en presencia del antagonista de P2X4R. En la EAE, el bloqueo del P2X4R agravó el deterioro neurológico, mientras que la potenciación de su señalización mejoró los síntomas de la EAE. Mediante arrays hemos visto que los marcadores M1 y M2 se incrementan durante la EAE. Aunque no se observa ninguna diferencia en los marcadores M2 con los tratamientos, en los ratones tratados con antagonista del P2X4R los marcadores M1 están sobreexpresados en la fase crónica. Además, existe una correlación entre la expresión de BDNF, MBP y el score neurológico. La potenciación del P2X4R indujo un aumento significativo de BDNF y también de MBP tras la inducción de la EAE, mientras que el bloqueo del P2X4R disminuyó la expresión de las mismas, un hecho que podría ser determinante en el empeoramiento de los síntomas de la EAE y en la remielinización. Estos resultados sugieren que el P2X4R microglial podría ser una diana terapéutica para promover la remielinización en enfermedades desmielinizantes.

C47

Posterra / Póster

*PD en Psicología: Individuo, Grupo, Organización y Cultura***EROTICISM AND PSYCHOLOGICAL UNEASE ON THE SOCIAL NETWORK**

Montserrat Peris Hernández Carmen Maganto Mateo Maite Garaigordobil Landazabal

1. Facultad de Psicología. Unversidad del País Vasco Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológico. 2. Beca Predoctoral Gobierno Vasco

This research analyses the impact, abuse and erotic aggression carried out by Information and Communication Technologies (ICT) and Social Networks (SN), where the sexting, happy slapping, sextorsion and grooming happens even reaching as far to the pedophilia. Their common denominator of the erotic-sexual exposure at the Social Network, carried out voluntarily and/or with pressure/blackmail (Chawki & Shazly, 2013), to achieve a sexual contact unwanted by the victim (Gámez, Almendros, Borrajo & Calvete, 2015) underaged and youngsters (Maganto & Peris, 2014). Objectives: (1) Identify the prevalence of the sexualized usage of the ICT, (2) Analyse the differences on the erotic usage of the ICT, according to sex and age. (3) Correlate the sexualized usage of the ICT and psychological variables of self-esteem, lack of inhibition, narcissism, extroversion, neuroticism and the sexual progress strategies. Participants: 2.842 between 12 and 21 years old; 1.379 males (48.5%) and 1.473 females (51.5%) from the Basque Country. Resources: BE. Battery of assessment tools (Batería En-red-a2); EA. Rosenberg's self-esteem scale; EBS-J. Emotion searching scale; NP-15. Narcissism scale; NEO-FII. Personality inventory; and EAS. The Query about Sexual Progress Strategies. Results: 62.2% leaves public all the information they upload to the SN, 7.9% harasses other ones frequently, 16.9% has suffered sexual coercion and 5% has been a grooming victim. The multivariate analysis points out that the youth practices more sextorsion than the teenagers. Regarding grooming, males are more active than the females. The interrelationships indicate that to more sextorsion, more coercive EAS with the features of: neurotic personality, narcissism and less self-esteem. The grooming correlates positively with self-esteem in general. In sum, it verifies an interconnection between the risk factor on the sexual encounters through the internet, but to more erotic publications the bigger is the unease with the privacy, less self-esteem and more risk of sextorsion and grooming.

C49

Posterra / Póster

*PD en Neurociencias***REGULATION OF NMDA RECEPTOR ACTIVITY BY AMYLOID BETA OLIGOMERS IN NEURONS**

1,2Carolina Ortiz Sanz, 1,2Asier Ruiz, 3Alain Artaso, 2,3Francisco Llavero, 2,3Jose Luis Zugaza, 1,2Carlos Matute y 1,2Elena Alberdi

1Department of Neuroscience, 2Achucarro Basque Center for Neuroscience, 3Department of Genetics, Physical Anthropology and Animal Physiology. University of the Basque Country, Leioa, Vizcaya, Spain

Alzheimer disease is the most frequent cause of progressive cognitive decline in the aged population. Several studies have demonstrated that amyloid beta peptides ( $A\beta$ ) have a causal role in its pathogenesis altering glutamatergic transmission and inhibiting synaptic plasticity. In addition, diverse lines of evidences suggest that  $A\beta$  involves the activation of Src tyrosine Kinase family, which presumably leads to the phosphorylation of the NMDA receptor subunits, causing an increased  $Ca^{++}$  influx. Accordingly, we have studied whether amyloid beta oligomers induce changes on NMDA receptor expression and function and the mechanisms by which  $A\beta$  affects the NMDA receptor signaling on cortical primary cultured neurons. We found that short and long-term treatment of neurons with  $A\beta$  oligomers differentially regulates the NMDA receptor activity. First, we found that  $A\beta$  caused a sustained Src protein phosphorylation and specific pharmacological inhibition reduced  $A\beta$ -induced neuronal cell death. Next, we analyzed the role of  $A\beta$  in the regulation of mRNA transcription and protein expression of NMDA receptor subunits in cultured neurons. Here, we found that a chronic exposure of  $A\beta$  oligomers (1  $\mu$ M for 24h) significantly increased the mRNA levels expression of NR1, NR2A and NR2B subunits. Western blot analysis further confirmed the increase of NR1 protein levels after  $A\beta$  treatment. Then, we examined the effect of  $A\beta$  oligomers on glutamate-induced neurotoxicity and  $Ca^{++}$  permeability and we found that long-term  $A\beta$  exposure (1  $\mu$ M for 24h) significantly increases glutamate induced neurotoxicity but short-term  $A\beta$  exposure (1  $\mu$ M for 30') protects neurons against glutamate-induced cell death and reduces the glutamate-induced increase in intracellular  $Ca^{++}$  concentration. Overall, these results suggest that  $A\beta$  oligomers activate Src-like kinases and modulate the NMDA receptor expression and function of cortical primary cultured neurons.

D01

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería de Materiales Renovables***GELATINAN OINARRITURIKO MATERIAL BERRIZTAGARRIAK ETA KONPOSTAGARRIAK**

Alaitz Etxabide Etxeberria

Gipuzkoako Ingeniaritza Eskola

Plastikoak geroz eta garrantzi handiagoa hartzen ari dira eguneroko bizitzan. Izan ere, bere erabilera geroz eta nabariagoa da industriako sektore ezberdinetan. Adibide gisa, mundu mailan janaria kontserbatzeko bildukin gisa erabiltzen diren material ezberdin guztietatik plastikoa da gehien erabiltzen den materiala, %37ko portzentajearekin. Gainera, elikagaiak ontziratzekeo plastikoen ekoizpena da urtero gehien hazten dena. Ondorioz, honek ingurumenari izugarritzko arazoak eragiten dizkio, biodegradagarriak ez diren zabor bolumen kantitate handiak sortzen direlako. Honi aurre egiteko baliabide naturaletatik sortutako polimero biodegradagarriak, hau da, biopolimeroak hautabide oso deigarri bihurtzen ari dira, ugari izateaz gain, berriztagarriak eta ingurumenarekiko lagungarriak direlako. Biopolimero ezberdinekin ikerkuntza ugari egiten ari dira elikagaiak biltzeko, giza gorputzean inplante moduan ezartzeko edota medikamentuen babesgarri moduen erabiltzeko helburuarekin, polisakaridoak, lipidoak eta proteinak erabilienak izanik. Hala ere, proteinekin lorturiko filmak hezetasunarekiko aurkezten duten sentikortasun altuak eta propietate mekaniko baxuek zenbait aplikazioetarako eragozpenak sortzen dituzte. Horregatik, biodegradagarriak diren materialen prestakuntzan osagai ezberdinak gehitzea beharrezkoa da, propietate horiek hobetu daitezzen. Plastifikatzaileak, proteinarekin erreakzionatzeko sustantziak edota antioxidatzaileak gehitu daitezke, lorturiko filmak petrolotik eratorritako plastiko ez biodegradagarrien antzeko propietateak edota ezaugarri hobeak lortzeko helburuarekin. Gelatina animalien hezur eta azaletatik erauzitako kolagenoari hidrolisia eginez lortzen den proteina da. Honekin lortzen diren materialen propietateak prozesatzeko baldintzen, parametroen eta gehitutako gehigarrien araberakoak dira. Gelatinazko filmen eta konpositeen prestaketan gehien erabiltzen diren plastifikatzaileak hidrofiliakoak eta pisu molekular baxuko konposatu organikoak dira, glizerola erabiliena izanik. Substantzia hauek erraz sartzen dira gelatinaren sarean zehar, aminoazido taldeekin hidrogeno zubiak sortuz eta proteina-proteina loturak murriztuz. Honela, elastikoagoa den materiala lortzen da. Gelatinak dituen propietateen artean, bere higroskopikotasun altuak arazoak sortarazten ditu materialari erabilera bat eman nahi zaionean, izan ere urarekin kontaktuan jartzean bere bolumena handitzeko edota disolbatzeko joera dauka. Arazo horri aurre egiteko, proteinarekin naturalki erreakzionatzen duten azukreak gehitzen dira, laktosa izanik lan honetan erabili dena. Ikerkuntza honen helburu nagusia bi konposatu hauen arteko erreakzioaren eragina filmen nahiz biokonpositeen propietateengan aztertzea da.



D02

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería Mecánica***ESTUDIO DE LA PÉRDIDA DE PRECISIÓN EN EL CORTE POR WEDM DE GEOMETRÍAS COMPLEJAS Y ANÁLISIS DE SOLUCIONES POSIBLES**A. Conde<sup>1,2</sup>, D. Uribe<sup>2</sup>, J. Arrieta<sup>2</sup>, S. Plaza<sup>2</sup>, JA. Sánchez<sup>2</sup>

1 Instituto de Máquina-Herramienta (IMH) 2 Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

La electroerosión por hilo (WEDM) es un proceso de mecanizado ampliamente utilizado para alcanzar los requisitos de precisión cada vez más exigentes impuestos por la industria. Sin embargo, bajo algunas condiciones geométricas complejas puede resultar imposible cumplir estos requisitos. Por esta razón, la mejora de este proceso se ha convertido en un tema de interés para la fabricación de componentes aeroespaciales de alto valor añadido (como, por ejemplo, los fir-tree). Cuando la dirección del hilo varía significativamente, como en el caso de esquinas o interpolaciones circulares de radios pequeñas, las tolerancias dimensionales se ven claramente afectadas. Existen diferentes efectos superpuestos que disminuyen la precisión de corte, tales como la vibración del hilo o el desequilibrio de material a erosionar en cada instante en el corte de círculos de pequeño radio. Entre estos efectos, cabe destacar la influencia del denominado wire-lag. El objetivo de este trabajo es el estudio de las bases teóricas de los fenómenos descritos, desarrollando técnicas para su modelado que, en último término, puedan ser utilizadas en la industria aeroespacial. El estudio teórico incluye la simulación geométrica de curvas de persecución, el estudio de la concavidad como función del radio de pieza, y el uso de técnicas inteligentes como las Redes Neuronales Artificiales (ANNs) y los algoritmos de optimización (Simulated Annealing) para la integración de los efectos descritos. Los modelos teóricos serán finalmente validados en condiciones industriales. Se trata de un Doctorado Industrial, con la colaboración de la empresa ONA-Electroerosión S.A. y del Instituto de Máquina-Herramienta (IMH) de Elgoibar.

D03

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Electrónica y Telecomunicaciones***ENERGY HARVESTING TO POWER WIRELESS SENSOR NETWORKS**

Borja Pozo Dr. Jose Ignacio Garate Dra. Susana Ferreira

1-IK4-TEKNIKER 2-EHU/UPV

Energy harvesting technology is engaged in the research and development of systems to harvest energy for the environment and use this energy to supply different wireless systems such as electronic sensing devices and communications. Energy harvesting arises from the need to increase the versatility of electronic systems that already have wireless communications. The main objective is to remove the last physical connection, the power supply wire. The goal of this technology is to eliminate or reduce reliance on batteries and increase the lifetime of autonomous systems and Wireless Sensor Networks (WSN). All while maintaining the same functionality as would the system with a battery, also to reduce system and maintenance costs. In addition, with this technology new placement opportunities are created closer to the points of interest, not especially where energy sources are. Energy harvesting systems consist of three main elements: A harvester, a low power management and a low power storage system. The harvester is the device which collects energy from the environment, the choice of harvesting technology depends on the environment where you are using the system. The power management takes control of system devices and manages the low incoming and outgoing energy. The storage system stores the harvested low energy and supplies it to the WSN for a correct work. Current research into Energy Harvesting field is based on three areas: the physical-chemical enhancement of the harvesters, the physical-chemical enhancement of the storage devices, and the improvement in the energy management systems and the strategy employed by these. The applications of energy harvesting systems are aimed to different areas, such as, industry, medicine, automotive, space, transport and automation. Therefore it is requires to be modular systems in size and cost.

D05

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Mecánica***IRI PERFORMANCE MODELS FOR RECENTLY CONSTRUCTED LOW AND MEDIUM-TRAFFIC TWO LANE ROADS OF THE PROVINCE OF BISCAY**

Heriberto Pérez Acebo

Mechanic Engineering Department, UPV/EHU

Reliable pavement prediction models are needed for pavement managements systems (PMS), as they are a key component of the PMS to forecast future conditions of the pavement and to prioritize maintenance, rehabilitation, and reconstruction (MR&R) strategies. The International Roughness Index (IRI) is the most used parameter worldwide for calibrating pavement roughness and measures reasonably the ride comfort perceived by occupants of passenger cars. The Regional Government of Biscay also obtains this value from the data collection campaigns on the road network under its control. These campaigns are carried out regularly in the XXI century. Several IRI performance models have been proposed by different authors and administrations, varying greatly in their comprehensiveness, the ability to predict performance with accuracy and input data requirements. The aim of this paper is to develop a roughness performance model for Biscay's roads, based on available IRI data, being able to reflect heavy traffic, age of pavement as well as local characteristics, like normally employed pavement sections and weather conditions. Therefore, an IRI performance model has been suggested for regional two lane highways with low and medium heavy traffic constructed in the last 20 years in the province of Biscay. It could be applied in the sustainable and efficient PMS that the Regional Government of Biscay is carrying out. The importance of the rainy climate and the different performance of flexible and semi-flexible pavements must be underlined

D06

Posterra / Póster

*PD en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles/Mobile Network Information and Communication Technologies*

## **UN ESTUDIO SOBRE LA APLICABILIDAD DE LAS REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE A LOS SISTEMAS INDUSTRIALES**

Doctorando: Elías Molina Muñoz Director de tesis: Eduardo Jacob Taquet

Universidad del País Vasco UPV/EHU

Las redes industriales interconectan sensores y actuadores para llevar a cabo funciones de monitorización, control y protección en diferentes entornos, tales como sistemas de transporte o de automatización industrial. Así pues, los nuevos sistemas industriales demandan que la gestión de las redes de datos esté acoplada a las condiciones del propio sistema industrial. Sin embargo, por lo general, las estrategias de gestión tradicionales no se adaptan adecuadamente a entornos dinámicos y heterogéneos. Tomando como caso de estudio las redes de automatización basadas en el estándar IEC 61850, la tesis explora la aplicabilidad de las redes definidas por software (Software-Defined Networking, SDN) a sistemas de misión crítica. En particular, el estándar IEC 61850 es ampliamente usado en el diseño de las comunicaciones en sistemas de distribución de energía. Dicho estándar define diferentes servicios con exigentes requisitos de red, los cuales han de ser satisfechos mediante técnicas de ingeniería de tráfico. Como resultado, se propone una arquitectura de control basada en el protocolo OpenFlow que permite establecer políticas de tráfico acorde a su prioridad y estado de la red. Además, teniendo en cuenta que la robustez de infraestructuras críticas se ve afectada por su capacidad de reacción ante fallos, las tecnologías Parallel Redundancy Protocol (PRP) y High-availability Seamless Redundancy (HSR) garantizan un tiempo de recuperación nulo en caso de fallo mediante la redundancia activa de datos en redes Ethernet. Sin embargo, la gestión de redes basadas en HSR y PRP es estática e inflexible, lo cual hace difícil un control eficiente de los recursos de red. En dicho sentido, a través de un control basado en el paradigma SDN se garantiza la disponibilidad de los servicios críticos, aprovechando eficientemente las topologías malladas. Los resultados se han materializado en publicaciones de impacto (3), así como en conferencias internacionales (1) y nacionales (2).

D07

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Materiales Renovables***ALGA-HONDAKINA BETEGARRI GISA SOJA-PROTEINAN OINARRITUTAKO BIKONPOSITEAK GARATZEKO**

Tania Garrido, Miriam Peñalba, Koro de la Caba eta Pedro Guerrero

Gipuzkoako Ingeniaritza Eskola (UPV/EHU)

20. mendean zehar, industria petrokimikotik eratorritako polimero sintetikoak ezinbestekoak bihurtu dira bizitzaren arlo ugarietan eta honen ondorioz bere erabilera izugarri handitu da. Hala ere, geroz eta ardura gehiago dago ingurumenarekiko, ingurugiro legediak geroz eta zorrotzagoak direlarik. Beraz, plastikoen inguruan dagoen hondakinen arazoari aurre egiteko helburuarekin, jatorri berriztagarri eta izaera biodegradagarriko materialek bultzada handia jasan dute, beti ere ingurumenerako lagungarriak eta ekonomikoki bideragarriak diren bideak jarraituz. Biopolimeroen erabilera, jatorri ez berriztagarriak duten polimeroak ordezkatzeko aukerarik hedatuena da, batez ere, propietate potentzialak dituztelako ontzi eta paketatze eremuko aplikazioetan. Lan honetan, soja-proteina erabiltzeaz gain, agarra erauzterakoan lortzen den hondakin naturala betegarri gisa erabili zen. Nahiz eta soja-proteinan oinarritutako biopolimeroek polimero sintetikoak ordezkatzeko ahalmena izan, eragozpen batzuk badituzte haien egitura kimikoarengatik, izaera higroskopikoa eta hauskortasuna, hain zuzen. Horren ondorioz, aldaketa batzuk beharrezkoak dira materiala erabilgarria bilakatzeko. Testu inguru honetan, biopolimeroen prozesatzea nahiz amaierako propietateak hobetzeko plastifikatzaileak beharrezkoak dira. Hauek hidrogeno-loturak, Van der Waals indarrak eta indar ionikoak bezalako kateen arteko elkarrekintzak murrizten dituzte, barne lubrifikatzaile gisa jokatuz. Gainera, plastifikatzaile-proteina lotura berriak sortzen dira, prozesatze-tenperatura eta biskositatea murriztuz, eta molekulen mugimendua erraztuz. Plastifikatzaile ezberdinen artean, glizerola ohikoena da. Gehigarriez gain, biokonpositeen propietateak hobetzeko polimeroaren prozesatze metodoa kontuan izatea garrantzitsua da. Ikerkuntza-lan askotan solution casting eta konpresio metodoak erabili izan dira proteinetan oinarriturako konpositeak garatzeko; hala ere, biokonposite berrien bideragarritasun komertziala zuzenki erlazionatuta dago aplikazio industrialetan plastiko konbentzionalak garatzeko erabilitako teknikekin. Lan honetan, estrusio eta injekzio prozesatze-metodoak erabili ziren soja-proteinan oinarritutako biokonpositeak garatzeko.

D08

Posterra / Póster

*PD en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Ingeniería y Arquitectura***EFICIENCIA ENERGÉTICA A TRAVÉS DE LA BIOMIMÉTICA**

Denys Ioda Díaz Garrido

Universidad del País Vasco

Esta tesis doctoral está basada en el estudio sobre el comportamiento de diversos organismos vegetales, en concreto sobre la motricidad de las plantas, para aplicar esos principios a la eficiencia energética tanto en ingeniería como en arquitectura. Dentro de los diversos tipos de movimientos que pueden desarrollar las plantas se encuentran algunos que capaces de ser llevados a cabo sin necesidad de realizar un aporte de energía, lo cual les convierte en un objeto digno de estudio. Con el fin de poder emular los principios físicos que rigen este tipo de comportamiento se pretende adquirir unos conocimientos técnicos que permitan diseñar y construir sistemas móviles con capacidad motriz y caracterizados por poder llevar a cabo cada una de sus funciones con un aporte mínimo o nulo de energía. Para ello se está realizando un estudio previo sobre las especies con este tipo de características. Posteriormente lo que se pretende es comenzar con otro aún más minucioso que contengan una información más detallada sobre los principios físicos en los que se apoyan las plantas para poder realizarlos. Una vez que se obtenga esta información se procederá a la propuesta y diseño de un prototipo capaz de imitar el comportamiento vegetal con el fin solventar problemas sociales de una manera más eficiente que los sistemas actuales.

D09

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería de Control, Automatización y Robótica***CONTROL DE FUERZA DEL ROBOT DE REHABILITACIÓN UHP**

Aitziber Mancisidor, Asier Zubizarreta, Itziar Cabanes

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao

El ictus es una de las enfermedades más comunes de hoy en día. Actualmente se diagnostican más de 15 millones de ataques, de los cuales, 120.000 corresponden a ciudadanos españoles. De los afortunados que consiguen superarlo, el 60% presenta alguna limitación funcional. Por ello, con la intencionalidad de recuperar la movilidad perdida y mejorar la calidad de vida de los enfermos, es imprescindible realizar ejercicios de rehabilitación. Los dispositivos robóticos tienen la capacidad de optimizar este proceso ejecutando tratamientos de mayor duración, precisión y frecuencia que con las técnicas tradicionales. Pero para su correcto funcionamiento es imprescindible poseer un control adecuado, robusto y seguro. Para dar solución a este problema se presenta una estructura de control de fuerza para el robot de rehabilitación UHP (Universal Haptic Pantograph). Dicho controlador se basa en una arquitectura en cascada, donde las ecuaciones no lineales del sistema de accionamiento están desacopladas utilizando un enfoque de retroalimentación no lineal, y la posición de los actuadores se controla a través de lazos de velocidad y posición. Además, el ángulo de rotación deseada de los motores y la fuerza de contacto real se estiman a partir del modelo dinámico del robot, por lo que no requiere sensores de fuerza externos para medir la interacción. Para validar el diseño, se han realizado y analizado un conjunto de simulaciones y pruebas experimentales. Los resultados muestran que el controlador es capaz de seguir a la fuerza deseada en todos los escenarios posibles con un error medio de 0.1N, sin sobreimpulsos y sin realizar movimientos bruscos, satisfaciendo las necesidades de rendimiento háptico.

D10

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería de Materiales Avanzados***PERFORMANCE OF SELF-COMPACTING HYDRAULIC MIXES WITH ELECTRIC ARC FURNACE SLAG AS AN AGGREGATE**

Amaia Santamaría 1 Javier Jesús González 1 José Tomás San José 1 Eduardo Rojí 2

1 Mining, Metallurgical and Materials Science Department, University of Basque Country, c/Alameda de Urquijo s/n, 48013 Bilbao 2 Mechanical Engineering Department, University of Basque Country, c/Alameda Urquijo s/n, 48013 Bilbao

The electric steelmaking industry has a great importance in the economy of the Basque Country. More than 4 million tons of steel are produced in this way every year. This means that more than 600.000 tons of electric arc furnace slags are generated. Rowing in the same direction of Horizon 2020, this research group wants to transform this waste into a useful resource. One of the uses of this material is as an aggregate in hydraulic mixes. It has been demonstrated that mortar and concrete manufactured with this type of slag has at least the same mechanical and durability behavior comparing with natural aggregates concrete, improving them in most of the cases. Its higher density and its influence in the workability of the mixes, getting it worse, could be the reason because nowadays this by product is mostly landfilled. With this research the author wants to demonstrate that manufacturing slag concrete with the needed workability is possible, using the appropriate mix design. In my doctoral Thesis the objective is manufacturing self-compacting hydraulic mixes using slag as aggregate. Self-compacting fresh concrete could be considered as a two phase material, a coarse aggregate in a matrix of mortar. So, several mortars were manufactured, to verify the relation between fines and water, and the effect of the admixtures. The fresh properties, the physical characteristics, the mechanical behavior and the durability of this mixes have been tested. The internal structure of the resultant mixes was characterized by Mercury Intrusion Porosimetry. The performance of mortars was good in terms of acceptable mechanical and durability properties. After getting successful results in mortars, two different kinds of concrete were manufactured, verifying their workability characteristics. The fresh properties and mechanical behavior of these concretes have been verified and some conclusions will be established.



D11

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Control, Automatización y Robótica***SENSORIZACIÓN REDUNDANTE EN ESTRATEGIAS DE CONTROL BASADO EN MODELO PARA ROBOTS PARALELOS**

Pablo Bengoa Ganado Asier Zubizarreta Pico Itziar Cabanes Axpe

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao, UPV/EHU

La literatura existente demuestra que la mejor opción para aplicaciones de gran precisión y/o altas velocidades son los robots paralelos. En trabajos previos se demuestra que los controladores basados en modelo aportan buenos resultados a este tipo de robots. Este trabajo presenta una nueva estrategia de control basada en modelo, el CTC Extendido Estable. La ley de control presentada, basada en la estrategia CTC clásica, utiliza información redundante mediante el uso de sensorización extra, lo que permite tener una mejor estimación de las variables del sistema y del posicionamiento del TCP. Dicha sensorización redundante se introducen en las articulaciones pasivas del robot paralelo. El controlador propuesto garantiza la estabilidad asintótica, la cual representa una contribución importante sobre las estrategias presentadas anteriormente. El uso de información redundante incrementa la robustez y el rendimiento del controlador, reduciendo el error de seguimiento respecto del CTC clásico. El CTC Extendida Estable, ha sido implementado y validado en un robot Delta utilizando el software multibody ADAMS. En los resultados obtenidos, se ha demostrado la convergencia asintótica del error, tanto para una trayectoria constante como para una referencia compleja. En dichos resultados, se obtiene como resultado una mejora de un 4.6% en el error en comparación con estrategia clásica, lo que la hace más apropiada para aplicaciones de mayor rapidez y/o mayor precisión. En líneas futuras, este algoritmo va a ser implementado en tiempo real en la plataforma Omron Mini Delta CR-UGD4MINI-NR comercial con intención de validar mediante experimentación real los resultados obtenidos en simulación.

*PD en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval*

## **LAS EMBARCACIONES FLUVIALES TRADICIONALES DE GIPUZKOA: ESTUDIO TÉCNICO Y PROPUESTA DE CONSERVACIÓN**

Codirectoras: - Itsaso Ibáñez Fernández - Marta Barandiaran Landin Doctoranda: - Ane Izarra Uriarte

UPV/EHU, ETS de Náutica y Máquinas Navales.

Las embarcaciones fluviales tradicionales constituyen una parte del patrimonio vasco que está desapareciendo, ya que cada vez funciona un número menor de gabarras, alas y chalanas; y hay constancia de la existencia de algunas en avanzado estado de deterioro, semihundidas o sumergidas. Nuestra investigación se centra en el estudio de las embarcaciones fluviales tradicionales que se conservan en Gipuzkoa, que son producto, fundamentalmente, de la evolución de la tradición local y de las técnicas de la carpintería de ribera del País Vasco. Las embarcaciones fluviales del País Vasco, en general, y de Gipuzkoa, en particular, han sido poco estudiadas. Tampoco han sido inventariadas, lo que dificulta la disposición de datos concretos acerca de su número, características, y su estado de conservación. Sabemos que los habitantes de las riberas guipuzcoanas utilizaban tres tipos de embarcaciones fluviales tradicionales: alas, chalanas (txanela en euskera) y gabarras. Se trata de embarcaciones de carga (personas, animales o mercancías), propulsadas a remo, creadas para ser empleadas en el río. Tienen el fondo plano, con la popa y la proa cuadradas, de gran flotabilidad, estabilidad y poco calado. Su uso se fue abandonando paulatinamente y, salvo raras excepciones, las que aún existen no están debidamente cuidadas o, incluso, están abandonadas. Tradicionalmente construidas en madera (tanto su estructura como su equipamiento interior y los instrumentos para su manejo), terminarán por desaparecer tarde o temprano. Por ello, es urgente localizarlas, inventariarlas y documentarlas, así como preparar propuestas técnicas para la conservación de aquellas que resulten más interesantes y representativas. Para llevar a cabo la investigación se está realizando un estudio de las distintas tipologías existentes, basándonos en una metodología para la localización e inventario de las embarcaciones que se conservan, previamente establecida. Asimismo, para analizar su utilización, se están empleando tanto fuentes orales como escritas. Tras el trabajo de campo, se evaluará el estado de conservación de las embarcaciones, con el fin de realizar una propuesta que permita su recuperación.

D13

Posterra / Póster

*PD en Sistemas de Energía Eléctrica***METODOLOGÍA DE GESTIÓN ACTIVA PARA LA INTEGRACIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO EN EL HOGAR**

Ibán Junquera Martínez Inmaculada Zamora Belver

UPV/EHU Escuela de Ingeniería de Bilbao (ETSI)

Hoy en día, la mayoría de los conductores utilizan sus vehículos para ir a trabajar, compras o regresar a casa. Suelen hacer viajes cortos de unos 15 km/día. Así, se estima que los vehículos están aparcados un promedio del 96% del tiempo estando infrautilizados. Sin embargo, ésta tendencia se puede revertir con la aparición de los vehículos eléctricos enchufables (PEVs). En general, los PEVs son alimentados por baterías que pueden almacenar y entregar energía a la red. Es decir, pueden funcionar como generadores distribuidos y proporcionar diferentes servicios cuando están aparcados y conectados a la red doméstica. La explotación de estos servicios suma al PEV un valor económico extra, haciéndolos más rentables para los propietarios y acelerando su introducción en el mercado. Además, los PEVs usados como almacenamiento de energía eléctrica pueden actuar como generadores de emergencia, suponen un mejor aprovechamiento de las energías renovables en el entorno residencial y en consecuencia una mejora en la seguridad del suministro. Además del hardware adicional, es necesario implementar un software que haga posible una gestión energética óptima en el hogar, mediante un sistema de V2H (vehicle to home) adecuado. Los sistemas V2H están diseñados para implantarse en hogares inteligentes, con dispositivos que sean capaces de gestionar la energía. De este modo, el objetivo de la presente tesis doctoral es determinar una metodología que permita la integración, mediante gestión activa, del PEV dentro del marco residencial y dentro de los hogares. Todo ello teniendo en cuenta el tipo de PEV, costumbres de los usuarios, tecnología (híbrido, pila de combustible o batería), control y gestión energético en el hogar y tipo de instalación residencial. Finalmente, se ha de tener en cuenta la legislación vigente en los diferentes países y enmarcar la investigación en un contexto internacional adecuado al funcionamiento de los reglamentos actuales.

D14

Posterra / Póster

*PD en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Ingeniería y Arquitectura***USO DE INVERNADEROS EN LA CUBIERTA DE LOS EDIFICIOS**

Joseba Gainza Barrencua

UPV-EHU

Para obtener ahorros energéticos en los edificios y así reducir las emisiones de gases contaminantes, uno de las estrategias utilizadas en los últimos años han sido los invernaderos adosados. Habitualmente se han usado en viviendas unifamiliares o como galerías acristaladas en las fachadas con orientación sur de viviendas colectivas, pero su uso en la cubierta de los edificios ha sido muy escaso a pesar de que tiene las siguientes ventajas: - mayor accesibilidad solar que en otras partes del edificio. - vinculación vertical con el resto del edificio (mayor facilidad de acometida a todas las unidades funcionales). - pocas exigencias estéticas en las cubiertas. - reducido aprovechamiento funcional en las cubiertas. - escasas exigencias urbanísticas (sólo se regulan en general las alturas y vuelos de los elementos que se ven desde la calle). Para analizar los ahorros energéticos que puede suponer instalar invernaderos en la cubierta de los edificios se ha elegido un bloque de viviendas existente en Sarriguren (Navarra). El edificio, con una planta rectangular de 47x13m con orientación norte-sur, cuenta con un sótano, una planta baja destinada a locales comerciales y dos plantas que albergan doce viviendas coronadas por una cubierta plana en donde se ha diseñado el invernadero. En esta primera fase se han estudiado las características del invernadero para lograr las mayores temperaturas en su interior para posteriormente analizar los ahorros energéticos que supondrá en las viviendas. Se ha utilizado el programa de simulación Design Builder para el análisis de las siguientes características: - El tipo de vidrio a utilizar y cómo influye la transmisión solar y su capacidad aislante. - Qué partes de la envolvente es conveniente acristalar y cuáles no - Como influye el uso de cortinas reflectantes en su funcionamiento. - Como influye la inercia térmica de los materiales en su comportamiento

D15

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería de Materiales Renovables***SUBPRODUCTOS DE LA ELABORACIÓN DE LA SIDRA: FUENTE DE NUTRIENTES ALTERNATIVA PARA LA PRODUCCIÓN DE CELULOSA BACTERIANA**

Leire Urbina<sup>1</sup>, Ana María Hernández<sup>2</sup>, Nagore Gabilondo<sup>1</sup>, Arantxa Eceiza<sup>1</sup>, María Ángeles Corcuera<sup>1</sup>, Auxiliadora Prieto<sup>2</sup>, Aloña Retegi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo 'Materiales + Tecnologías', Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa, Departamento de Ingeniería Química y del medio ambiente, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Pza. Europa 1. 20018 Donostia - San Sebastián <sup>2</sup>Grupo de Biotecnología de Polímeros, Departamento de Biología Medioambiental, Centro de Investigaciones Biológicas, Ramiro de Maeztu 9, 28040 Madrid.

Actualmente la acumulación de plásticos derivados del petróleo ha llevado al desarrollo de biopolímeros biodegradables de origen renovable. En este sentido, los polímeros producidos por bacterias como la celulosa bacteriana (CB) se consideran especialmente útiles en aplicaciones relacionadas con la alimentación como en envasado de alimentos, recubrimientos alimenticios y films comestibles. La CB es biocompatible, presenta mayor cristalinidad que la celulosa derivada de las plantas, excelentes propiedades mecánicas y alta capacidad de retención de agua debido a la estructura tipo red en 3D formada por las nanofibras durante la biosíntesis. El proceso de producción de CB está gobernado por los costes de las materias primas, especialmente las fuentes de carbono. Esto ha llevado al uso de fuentes de carbono no convencionales como residuos de frutas. En el País Vasco el sector de la elaboración de la sidra tiene especial importancia (produce alrededor del 20% del total de sidra elaborada en España). Del total de materia contenida en la manzana, alrededor del 65% es utilizado para el mosto, por lo que queda una gran cantidad de residuo que ocupa mucho espacio y genera problemas medioambientales. Este residuo proporciona una fuente de carbono barata para producir CB y además, es rico en compuestos polifenólicos con propiedades antioxidantes. En este trabajo, se ha desarrollado un método de cultivo efectivo para producir CB a partir de pulpa de manzana procedente de la elaboración de sidra como fuente de nutrientes. Los resultados obtenidos indican que los rendimientos son mayores y las propiedades mecánicas y de retención de agua mejoradas con respecto a los obtenidos con celulosas sintetizadas a partir de cultivos comerciales. El trabajo continuará con la extracción de compuestos antioxidantes de la pulpa de manzana y su posterior incorporación a las membranas de CB obtenidas para su aplicabilidad en el envasado activo de alimentos.

D16

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Materiales Avanzados***PIRÓLISIS CONTINUA DE BIOMASA LEÑOSA EN REACTOR DE TORNILLO**

J. Solar, I. de Marco, B.M. Caballero, A. Lopez-Uriónabarrenechea, I. Agirre, A. Adrados, J.F. Cambra

Dpto. de Ingeniería Química y del Medio Ambiente (UPV/EHU)

Se define como pirólisis a la descomposición química de materia orgánica causada por el calentamiento en ausencia de un medio oxidante. Sometida a condiciones de pirólisis, la biomasa se descompone en tres productos principales: sólidos, líquidos y gaseosos, que pueden utilizarse como combustibles y/o fuente de productos químicos. El objetivo de este trabajo fue optimizar el proceso de pirólisis con el fin de promover la producción de gases de alto valor, junto con un sólido (carbón o biocoque) útil como agente reductor en aplicaciones metalúrgicas, lo que a su vez implica reducir al mínimo la producción de líquidos. Para obtener rendimientos elevados de sólido y gas es necesario recurrir a procesos a altas temperaturas y bajas velocidades de calentamiento. El trabajo se realizó con un enfoque práctico, por ello se ha utilizado una planta de pirólisis continua a escala de laboratorio que se asemeja a lo que resultaría una planta industrial potencial. La muestra pirolizada consiste en un residuo de biomasa leñosa (pino) procedentes de actividades forestales llevadas a cabo en Vizcaya. La planta de pirólisis consiste en dos reactores conectados en serie. En primer lugar la pirólisis de biomasa se lleva a cabo en un reactor de tornillo, donde 90 g h<sup>-1</sup> de biomasa son sometidos a altas temperaturas (3 750 ° C) y con diferentes tiempos de residencia. El sólido (carbón) que sale del reactor se recoge en una tolva cerrada y los vapores son conducidos a un reactor tubular, en el que se tratan con o sin catalizador. Los vapores se separan luego en bio-oil y gases que finalmente se limpian y analizan en un micro-GC conectado a la planta. El rendimiento y la composición del gas está influenciado por el uso de catalizadores. Los catalizadores basados en Ni utilizados en este estudio, promueven la producción de H<sub>2</sub> mientras que reducen la del CO y CH<sub>4</sub>, obteniéndose así un gas de alto valor para la producción de H<sub>2</sub> o para la síntesis de Fischer-Tropsch.

D17

Posterra / Póster

*PD en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Ingeniería y Arquitectura***ESTUDIO BIOMECÁNICO BASADO EN LAS TENSIONES DE CRECIMIENTO DE LOS ÁRBOLES**

María Lozano Chico

Euskal Herriko Unibertsitatea

La madera es el material de origen vegetal más explotado por el hombre. Antiguamente se utilizaban troncos de árboles enteros, en su forma redonda natural, para beneficiarse de las ventajas estructurales que ofrecen, en lugar de cortarlos en pedazos pequeños para después volver a encolarlos entre sí. Los troncos además de soportar su propio peso, deben soportar las tensiones producidas por los esfuerzos a flexión debidos a las cargas de viento. La madera es un material celular con una alta rigidez a flexión específica y una baja resistencia a compresión. Los árboles compensan este problema estructural mediante un crecimiento diferenciado del tronco, de manera que éste queda pretensionado, con las capas más externas sometidas a tracción para compensar las bajas propiedades a compresión de la madera. A medida que un árbol se va desarrollando, va generando tensiones de crecimiento longitudinales debidas a la formación celular y al desarrollo interno. Debido a las tensiones de crecimiento el árbol mejora su comportamiento mecánico y controla su forma y su orientación. Estas tensiones generan dos aspectos relacionados con la explotación de la madera: el uso de troncos enteros que aprovechan las ventajas estructurales que ofrecen las tensiones de crecimiento para soportar mejor las cargas de compresión y de flexión, y la liberación de las tensiones de crecimiento cuando los troncos se cortan longitudinalmente, haciendo que se generen grietas y distorsiones en las piezas, lo que reduce la calidad de la madera. En el presente proyecto se busca estudiar las tensiones de crecimiento de los árboles desde un punto de vista biomecánico, con la ayuda de conceptos de la ingeniería y de la física, para abrir el camino a aplicaciones innovadoras y competitivas de algunas especies forestales para aplicaciones estructurales en arquitectura y en obra civil.

D18

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Mecánica***MÉTODO DEL COMPONENTE VIRTUAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIONES EN ESTRUCTURAS MÁQUINAS-HERRAMIENTA**

Jon Ander Ealo Muñoz, Iker Garitaonandia Areitio, María Helena Fernandes Rodrigues, Jesús María Hernández-Vázquez

UPV/EHU

El comportamiento de las uniones entre los distintos componentes mecánicos de una máquina-herramienta, puede constituir un problema complejo a la hora del cálculo de las frecuencias modales y formas de los modos asociados de la estructura completa. Las pruebas experimentales llevadas a cabo predicen un comportamiento no lineal de la rigidez frente a la frecuencia, lo que sugiere que los muelles como unión pueden no ser la mejor opción para determinados modos. En este trabajo se procederá a desarrollar una metodología para el cálculo de las propiedades dinámicas de la estructura teniendo en cuenta los datos experimentales de la unión. Partiendo de los modelos de Elementos Finitos de los componentes, con la ayuda de técnicas de subestructuras CMS (Component Mode Synthesis) como el desarrollo matemático de Craig-Bampton, el método "Receptance Coupling" e incluyendo la idea del CVE (Componente Virtual Experimental) como elemento nuevo en la estructura, nos permitirá introducir en dicho algoritmo los fenómenos experimentales de la unión. El componente virtual es un elemento de contacto ficticio al cual se le va a realizar un análisis modal y se unirá rígidamente mediante la técnica de "Substructuring", comentada previamente, a los modelos de elementos finitos reales de la máquina. Haciendo esto se evitará realizar un análisis modal a toda la estructura ya que como hipótesis de partida se supondrá que los modelos de elementos finitos representan fielmente su comportamiento dinámico, y por tanto, serían las uniones la principal fuente de error de dicho cálculo. Para el desarrollo del algoritmo se ha utilizado MATLAB junto con ANSYS y FEMtools. Los ensayos experimentales se han realizado mediante OROS y TESTLAB.



D19

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Materiales Renovables***DIELS-ALDER "KLIK" ERREAKZIO BIDEZ ELKAR-GURUTZATUTAKO POLISAKARIDOAK**

Rizkitza González, Olatz Guaresti, Clara García-Astrain, Arantxa Eceiza, Nagore Gabilondo

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Almidoia, granulu egoeran aurkitzen den biopolimero hidrofílico eta erdikristalinoa da. Bi dira bere osagai nagusiak: amilosa eta amilopektina. Amilosa (1-4)  $\alpha$ -D-glikopiranosita unitatez osatutako polisakarido lineala da. Amilopektina ordea,  $\alpha$ (1-4) eta  $\alpha$ (1-6) glikopiranosil loturez eratutako polimero adarkatua da. Azken urteotan, almidoiaren ezaugarri diren erabilgarritasuna, biodegradagarritasuna, prozesagarritasuna eta kostu baxuak polimero honekiko interesa handitzea bultzatu du. Hala ere, almidoia zenbait desabantaila ditu, hala nola, karaktere hidrofílico eta zahartzearen ondoriozko propietateen aldaketa. Horrela, desabantaila hauei aurre egiteko, zenbait bide proposatzen dira. Esaterako, nanoerrefortzuen (nanobuztinak edo nanokristal polisakaridoak) gehipenak propietate mekaniko eta iragazkortasun-propietateen hobekuntza dakar. Horrez gainera, eraldaketa eta elkar-gurutzaketa kimikoa almidoiaren karaktere hidrofílico murrizteko erabili ohi dira. Behin almidoia eraldatu egin dela, "klik" erreakzioen bidez elkar-gurutzatu daiteke. Erreakzio hauek, errendimendu altuko, abiadura handiko eta erabilera anitzeko erreakzio multzoa da. "Klik" kimikako erreakzioen artean aipagarrienetako bat dugu Diels-Alder (DA) erreakzioa. DA erreakzioa dieno eta dienofilo baten arteko zikloadizio itzulgarria da. Erreakzio baldintza leunak erabil daitezkeelako bereizten da, askotan giro tenperatura, ingurune akuosoa eta katalizatzaileen beharrik gabe. Orokorrean, DA erreakzioa dieno gisa furano taldea erabiliz, eta dienofilo bezala maleimida taldea erabiliz burutzen da. Hauek dira lortutako materialen aplikazioak: estaldura itzulgarriak, fase aldaketarako materialak, ehun ingeniariararako hidrogelak, biomaterialak, "self-healing" materialak, etab. Ildo honetan, gure ikerketa taldeak ('Materialak + Teknologia', GMT) almidoian oinarritutako elkar-gurutzatutako materialen garapenean dihardu lanean. Horrela, almidoia eraldatu eta DA erreakzioaren bidez elkar-gurutzatu egin da. Halaber, maleimidarekin funtzionalizatutako zelulosa nanokristalak eta furano taldearekin modifikatutako almidoia erreakzionaraziz almido bionanokonpositeak lortu dira. Kasu honetan, elkar-gurutzatutako sarea nanokristalen bidez lortu da.

D20

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Materiales Renovables***DISEÑO DE UN HIDROGEL DE QUITOSANO QUÍMICAMENTE ENTRECruzADO POR REACCIÓN DE DIELS-ALDER**

Olatz Guaresti, Clara García-Astrain, Arantxa Eceiza, Nagore Gabilondo

Grupo 'Materiales + Tecnologías', Dept. de Ingeniería Química y del Medio Ambiente, Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa, Universidad del País Vasco UPV/EHU. Pza. Europa 1. 20018 Donostia-San Sebastián, España

El objetivo principal de este estudio fue la obtención de un hidrogel a partir de un biopolímero por medio de una estrategia de funcionalización complementaria, donde derivados de quitosano reaccionaron vía química de Diels–Alder (DA). El quitosano es un biopolímero natural que tiene múltiples posibilidades estructurales para ser modificado químicamente y poder generar nuevos materiales para numerosas aplicaciones. Por otra parte, la reacción DA resulta ser una perfecta candidata para la formación de hidrogeles. Además, esta reacción está libre de subproductos o catalizadores y se caracteriza por su reversibilidad térmica. Por ello, con el fin de preparar un hidrogel químicamente reticulado, se sintetizaron dos derivados de quitosano. Por una parte, se funcionalizó el quitosano con grupos furano (Cs–Fu) insertando estos a través de la reacción del furfuraldehído con los grupos amina del quitosano y, por otro lado, se funcionalizó el quitosano con grupos maleimida (Cs–AMI) también a través de sus grupos amina, utilizando para ello un aminoácido modificado previamente con maleimida. El hidrogel se formó a partir de la reacción Diels–Alder de ambos derivados (HGEL Cs–Fu/Cs–AMI). El hidrogel fue caracterizado según su comportamiento reológico, sus características morfológicas o su capacidad de hinchamiento y sensibilidad al pH. Finalmente, se evaluaron propiedades específicas del hidrogel de cara a su posible uso en diversas aplicaciones. Así, se llevaron a cabo ensayos de liberación controlada de medicamentos, cinéticas de deshidratación o ensayos de actividad antibacteriana, entre otros.

D21

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Ingeniería y Arquitectura***DESCUBRIENDO LA VERTIENTE ENERGÉTICA DE NUESTRO PATRIMONIO EDIFICADO**

Alexander Martín-Garín; José Antonio Millán-García

ENEDI Research Group, Department of Thermal Engineering, Engineering College of Gipuzkoa, University of the Basque Country UPV/EHU, Plaza Europa 1, 20018 Donostia-San Sebastián, Spain.

En los últimos años, la eficiencia energética se ha convertido en uno de los principales objetivos en edificación moderna, sin embargo, en términos generales no se está teniendo tanto en consideración en edificación patrimonial. Debido a las peculiaridades y complejidades que se presentan sobre esta tipología edificatoria se ven dificultadas las intervenciones a realizar sobre ella. Es por ello que la presente investigación muestra la metodología de estudio que se está llevando a cabo con objeto de cuantificar la situación actual del patrimonio edificado en materia de eficiencia energética. Para ello se exponen los procedimientos experimentales que se están llevando a cabo en el desarrollo urbano decimonónico de Donostia-San Sebastián y que permitirán la medición de los parámetros con mayor influencia en el comportamiento térmico de los edificios. En primer lugar se presenta el análisis de estanqueidad al aire como método de cuantificación y detección del origen de las infiltraciones existentes en los edificios evaluados a través de la metodología de ensayo Blower-Door Test. Por otro lado se procede a caracterizar térmicamente la envolvente térmica de esta tipología edificatoria mediante dos metodologías con el objetivo de validación de los resultados. El primero de ellos a través de la medición de la conductividad térmica de muestras pétreas características del ámbito. El segundo de ellos, basado en la metodología del ensayo de Caja Caliente Guardada consistente en la medición de la resistencia térmica de muros levantados in-situ de dimensiones 2x2 m. Como conclusión, la presente investigación permitirá establecer unas bases en materia térmica de la edificación patrimonial en la que existe una escasez de datos e información. Gracias a ello las futuras intervenciones de rehabilitación energética podrán partir de una nueva posición que facilitará el logro de los objetivos de ahorro energético previstos.

*PD en Ingeniería Mecánica*

## **APLICACIÓN DE LA SINTESIS DE MECANISMOS DE RIGIDEZ VARIABLE A SISTEMAS DE SUSPENSIÓN**

Gorka Urkullu, Igor Fernandez de Bustos

Universidad del País Vasco

Cuando una moto se inclina en una curva lo que pretende es aumentar la fuerza lateral para compensar las fuerzas de inercia generadas por el movimiento. Esta inclinación afecta al sistema de suspensión haciendo que una parte de la fuerza deba ser absorbida por el conjunto chasis-basculante. Consecuentemente, aparecen deficiencias a la hora de disipar la energía y esto repercute en el tiempo de estabilización. Durante este periodo las fuerzas de contacto entre rueda y firme pueden presentar una gran variación, disminuyendo la adherencia del neumático. Por otra parte, en la interacción entre el neumático y la carretera es donde se generan las fuerzas que producen el movimiento de la motocicleta. Estas fuerzas dependen de diversos parámetros; como el ángulo de camber, de dirección, así como de las características elásticas del neumático o de la llanta pero principalmente, son proporcionales al coeficiente de fricción y a la carga normal en la superficie de contacto. El coeficiente de fricción no es un valor intrínseco del material sino que depende de varios factores, como la temperatura, las superficies en contacto o las velocidades relativas por lo que resulta difícil actuar sobre él. Sin embargo, variando los parámetros de la suspensión se puede modificar la carga normal. De esta manera, se tiene un cierto control sobre las fuerzas. Se puede concluir, que la pérdida de adherencia viene provocada por una disminución de la carga normal, de manera que si se introduce un sistema de suspensión que actúe sobre la componente lateral se va a lograr una menor variación de la normal y, en consecuencia, una mejora de la adherencia durante las curvas.

D24

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería Química***PROGRESOS EN EL CONOCIMIENTO DE LA DESACTIVACIÓN DE UN CATALIZADOR NI/LA2O3-AAL2O3 DURANTE EL REFORMADO CON VAPOR DE BIO-OIL**

Aitor Ochoa, Borja Aramburu, Aitor Arandia, Beatriz Valle, Ana Guadalupe Gayubo, Pedro Castaño

Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

El agotamiento de combustibles fósiles y contaminación ambiental a partir de los mismos exige nuevos recursos energéticos. El reformado catalítico de bio-oil (producido a partir de la pirólisis de biomasa lignocelulósica) se considera una ruta viable y prometedora para la producción de hidrógeno, el cual proporciona una fuente energética limpia para la producción de productos químicos y una alternativa a los combustibles de automoción. Los catalizadores para el reformado muestran una alta actividad, a costa de una rápida y severa desactivación, mayoritariamente por deposición de coque. La complejidad en la composición de bio-oil dificulta el estudio de establecer las rutas de formación de coque, por lo que es importante avanzar en el estudio de la desactivación y correlación de factores influyentes durante la reacción. Se ha demostrado que la temperatura es el factor más influyente en la composición del medio de reacción y el coque. Además, se ha observado una correlación entre ambas composiciones. La relación vapor/carbono es el factor que más influye en el contenido coque, mientras que la temperatura es el factor que más influye en la estructura del coque: a menor temperatura es más desestructurado y alifático; a mayor temperatura es más filamentoso y aromático. La naturaleza del coque es un factor determinante para una mayor desactivación, mientras que un mayor contenido es influyente aunque no determinante. El carácter encapsulante del coque depositado a menor temperatura ha sido la causa principal de desactivación del catalizador, cubriendo la superficie de los centros activos, mientras que a mayor T, con un coque más filamentoso, la desactivación es menor. Por último, a alta temperatura se produce la sinterización del Ni, pero dado que a mayor temperatura se favorecen las reacciones de reformado y gasificación del coque, y al ser un coque más filamentoso, se produce una menor desactivación.

*PD en Sistemas de Energía Eléctrica*

## **TECNOLOGIAS DE FILTRADO DIGITAL PARA LA ESTIMACIÓN SELECTIVA DE COMPONENTES DE SEÑALES ELÉCTRICAS EN EL CAMPO DE LA PROTECCIÓN DEL SISTEMA**

Doctorando: Jon Vazquez Uranga Directores: Jose Félix Miñambres Arguelles Miguel Angel Zorrozua Arrieta

UPV/EHU Departamento de Ingeniería Eléctrica

Un Sistema Eléctrico de Potencia (SEP) debe ser diseñado, explotado y mantenido, para que sea capaz de ofrecer continuidad y calidad de servicio en cada uno de los puntos de consumo. Por ello, se hacen indispensables los sistemas de protección capaces de proteger al SEP ante los efectos derivados de situaciones de cortocircuitos, sobretensiones,... para que ambas características se resientan lo mínimo durante el menor tiempo posible. Los sistemas de protección utilizan equipos constituidos por diferentes componentes que permiten detectar, analizar y despejar los diferentes tipos de faltas que puedan producirse de manera inevitable y aleatoria. Uno de estos dispositivos son los relés; capaces de discriminar uno de otro tipo de faltas, hacer actuar los aparatos de corte más próximos al defecto y mantener el servicio del resto de la red que no se haya visto afectada. Hoy en día, los relés numéricos se han convertido en herramientas imprescindibles para efectuar las tareas de protección de los SEP. La técnica de protección mediante filtrado digital se ha consolidado y está en un área de investigación activa. El desarrollo del presente trabajo de tesis doctoral tiene como objetivo principal el definir un nuevo filtro digital de estimación fasorial para aplicaciones de protección del sistema eléctrico de potencia (SEP). Se pretende elaborar un algoritmo para implementación en relés numéricos de protección, capaz de discernir entre las situaciones normales y los posibles estados de perturbación o falta que puedan darse dentro de la funcionalidad del SEP, y cuya respuesta sea lo óptima para garantizar su seguridad. Para tal finalidad, el filtro digital deberá operar en tiempo real, ser preciso y rápido en su respuesta con una mínima carga computacional, e independiente del instante de falta. Asimismo, los rangos de aplicación del algoritmo deberán abarcar todo tipo de señales que puedan darse dentro de la explotación de un SEP: componentes frecuenciales armónicas de las ondas de tensión y corriente, componentes aperiódicas exponenciales producidas en situación de falta, perturbaciones y ruidos añadidos, y componentes frecuenciales interarmónicas.

D27

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval***MONITORIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE SALIDA DE UN AEROGENERADOR, MEDIANTE EL ESTADÍSTICO T2 DE HOTELLING**

David Boulosa Falces Miguel Angel Gomez Solaetxe Juan Luis Larrabe Barrena Alberto Lopez Arraiza

Ciencias y Técnicas de la Navegación, Maquinas y Construcciones Navales, Escuela de Ingeniería de Bilbao, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU, María Díaz de Haro, 68, 48920, Portugalete, Bizkaia.

UPV / EHU

Uno de los grandes problemas a los que, se enfrenta la industria eólica Off-Shore, es como abordar la gran cantidad de variables monitorizadas que existen en los aerogeneradores, con vistas a implementar una estrategia de mantenimiento. Además, el hecho de que muchas de ellas estén correlacionadas entre sí, hace que sea complicada la interpretación de las señales. Una solución a este problema es la monitorización del proceso mediante gráficos de control multivariable. Aquí se presenta esta técnica aplicada a un aerogenerador Off-shore de 1,5 MW. Se adquirieron datos de viento durante 3 meses cada 10 minutos, se utilizaron para estimular el modelo y se midieron las variables de salida. El sistema fue capaz de soportar en modo de simulación: - La generación automática de las variables de salida en modo de operación normal y en modo de fallo. - Identificación del estado fuera de control del proceso. La simulación del fallo, consistió en la variación, sobre el modo de operación normal, de  $\frac{1}{4}$  sobre la desviación estándar de la variable, "potencia extraída del viento" y  $\frac{1}{2}$  la desviación estándar de la variable "tip speed ratio". Durante la monitorización on-line, estos modelos, permitirán detectar de forma inmediata el estado de operación en modo de fallo. La predicción de los fallos, se basaran en la capacidad de los modelos para reconocer patrones en modo de operación normal y compararlos con el modelo en modo de fallo. La principal área de aplicación de este método de monitorización es el mantenimiento predictivo, el método pretende monitorizar las variables representativas del proceso e identificar el estado del proceso en condición de alarma. Palabras clave: Predicción de fallos, Gráficos de control estadísticos T2 de Hotelling, Monitorización de procesos.

D29

Posterra / Póster

*PD en Sistemas de Energía Eléctrica***CRITERIOS REGULATORIOS PARA LA INTEGRACIÓN ÓPTIMA DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA EN LA PLANIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Autor: Ulises Daniel Lubo Matallana Director/es: José Félix Miñambres / Miguel Ángel Zorrozua

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). ETSIB

En el campo de las energías renovables se plantea actualmente la siguiente cuestión ¿Qué criterios regulatorios lograrían desligar el servicio público de energía eléctrica de asuntos políticos que afecten la implementación basada en planificación y operación de energías renovables? Es necesario que la regulación energética deje de ser una barrera, muchas veces manejada más en términos económicos y políticos y se convierta en una herramienta de adecuada inclusión técnica de energías renovables en los sistemas eléctricos. Evidentemente, en el estado del arte son necesarios los incentivos económicos que apoyan esta labor sostenible; no obstante, optimizando el funcionamiento técnico a partir de la regulación de tensión, estabilidad y reducción de pérdidas, las razones técnicas de un usuario complacido con su servicio se manifestaran en su tarifa energética, y el trabajo para que esto ocurra con criterios técnicos debe incluirse en la planificación y operación. La evaluación de los cambios que afectarán a los sistemas eléctricos luego de integración de DERs, en parámetros como control de tensión, estabilidad y calidad de suministro permitirá mejorar la fiabilidad del sistema eléctrico. Sin embargo, al sobrepasar índices de tensión y pérdidas, es reglamentario que se deba cumplir como regla para cada sistema eléctrico local, una Capacidad de alojamiento (Hosting Capacity) de DERs, concepto que deberá ser integrado a la planificación, para evitar detrimento del servicio de electricidad prestado por los operadores de red. En un análisis preliminar, se parte de un modelo de red para uso residencial, aplicando medición de potencia por ramas y nodos de inyección de potencia, luego se realiza una asignación de pérdidas entre GD y demanda. Para cuantificar la reducción de pérdidas técnicas se propone calcular coeficientes marginales de pérdidas y la necesidad de establecer nuevos cargos tarifarios para los nuevos flujos de carga que surgen con inyección de generación distribuida. Palabras Clave: Hosting Capacity, DERs (Recursos de energía distribuida), Tarifas, Planificación, Operación, Sistemas de potencia, Operador de red.



D30

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Mecánica***DESGASTE DE MUELAS DE SUPERABRASIVO EN MATERIALES AERONAUTICOS**

Gorka Vidal

UPV/EHU

El rectificado es un proceso de mecanizado ampliamente utilizado completamente diferente de los procesos más comunes, a saber, el torneado y fresado. A diferencia de ellos, los cuales se supone que los procesos de corte, la eliminación de material en el rectificado se lleva a cabo por la interacción abrasiva entre herramienta y pieza. Como el principal mecanismo de eliminación de material es totalmente diferente, también lo son sus aplicaciones y características del proceso. El rectificado se utiliza principalmente tanto para el acabado de superficies con los requisitos dimensionales y / o geométricos muy finos como para el mecanizado de materiales con baja maquinabilidad, tales como aceros endurecidos, aleaciones aeronáuticas base níquel o titanio y materiales cerámicos. El sector aeronáutico une a estas dos características en el proceso de fabricación de componentes de la turbina. La sección más crítica es la de escape. Estas piezas tienen que soportar condiciones de trabajo agresivas, tales como alta velocidad de rotación y altas temperaturas sin sufrir corrosión, resultar dañadas o perder sus propiedades mecánicas. Aleaciones en base de níquel son los materiales más utilizados para este propósito. Debido a las necesidades del sector aeronáutico, el rectificado de esta clase de piezas se realiza con un particular proceso de rectificado que aumenta la productividad y unas muelas no convencionales capaces de soportar las fuerzas y temperaturas del proceso. Esto, unido a las complejas geometrías del sector, hace que el proceso presente unas problemáticas diferentes al rectificado convencional. En este trabajo se busca identificar y cuantificar el desgaste que sufren las muelas para poder optimizar su utilización en términos de consumo de potencia de máquina y número de piezas rectificadas antes de su retirada del proceso.

D31

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Proyectos/Project Engineering***INTEGRAL MODEL PROPOSAL TO ECO-PROJECTS**

Paulina B. Jones-Mercedes

Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Current project management (PM) models embedded on rationalisation and standardisation have been subjected of substantial criticism; real projects differences outweigh their similarities (Shenhar & Dvir, 1995), deep interest in the actuality of projects (Cicmil et al, 2006) and asymmetry between theoretical papers and empirical investigations (Svejvig & Andersen, 2014). Within this context, broadening boundaries of PM thoughts; global warning, biodiversity loss, resource depletion posed responsibility challenges primarily to companies and governments and ultimately to society (Esty & Winston, 2009). Over the last three decades, eco-design has evolved as a proactive management approach which take into account, at the earliest stages of product development , all environmental impacts throughout its life cycle (Pigosso, 2016). Since late '90 the Basque environmental agency (Ihobe) and business sector joined to implement the eco-design methodology by conducting pilot projects. Yet, Brones (2014) study revealed a gap between PM and eco-design knowledge areas and recommended additional research towards an eco-design-oriented PM. Sustainable and Green PM researchers extend out the integration of two additional dimensions, economic and social to traditional PM. To what extent the intensive experimentation in the Basque industry on eco-design projects contributes to explore and identify relevant variables of the phenomena to inform policy making and practice? The selected research strategy can be characterized as exploratory. To develop valid and reliable knowledge a systematic literature review has been chosen as the research methodology. In addition, rarely identical questions are addressed in management research which prevents results and the use of meta-analysis (Tranfield et al, 2003). Rather, realist synthesis was selected as the technical procedure. Recommended triangulation research design to mitigate method weaknesses is going to be accomplished with active interviewing on the field for data collection. Current research phase: Conducting scoping study Following phases: Conduct systematic literature review Contact project actors and conduct interviews

D33

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Control, Automatización y Robótica***FLEXIBILITY SUPPORT FOR CONTEXT-AWARE DISTRIBUTED APPLICATIONS BASED ON MODELS AND MULTI-AGENT TECHNOLOGY**

Rafael Priego, Aintzane Armentia, Unai Gangoit, Elisabet Estévez\*, Marga Marcos

1) Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática, ETSI Bilbao 2) \* Dept. Of Electronics and Automatic Control, Escuela Politécnica Superior de Jaén, UJA

Current technological developments make it possible to build complex applications that demand, among others, flexibility mechanisms for being able to evolve as context does (adaptability), as well as avoiding service disruptions in the case of node failure (availability). This work deals with two different applications domains that have similar flexibility requirements: homecare and industrial automation. On the one hand, homecare based on ambient intelligence technology seems to be suitable to allow elderly people to continue to enjoy the comforts of home and help optimize medical resources (one of the biggest challenges in public health systems). These applications demand flexibility to evolve as patient status and its environment do as well as preventing from service disruption in order to avoid information losses, especially in emergency cases. On the other hand, current production systems are required to ensure high productivity and rapid response to market changes and customer needs. As a consequence, more flexible and fully available manufacturing systems are required. This work proposes a solution for the design and management of this type of applications. Applications design is based on a domain modeling approach, whereas their execution is managed by a generic multi-agent based middleware, making it possible to meet adaptation by means of event-based relationships among applications, assuring at the same time the availability of the system even for stateful applications.

D34

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Mecánica***ABIATZE MOMENTUA IRAULTZE ERRODAMENDUETAN**

Iker Heras Josu Aguirrebeitia Mikel Abasolo

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Haize eta eguzki energia bezalako iturri berriztagarriek gero eta presentzia nabarmenagoa dute merkatu elektrikoan. Hau dela eta, hauen aprobetxamendurako bideratuta dauden teknologiatan erabiltzen diren osagaien ezagutza sakonago bat beharrezkoa da. Zentzu honetan, iraultze errodamenduek helburu garrantzitsu bat betetzen dute, makinaren orientazioaren arduradunak baitira, besteak beste. Errodamenduak abiarazteko behar den marruskadura momentua, biraketa ahalbidetzeko sistema eragilearen dimentsionamendurako ezinbesteko datua da, eta halaber ezagutu beharreko parametroa. Energia mota hauek errentagarriago egiteko joerak, makina handiagoak diseinatzen bultzatzen du merkatua, jokoan dauden indarrak areagotuz. Honek, aipaturiko marruskadura momentuaren areagotzea dakar baita ere, diseinuan faktore mugagarri bat izatera heltzen delarik. Ezaugarri erresistenteak hobetzeko helburuarekin, errodamendu mota hauek prekargatu ohi dira gaindimentsionatutako bolak erabiliz. Hala eta guztiz ere, ahalmen estrukturalen areagotzearekin batera, abiatze momentuaren handitzea dator. Efektu kontrajarri bi hauek direla eta, beharrezkoa suertatzen da konpromisozko emaitza bat bilatzea diseinu fasean. Bestalde, kontuan izan behar da osagai hauen mekanizazio prozesuen tolerantziak bolen gaindimentsionamenduaren orden berekoak direla. Hau horrela izanik, fabrikazio erroreek prekargak duen pareko influentzia izango du marruskadura momentuan. Argi geratzen da beraz marruskadura momentuaren balioespen zehatz baterako errodamenduen eraztunen pisten benetako geometria ezagutzea ezinbestekoa dela. Komunikazioan, doktoregaiak tesi zuzendariekin batera marruskadura momentuaren kalkulurako garatutako metodologia aurkeztuko da. Metodologia honek zehaztasuna bilatzen du, pisten fabrikazio erroreak eta bolen tolerantziak kontuan hartzen baititu. Era berean, kasu konkretu baterako emaitzak erakutsiko dira. Azkenik, kalkulu hauek neurketa esperimentalekin alderatuko dira.

D35

Posterra / Póster

*PD en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles/Mobile Network Information and Communication Technologies*

## **EXPOSICIÓN ELECTROMAGNÉTICA A SEÑALES WIFI: DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA DE MEDIDA Y OBTENCIÓN DE NIVELES**

Marta Fernández, Iván Peña, David Guerra, Amaia Arrinda

Departamento de Ingeniería de Comunicaciones, ETSI Bilbao, Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

La preocupación por la exposición a radiaciones electromagnéticas ha adquirido gran relevancia en nuestra sociedad, incentivada por el crecimiento exponencial del uso de tecnologías de radiofrecuencia. Diversos organismos, como la Comisión Internacional sobre Protección Frente a Radiaciones No Ionizantes, han establecido límites en los niveles de exposición a campos electromagnéticos. En numerosas ciudades se han venido realizando campañas de medida con objeto de comprobar el cumplimiento de dichas normativas, pero los procedimientos utilizados están orientados a obtener el peor caso: el nivel máximo de exposición que podría darse en un lugar. Además de no utilizar métodos que proporcionen valores realistas, existen altas incertidumbres asociadas a los procedimientos empleados. Este estudio se centra en la tecnología WiFi, siendo su objetivo establecer una metodología de medida que permita obtener niveles de exposición precisos y realistas. Para ello se emplea equipamiento específico (antena, analizador de espectros) y se configura adecuadamente para el servicio estudiado. Varios autores demostraron la influencia de la configuración del instrumento en el resultado final, especialmente cuando las señales se transmiten en forma de ráfagas (WiFi). En este estudio, se ha determinado la configuración del analizador para la cual los niveles medidos representan la realidad en lo que al tráfico de datos se refiere, basándose en el estándar de WiFi, en estudios previos y en la adquisición de muestras de señal en diferentes situaciones. En esta comunicación se presentarán los métodos empleados para obtener dicha metodología de medida y se mostrarán resultados de niveles de exposición a WiFi debidos a un router cuando se realizan diferentes actividades, así como los niveles obtenidos en diferentes puntos de la universidad, donde existe una red de área local inalámbrica. Además, se mostrará la diferencia con resultados obtenidos mediante metodologías pesimistas o empleando medidores de campos electromagnéticos, caracterizados por una alta incertidumbre de medida.

D36

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Mecánica***ESTUDIO DEL DESGASTE DE GRANOS ABRASIVOS PARA PROCESOS DE RECTIFICADO**

LEIRE GODINO IÑIGO POMBO JOSE ANTONIO SÁNCHEZ

UPV/EHU

El rectificado es un proceso de fabricación que se caracteriza por la alta precisión dimensional geométrica y superficial alcanzada en las piezas rectificadas. Durante el proceso se da un contacto muy agresivo entre abrasivo y pieza, caracterizado por altas presiones de contacto y altas velocidades relativas. Esto provoca temperaturas elevadas en el contacto y el desgaste progresivo de la herramienta (muela abrasiva). Una correcta selección del tipo de muela es fundamental para llevar a cabo el proceso de manera óptima. Uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta es la caracterización del desgaste que ésta va sufrir en función de las características del proceso. Este Proyecto de Tesis Doctoral aborda esta problemática centrándose en el estudio del desgaste de granos abrasivos, de gran importancia debido a su influencia en la energía específica consumida en el proceso. En la bibliografía se pueden encontrar diversas referencias que establecen los efectos y las causas de la aparición de este tipo de desgaste de manera muy genérica. Sin embargo, no existen trabajos que se centren en su caracterización ni que lo relacionen con el tipo de abrasivo, el material de pieza o los parámetros de corte del proceso. Para abordar esta problemática se trabajará en dos frentes, experimental y teórico. En el experimental se caracterizará el desgaste durante el rectificado. Para ello se desarrollará un nuevo equipamiento tribológico basado en los clásicos X-on-disk que permita reproducir el contacto grano abrasivo-pieza durante el proceso de cara a caracterizar el desgaste sufrido por los granos abrasivos. En el teórico, se desarrollará una herramienta que, utilizando los resultados y conocimientos adquiridos durante el trabajo experimental, permita predecir la posibilidad de aparición del desgaste de grano teniendo en cuenta su naturaleza, condiciones de corte y material de pieza entre otros.

D37

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ingeniería de Control, Automatización y Robótica***POTENTIAL AND LIMITATIONS OF WIND MEASUREMENT BASED FEEDBACK-  
FEEDFORWARD PITCH CONTROL FOR ROTOR SPEED REGULATION IN WIND TURBINES**

K. Txoperena

IK4-Tekniker

The development in the last decades of advanced technologies for the measurement of the wind speed, such as LIDAR (Light Detection And Ranging) sensors, has promoted the research in feedforward based control strategies for wind turbines. The objective is to use preview information in order to cancel the effect of wind disturbances, and thus improve the regulation of rotor speed with respect to feedback only strategies. This work aims to analyze the potential and limitations of the most relevant techniques studied in the literature. The performance is assessed by means of simulations performed with the aeroelastic code FAST (Fatigue, Aerodynamics, Structures and Turbulence) using a simplified wind turbine model. Considering that the wind speed is constant over the entire grid, feedforward control results show an improvement as the standard deviation of the aerodynamic torque is considerably reduced. However, in realistic turbulent wind conditions, the fluctuations of the aerodynamic torque increase compared to the results obtained with feedback only control. The tests realized in different wind conditions show that the spatial turbulence is the reason why expected results are not attained. Given that the problem is due to the wind information considered by the feedforward control, different methods to estimate effective wind speed have been simulated. The improvements obtained with 5 point average measurement (taken at the hub and outer edges of the rotor plane) and 3 point average measurement (situated at 75% span of each blade) are compared to hub height only wind speed measurement results. Finally, the estimation of the effective wind speed based on the measurement of the rotor acceleration is shown to be the best option. Nevertheless, this is not a real feedforward control solution, as the data used has already affected the wind turbine and cannot be used as future prediction. The improvements observed in this case are related to an equivalent increase of feedback gains.

D39

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Control, Automatización y Robótica***EVALUACIÓN DE DIFERENTES REDES NEURONALES NARX PARA EL MODELADO DE SERIES TEMPORALES DE DATOS DE TEST CONCONI OBTENIDOS CON UN CICLOERGÓMETRO**

Eloy Irigoyen Gordo Gorka Miñano Durántez

Escuela Ingenieros de Bilbao

Creación de modelos de comportamiento de señales cardiovasculares y respuestas al esfuerzo realizadas en un cicloergómetro (Bici estática) haciendo uso de Redes Neuronales. Comparativa de diferentes modelos aplicados. Utilización de dichos modelos para mejorar el control de la realización de ejercicios de rehabilitación y mejora cardiovascular. Mejora de variables objetivo, aumentar la seguridad de los entrenamientos, etc.



D40

Posterra / Póster

*PD en Sistemas Electrónicos Avanzados***TOLERANCIA A FALLOS EN SISTEMAS BASADOS EN FPGAS CON PROCESADORES SOFT-CORE**

Julen Gomez-Cornejo, Aitzol Zuloaga, Igor Villalta, Jesús Lázaro

EHU / UPV

La utilización de las FPGAs (Field Programmable Gate Array) en sistemas electrónicos se encuentra en continua expansión. Gracias a su flexibilidad y su bajo costo, son dispositivos cada vez más utilizados en campos tan dispares, como la electrónica de consumo, el transporte ferroviario, la aeronáutica o la automoción. Una de las características que contribuyen a que las FPGAs sean una excelente plataforma para la implementación de complejos sistemas electrónicos es su capacidad reconfigurarse parcialmente de forma dinámica. Lo que permite modificar una parte del circuito configurado de la FPGA mientras el resto del circuito continúa funcionando inalterado. Pudiendo así cargar diferentes diseños parciales lo que otorga a los diseños gran versatilidad, ahorro de espacio y energía. Uno de los mayores problemas que surgen al usar dispositivos basados en tecnología SDRAM como las FPGAs, es su susceptibilidad a los efectos producidos por partículas energéticas provenientes de la radiación cósmica. Estos efectos provocan errores a nivel de bit, que pueden producir desde fallos despreciables hasta fallos realmente graves, algo especialmente crítico en aplicaciones en donde se ponen en peligro vidas humanas. Por ello, el concepto de tolerancia a fallos toma especial relevancia a la hora de diseñar sistemas basados en esta tecnología. La mayor parte de las técnicas utilizadas a la hora de asegurar la confiabilidad de los sistemas susceptibles están basadas en la redundancia de software y/o hardware. Este trabajo se centra en el estudio, análisis y mejora de técnicas de redundancia hardware para sistemas basados en FPGAs. Prestando especial atención en mejorar la tolerancia a fallos de procesadores soft-core, por ser uno de los elementos clave en los sistemas digitales de cierta entidad. El trabajo también se centra en abordar la problemática de la sincronización de los procesadores soft-core reparados y reconfigurados tras un fallo, en esquemas de redundancia hardware.

D41

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Informática***BIBLIOGRAPHIC SEARCH THROUGH A MIND MAP EDITING TOOL**

Jeremías P. Contell, Oscar Díaz

Onekin Research Group, University of the Basque Country (UPV/EHU)

Mind mapping is an effective technique for organizing information. Mind maps provide a visual representation of concepts starting from a central idea. This makes these diagrams easier to memorize and facilitates data retrieval. Among other applications (e.g. educational and business situations), they are commonly used in academia, either in the early steps of the research process as brainstorming for determining the problem and defining the question to answer, or during later stages for organizing ideas and classifying references. There is a lot of software for creating and editing mind maps, both desktop based (e.g. Freemind) and web-based (e.g. MindMup or MindMeister). These tools make it easier to work with mind maps, and usually offer extra features such as real-time collaboration, node personalization or the possibility of attaching elements to nodes such as images, documents, spreadsheets or links. Generally, these tools support different file formats that allow interchange of files between each other. Our proposal is to join a mind map editing tool (MindMeister) with a web search engine of academic publications (Google Scholar). This union is made through a browser extension for Google Chrome that augments MindMeister's functionality. Thanks to this extension, researchers are able to perform a bibliographic search based on a composition of ideas, tags or author names represented as nodes in a mind map. The value of our approach is that this is achieved without leaving the mind map editor, and results are automatically integrated in the diagram as new nodes. Additionally, researchers can navigate through these newly added nodes to obtain a publication's references or related articles.

D42

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Informática***SAFETY ASPECTS IN UBIQUITOUS SYSTEMS**

Christian Fernández-Campusano

University of the Basque Country UPV/EHU

Safety Aspects in Ubiquitous Systems Investigate and propose efficient solutions to the distributed agreement problem, focused almost asynchronous and highly dynamic systems, to tolerate different types of faults and/or attacks on the processes and communication links, for conformed by a wide range of heterogeneous devices, and that can be restricted connectivity and computing systems. Whereby, we have begun working with the Paxos consensus to the approach of TrustedPals in order to cope with a broader spectrum of omissions and also tolerate crash-recovered processes. TrustedPals is a smartcard-based security framework which allows to implement security policies. Within the adaptation we investigate the problem of solving consensus in a crash-recovery failure model enriched with an eventual leader election mechanism provided by the Omega failure detector. The ultimate goal of the proposed approach is to facilitate the development of dependable ubiquitous applications in highly dynamic and heterogeneous environments. Ubiquitous computing systems are intelligent environments where reliability and security are critical aspects, both in terms of communication and computation. Similarly to other types of distributed computing systems, ubiquitous systems are prone to failures. As a consequence, parts of the system can behave in an arbitrary and unpredictable manner, affecting the dependability of the whole system. For this reason, providing a high degree of fault-tolerance and security to the system is a key aspect in the design and development of ubiquitous applications in scenarios where a potentially large set of interconnected devices cooperate. More precisely, it is essential to follow approaches that ensure security and privacy, failure detection and resilience, distributed agreement and leader election, all of them in nearly asynchronous and highly dynamic systems. These basic services will enable the development of dependable applications in ubiquitous systems composed of heterogeneous devices, most of which may have limitations regarding availability, computing power or connectivity.

D43

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Procesos Químicos y Desarrollo Sostenible***PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DEL REFORMADO DE METANO SOBRE CATALIZADORES AVANZADOS DE NÍQUEL**

Miryam Gil-Calvo, Cristina Jiménez-González, Beatriz de Rivas, Jose Ignacio Gutiérrez-Ortiz, Rubén López-Fonseca

Grupo de Tecnologías Químicas para la Sostenibilidad Ambiental, Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco UPV/EHU, B° Sarriena s/n, 48940 Leioa

En la actualidad el hidrógeno constituye un foco de investigación de máximo interés por ser considerado el vector energético idóneo para satisfacer las demandas energéticas futuras. Las tecnologías de reformado catalítico de gas natural constituyen la base fundamental de producción a corto-medio plazo, debido a su abundancia y amplia red de distribución. Aunque existen diferencias, tanto en temperatura de operación como en complejidad operacional del proceso, entre las distintas posibilidades de extraer el hidrógeno vía reformado (oxidación parcial y reformado con vapor de agua con/sin presencia de oxígeno) todos los procesos existentes son altamente dependientes del diseño óptimo de catalizador. Los catalizadores basados en níquel constituyen una alternativa consolidada a los metales nobles (rodio, principalmente) ya que combinan rendimiento y coste de forma equilibrada. Por este motivo, el desarrollo de nuevos materiales catalíticos de prestaciones mejoradas con este metal representa un reto de alto interés científico-tecnológico. Estudios recientes han evidenciado que el empleo de  $\text{NiAl}_2\text{O}_4$  como precursor proporciona catalizadores con propiedades físico-químicas mejoradas, que se traducen en altos rendimientos catalíticos. No obstante, los sistemas de aluminato de níquel siguen siendo vulnerables al coque. Una posible solución para atenuar este efecto negativo sería soportar la espinela sobre óxidos de cerio modificados. De hecho, es esperable que sus propiedades redox, su elevada capacidad de almacenamiento de oxígeno y la fuerte interacción metal-ceria contribuyan a minimizar la desactivación. En base a estas premisas, el objetivo de esta tesis doctoral radica en el desarrollo de nuevos catalizadores versátiles que combinen sinérgicamente los efectos beneficiosos de  $\text{NiAl}_2\text{O}_4$  y la movilidad de oxígeno aportada por óxidos basados en cerio ( $\text{Ce}_x\text{Zr}_{1-x}\text{O}_2$ ). Se ha dirigido un interés particular hacia la optimización de la formulación de la espinela soportada con relaciones Ni/Al inferiores a la estequiométrica (1/2) y a la mejora de las propiedades del soporte.

D45

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Mecánica***KONTAKTUAREN ZENBAKIZKO EREDUA ARTEZKETAN**

Juan Luis Osa José Antonio Sánchez Naiara Ortega

Ingeniaritza Mekanikoa Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

Artezketa, gogortasun handiko piezetan akabera onak eta perdoi estuak lortzea ahalbidetzen duen fabrikazio prozesua da. Erreminta harria da, beiratzatutako ale urratzailezko konglomeratu heterogeneoa. Gainazaleko aleak zehaztugabeko geometria duen sorbatzak dira. Harria-pieza artean ematen dira material harroketa, aleen higadura eta bero-sorkuntza. kontaktu-eremuaren definizio egokia beharrezkoa da eragiketaren modelizazio zezena egiteko. kontaktu-eremua estimatzean, simulazio numerikoak ikerketa-ildo interesgarria irekitzen du. Orain arte literaturan aurkeztu diren ereduak enpirikoak edo erdi-analitikoak dira. Ereduak gorputzen elastikotasunek, gainazal topografiak eta lan-parametroek (indarrak eta ebaketa-sakonera) duten garrantzia nabarmentzen dute. Harriaren gainazala diamante batekin torneatuz prestatzen da, intentsitatearen arabera gainazal irekiagoa edo itxiagoa lortuz. Harriaren gorputz granularren morfologia eta elastikotasuna simulatzeak erronka zaila suposatzen du. Azkenik, aurrekoek ahaztu zuten ale-pieza interakzioa barneratu behar du kontaktu-ereduak. Lan honek harria eta pieza arteko kontaktuaren zenbakizko ereduak garatzen du artezketa lauarentzat. Harriaren zenbakizko ereduak elementu diskretuen metodoaren (DEM) bidez eraikitzen du. Bere formulazio irekiak malgutasun handia eskaintzen du harriaren morfologia eta portaera elastikoa erreproduzitzeko. Harriaren izendapena da harriaren DEM ereduak sortzeko abiapuntua. Bestalde, kontaktuaren azterketan diamantaketa-baldintzen arabera sortutako gainazala topografia erreproduzitu behar da. Alde batetik, Malkinen ale-askatze ereduak aplikatu da harriaren irekitasuna definitzeko. Bestetik, ale bakoitzak ebaketa-sorbatz bakarra duela suposatu da. Horrela, Chen-Rowe topografia ereduak aplikatu da ale mailan. Eredu horrek diamantearen arrasto helikoidala eta hausturaren ausazko osagaiak batzen ditu sorbatzaren altuera definitzean. Sorbatzaren zorrotasuna modelizatzeko geometria esferikoa aukeratu da, zorrotasun erradioarekin definitzen delarik. Ereduaren hirugarren hanka, alea-pieza interakzioa da. Horretarako alde Shawren ale-bakarraren gogortasun analogia aplikatu da. Shawk alearen akzioa gogortasun frogarekin konparatzen du, kontaktua plastiko-zurrun perfektutzat hartuz. Era berean, alea piezan sartzen den abiaduragatik piezak portaera biskoplastikoa erakusten du. Johnson-Cook biskoplastikotasun ereduak erabili da isurpententsio efektiboa definitzerakoan. Ereduaren emaitzak froga esperimentalekin balioztatu dira. Indar, topografia eta kontaktu-luzera neurketak egin dira. Simulazioek neurketa esperimentalekin korrelazio onak erakutsi ditu, aldagai bakoitzak eragiketaren duen eragina aztertzea ahalbidetzen duelarik.

D47

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Control, Automatización y Robótica***HONDATZE-KOGNITIBO ARINAREN ANTZEMATE GOIZTIARRERAKO HIZKETA  
EZAGUTZA AUTOMATIKOAN OINARRITURIKO EKARPENAK**

Martinez de Lizarduy Stürtze, Unai

EHU/UPV

Helburu nagusia: Ikerketaren helburu nagusia, asaldura neurologikoen diagnostiko goiztiarrerako tresna, bereziki, Alzheimerren antzemate goiztiarrerako eta hizkeraren azterketa automatikorako sistema integral ez inbaditzaileak garatzea da. Hori guztia, inguru konplexu errealeatik abiatuta eta hizkerarekin harremana duten teknika sasi-independenteen bidez egikaritu da. Sortuko den teknologia hau, ikerketan erabili izan diren teknika klasikoekin konparatu da. Etorkizuneko aplikazioen oinarri izan nahi duen plataforma teknologikoa garatzea du xede, non, gaixotasuna jasaten ari den pertsonaren inguru hurbilak zein gaixoak berak zantzu goiztiar eta fidagarriak jaso ditzaketen eta adituari, hots, medikuari, emaitzak helarazi gaitzari aurre egiteko. Nola: Pazienteen hotsen maiztasun sorta jaso eta maila kuantitatibo zein kualitatiboan aztertu ondoren emaitza grafiko zein zenbakizko parametroak adituari eskura emango dizkion software eta hardware sistema berriaren bidez ahalbidetu da, ondoren, medikuak, datu horiek baliozta ditzan. Hipotesiak: -Pazienteen hizkeran hondatze-kognitiboen zeinuen ebidentzia zientifikoak daude.-Osagai linguistikoen azterketak, hizkuntzarekiko independenteak eta biomekanikoak diren egungo metodologiaren emaitzak hobetuko dituzte.-Bat-bateko hizkeratik informazio oso baliagarria lor daiteke diagnostiko eta gaixotasunaren eboluzioaren jarraipenerako. Ikerketa honen garapenerak hiru zutabe nagusi ditu:-Osasun zentro desberdinekin koordinatuta eta garatu beharreko teknologiarantz bideratuta datu baseak sortzea.-Http protokoloan eta lizentzia irekian beharrezkoa den teknologia garatzea. Honekin, bere 1.0 bertsioan, medikuak pazienteari ahots grabazioak egin ahal izango dizkio eta denbora errealean zerbitzaritik erantzuna jasoko du fidagarria eta goiztiarra den diagnostikoa burutu ahal izateko beharrezkoak diren parametroekin. Bezero eta zerbitzariaren arteko komunikazioetarako informazioaren zifratutako algoritmoak garatu behar dira sare digitalean zehar bidaiatuko duten datu paketeen babes eta zainketarako.-Denbora errealean diagnostiko goiztiarra eta fidagarria egiteko beharrezkoak diren parametroak kalkulatzeko ardua izango duten algoritmoak garatzea. Hauek zerbitzarian exekutatu dira. Sistemak kalkulatu dituen aldagai hauek dira ikerketaren funtsa, hauek izan behar baitute adituari informazioa eskainiko diotenak diagnostiko goiztiarra eta fidagarria egin ahal izateko.

D48

Posterra / Póster

*PD en Hizkuntzaren Azterketa eta Prozesamendua***BERTSOLARITZA AHOTS KANTATUAREN SINTESI ESTATISTIKORAKO EUSKARAZKO KANTU DATUBASEA**

Xabier Sarasola

UPV/EHU

Ahots kantatuaren sintesiak ordenagailu batek edozein kanta kantatzeko aukera ematen du. Nahiz eta 50 hamarkadan ahots kantatua sortzeko aukera erreferentziatuak dauden, 2000 hamarkada arte itxaron behar izan da garrantzia handiko gaia bihurtzeko, batez ere entretenimendu eta aisia eremuetan. Orain arte, kalitate oneneko ahotsak teknika kateatuen bidez sortu dira, baina teknika honek ahots kantatuen datu-base handiak behar ditu maila horretara heltzeko. Metodo honen aukera bezala teknika estatistikoekin sorturiko ahotsa daukagu, sintesi parametrikoko estatistiko edo HMM sintesi (Markoven eredu ezkuatuak) bezala ezaguna. Metodo estatistikoak asko erabili dira hizketa sorreran baina ahots kantatuaren sorreran erabilera nahiko berria da, lehenengo sistema osoa 2010ean sortua izanik. Metodo estatistikoak kateaturekin duen abantaila nagusia, behar duen datu-basearen tamaina txikiagoa dela da. Honetaz gain, ahots egoki bat sortuta izanik, kantari berri baten ahotsa sintetizatzeke horren grabazio gutxiago behar dira, kateatze sisteman datu-base handi bat beharko litzakeelarik kantari bakoitzeko. Metodo estatistikoan, HMM ereduak etiketatuko grabazioak (fonemak, hitzak, isiluneak...) erabiliz entrenatzen dira eta eredu horien bidez ahotsa sintetizatzen da. Sintetizatutako ahotsaren kalitateak entrenamendu fase honen menpekotasun handia du eta beraz oso garrantzitsua da ondo etiketatuko grabazio egokiak eskura izatea. Gure helburua sintesi estatistikoa erabiliz bertsolaritza ahots sintetikoa sortzea da, beraz, lehen pausoa ahalik eta bertso grabazio gehien lortu eta etiketatzea da. Ahots kantatuak entrenamendua burutzeko behar dituen etiketa nagusiak fonema, oinarrizko frekuentzia (F0), nota eta vibratoa dira. Grabazioan markatu behar da momenturo zein den aipatutako eremu bakoitzaren balio. Nahiz eta posible den lan hau eskuz egitea, etorkizunean bertsolari desberdinen grabazioak automatikoki etiketatzeke aukerak lana asko erraztu dezake. Hau ikusita, hitzen eta partituraren lerrokatzeak eta vibrato detekzioa automatikoki egiten dituen sistema proposatzen dugu. Fonema eta nota lerrokatzeak lortzeko, HTK softwarea eta Praat-en F0 detekzio konbinatzen dira. Vibratoa detektatzeko, markatutako bokaletan eaQHM Eredu Sinusoidal moldagarria (aSM) erabili da seinalearen AM-FM deskonposizioa lortzeko eta modulazio informazio hau erabili da non dagoen erabakitzeko.

D49

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Mecánica***MODELOS PARA EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO EN SERVICIO DE RODAMIENTOS DE VUELCO DE CONTACTO ANGULAR DE 4 PUNTOS**

Jon Plaza

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao

Los rodamientos de vuelco son rodamientos de grandes dimensiones utilizados como elementos de orientación para aplicaciones sometidas a altas cargas, cuya velocidad de rotación es lenta y operan la mayoría de veces de manera oscilatoria. Otra de las características destacables es su gran diámetro nominal, con geometrías de anillos muy esbeltas siendo considerablemente más flexibles que los convencionales. Para incrementar su rigidez y precisión, en la mayoría de las aplicaciones se introduce una precarga en el rodamiento; esto se consigue realizando el montaje del rodamiento con interferencia entre los elementos rodantes y la pista. Existen modelos analíticos que pueden ser usados para el cálculo de la capacidad estática del rodamiento aunque aplican un enfoque directo, donde cada combinación de esfuerzos aplicados se ha resolver para comprobar si se alcanza la presión de contacto máxima; lo cual, es poco eficiente y además éstos no incluyen el efecto de la precarga. Si en lugar de presentar el cálculo directo, se aplica el cálculo de manera inversa de forma que lo que se obtiene es la combinación de cargas que provoca el fallo estático, se dispone de una herramienta muy útil a la hora de evaluar si un rodamiento es capaz de soportar una combinación de cargas determinada. En esta Tesis Doctoral se utiliza este enfoque desarrollándolo para que incorpore el efecto del ángulo de contacto y de la precarga. Además, se ha trabajado en un modelo por Elementos Finitos para validar el modelo analítico, que evalúe también el efecto de la flexibilidad de los anillos y de las estructuras unidas a los mismos, proponiendo también un modelo mediante la técnica de Superelementos que optimice el coste computacional. Así mismo, se ha trabajado de manera preliminar en modelos analíticos para la estimación del par de fricción con inclusión de las zonas de stick-slip.



D50

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Química***ELIMINACIÓN DE LOS NOX DE LOS MOTORES DIESEL MEDIANTE LA TECNOLOGÍA REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA CON AMONIACO (NH<sub>3</sub>-SCR)**

Maitane Urrutxua, Beñat Pereda-Ayo, Unai De La Torre, Juan Ramón González-Velasco

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

La eliminación de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) procedentes de los gases de escape de motores diésel es un reto tecnológico debido a la dificultad de reducir los NO<sub>x</sub> a nitrógeno en un ambiente netamente oxidante. Una de las alternativas para la resolución del problema es la tecnología NH<sub>3</sub>-SCR que promueve la reducción selectiva de los NO<sub>x</sub> a N<sub>2</sub> con NH<sub>3</sub> en presencia de oxígeno en exceso. Los catalizadores más utilizados en fuentes móviles son zeolitas intercambiadas con metales de transición (Cu o Fe), y el método más común de preparación es el intercambio iónico en fase acuosa. El objetivo de este trabajo es estudiar la viabilidad de catalizadores Cu/SAPO-34 preparados por intercambio iónico en estado sólido, como alternativa a la metodología de preparación convencional. Los catalizadores han sido preparados mezclando la zeolita y el precursor de cobre hasta obtener una combinación de color gris uniforme. Posteriormente, se han calcinado a distintas temperaturas (entre 500 °C y 800 °C) en un flujo de aire. Todos los catalizadores han sido caracterizados mediante XRF, DRX, H<sub>2</sub>-TPR y EPR. La actividad se ha analizado en un reactor con una alimentación compuesta por 660 ppm NO, 660 NH<sub>3</sub> y 6% O<sub>2</sub> en Ar con un caudal total de 2.877 mL/min. Mediante la técnica H<sub>2</sub>-TPR se ha visto que a 250 °C se reduce la especie CuO y a 330 °C se reducen las especies iónicas Cu (II) y Cu (I). Por otro lado, los catalizadores calcinados a 700 y 750 °C muestran una elevada conversión de NO<sub>x</sub> atribuida a la presencia de iones Cu<sup>2+</sup>. De hecho, las técnicas de caracterización han demostrado que la cantidad de iones Cu<sup>2+</sup> es máxima para los catalizadores calcinados a 700 y 750 °C.

D51

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Sistemas Electrónicos Avanzados***AHORRO ENERGÉTICO EN EL SECTOR FERROVIARIO MEDIANTE NUEVOS MÉTODOS DE ALMACENAMIENTO**Víctor M. López<sup>1</sup>, José Luis Martín<sup>1</sup>, David Ortega<sup>2</sup>, Asier Matallana<sup>1</sup>, David Cabezuelo<sup>1</sup>

1) Apert, Depto. Tecnología Electrónica, UPV/EHU, 2) Ingeteam Power Technology

Hoy en día la recuperación de la energía que se pierde en la frenada en los vehículos ferroviarios se erige como una de las líneas de investigación más prometedoras para el aumento de la eficiencia energética del sector ferroviario, apareciendo de manera recurrente en las hojas de ruta elaboradas por la ERRAC (European Rail Research Advisory Council), referente en prospección de la investigación europea en el sector ferroviario. Los métodos de recuperación de energía actuales se basan en mejorar la sincronización de las frenadas/aceleraciones de los vehículos, instalar subestaciones reversibles que permitan devolver el excedente de energía al sistema eléctrico o instalar elementos almacenadores que permitan reutilizar la energía internamente. Esta última alternativa ha tomado gran relevancia gracias a la reducción del coste de baterías y ultracondensadores, derivado a su vez de los recientes desarrollos alrededor del vehículo eléctrico. En este ámbito, los métodos actuales de dimensionamiento de los sistemas de almacenamiento se basan en modelos energéticos de un único punto de la red, debido a la dificultad de estudio de los sistemas ferroviarios desde una perspectiva global. Sin embargo, la instalación de un sistema de almacenamiento en un punto de la red tiene una gran influencia sobre la red completa, por lo que con los métodos actuales de dimensionamiento disminuye la eficacia del sistema instalado y se reduce por tanto la energía que se recupera. En el trabajo desarrollado, se propone una nueva metodología de dimensionamiento de sistemas de almacenamiento que permita estudiar el sistema ferroviario desde un punto de vista global, maximizando la eficiencia energética de todo el sistema y llegando a alcanzar ahorros energéticos de hasta el 30%, lo que se traduce en definitiva en una importante reducción de las emisiones.

D52

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería de Control Automatización y Robótica***IDENTIFICACIÓN DE PATRONES DE CONDUCCIÓN Y RESPUESTA A SISTEMAS DE APOYO A LA CONDUCCIÓN BAJO CONDICIONES DE SUPRESIÓN DE SUEÑO**

Maider Larburu

Tecnalia

Las distracciones (desvío del foco de atención) son una de las principales causas de siniestralidad vial; siendo la mayoría de ellas fácilmente evitables, suponiendo una drástica disminución de los accidentes de tráfico y por ende de fallecidos. Dentro de las causas de los siniestros con víctimas, el sueño es una de las principales y el cansancio está detrás, directa o indirectamente, del 40 % de ellos (DGT, 2012). El objetivo global del proyecto de tesis consiste en desarrollar un sistema de apoyo a la conducción, con el fin de aumentar la seguridad vial en trayectos cortos. El sistema en desarrollo está dotado de un módulo de control y de un HMI multimodal. Fundamentalmente, el sistema permite inferir el nivel de alerta del conductor mediante medidas no intrusivas, y en función del nivel de atención inferido, adaptar el modo de interacción con el conductor (visual o vibro táctil y visual) utilizando, en cada caso, el modo más apropiado y seguro. La comunicación propuesta para las I jornadas de doctorado, describe la metodología propuesta para el diseño de experimentos y el experimento requerido para obtener los patrones de conducción y de respuesta necesarios para desarrollar el sistema de control – actuación adaptativo. Concretamente, se explica el diseño del mismo, el procedimiento aplicado y los resultados obtenidos, con el fin de conseguir los patrones necesario (información de entrada) necesaria para el sistema de inferencia del nivel de alerta del conductor. Asimismo, se presenta toda la información necesaria para realizar un estudio en paralelo, basado en resultados subjetivos. Es decir, un sondeo de las opiniones de los participantes en el experimento, con el objetivo de mejorar, desde el punto de vista de la aceptación por parte del usuario final, los modos de interacción con el conductor, i.e. la interfaz hombre-máquina (HMI) multimodal.

D53

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Térmica***CONSEJOS PARA ELEGIR MEJOR NUESTRA FUTURA VIVIENDA: PERSPECTIVAS DE AHORRO Y BAJO CONSUMO**

Juan María Hidalgo-Betanzos José Antonio Millán-García

ENEDI Research Group Department of Thermal Engineering University of the Basque Country UPV/EHU

El consumo energético de los edificios es uno de los principales causantes del cambio climático, debido a que suponen aproximadamente un 20 - 40 % del total del consumo energético de nuestra sociedad. Además, las ciudades se han convertido en islas de calor en las últimas décadas. El presente estudio analiza la situación actual de la edificación en nuestro país y las perspectivas futuras del marco normativo Europeo. Para ello, a partir de un estudio de 38 edificios de vivienda social construidos en el País Vasco en la última década; se han identificado cuáles son los aspectos con mayor impacto. El objetivo del estudio es mostrar las posibilidades de mejora de las viviendas a corto y medio plazo para concienciar a la población y favorecer un cambio ideológico social sobre las prioridades que deben considerarse a la hora de seleccionar una vivienda. Las conclusiones muestran la importancia del grado de aislamiento y la ventilación; destacando la importancia de la calidad constructiva que permite reducir las infiltraciones y los puentes térmicos.

D54

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Química***PEROVSKITAS DE MN MODIFICADAS CON SR COMO ALTERNATIVA ECONÓMICA A LOS CATALIZADORES BASADOS EN PT PARA EL CONTROL DE LAS EMISIONES DE NOX EN MOTORES DIESEL**

J. A. Onrubia-Calvo, B. Pereda-Ayo, J. R. González-Velasco

Departamento de Ingeniería Química Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco, UPV-EHU

Recientemente, se han propuesto perovskitas basadas en La ( $\text{LaCoO}_3$  o  $\text{LaMnO}_3$ ) como una alternativa económica a los metales nobles para la oxidación de NO; etapa crítica en la tecnología de almacenamiento y reducción de NOx desarrollada para el control de las emisiones en los motores diesel. El objetivo del presente estudio es analizar la posible sustitución del catalizador modelo desarrollado hasta la fecha (1,5% Pt-15% BaO/ $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) por la formulación de Mn modificada con Sr. Se han preparado las formulaciones perovskíticas por el método del ácido cítrico, mientras que, el catalizador modelo ha sido sintetizado por impregnación secuencial de Pt y BaO sobre alúmina. Las principales propiedades físico-químicas del óxido tipo perovskita se obtuvieron por: H<sub>2</sub>-TPR, adsorción-desorción de N<sub>2</sub>, difracción de Rayos X (DRX) y espectroscopía electrónica de Rayos X (XPS). Los ensayos de almacenamiento y reducción de NOx se llevaron a cabo en condiciones cuasi-reales, determinándose las concentraciones a la salida en continuo mediante un analizador FTIR Multi-Gas 2030 seguido de un espectrómetro de masas. El Sr actúa como promotor textural y estructural de la perovskita. Se aumenta la superficie específica desde 28 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup> hasta 48 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup> y se disminuye el tamaño de cristal de 26 nm hasta aproximadamente 15 nm para las muestras con mayor contenido en Sr. A su vez se observa un incremento del oxígeno reactivo para la oxidación como consecuencia de un mejor compromiso entre las vacantes de oxígeno generadas y la presencia de Mn<sup>+4</sup>. Una sustitución del 10% de La por Sr ( $\text{La}_{0,9}\text{Sr}_{0,1}\text{MnO}_3$ ) mejora la capacidad de oxidación de NO a NO<sub>2</sub> y de almacenamiento de NOx. Finalmente, una mezcla física del 30% de perovskita con un 70% del catalizador modelo muestra una eliminación de los NOx similar al catalizador basado en Pt, promoviéndose de este modo la economía del proceso.

D55

Posterra / Póster

*PD en Ingeniería Química***CARACTERIZACIÓN DE PRECURSORES CATALÍTICOS TIPO ESPINELA DE NÍQUEL PARA REFORMADO EN FASE ACUOSA DE GLICEROL**

A. Morales-Marín, A.J. Reynoso, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.L. Ayastuy

UPV/EHU

El hidrógeno, como vector energético, tiene gran relevancia en la transición de la actual economía basada en combustibles fósiles a una basada en energías renovables. Mediante reformado en fase acuosa (APR) de glicerol puede producirse hidrógeno con baja concentración de CO, apto para su consumo en pilas de combustible. Una alternativa a los catalizadores de metales nobles es el empleo de catalizadores de Ni. En este trabajo se caracterizan precursores catalíticos tipo espinela de Ni ( $\text{NiAl}_2\text{O}_4$ ) y se estudia el efecto de la temperatura de reducción en las características estructurales. Se han caracterizado las espinelas  $\text{NiAl}_2\text{O}_4$ , de composición estequiométrica, preparadas por coprecipitación con  $\text{NH}_4\text{OH}$  a pH 8,0, a partir de las sales precursoras, acetato de níquel y nitrato de aluminio, y calcinando a 850 °C. A partir del análisis de fisisorción de  $\text{N}_2$  se obtuvo un área superficial BET de 98  $\text{m}^2/\text{g}$ , un diámetro medio de poro de 80 Å y un volumen de poro de 0,20  $\text{cm}^3/\text{g}$ . La composición del catalizador se estudió por FRX mostrando una composición de la fase metálica de 31% en peso, ligeramente menor a la estequiométrica (33,2%). La fase activa consiste en Ni metálico, por lo que los catalizadores han de ser reducidos, la evolución de la estructura del catalizador se evaluó mediante un análisis de XRD in situ durante el proceso de reducción. La intensidad de los picos correspondientes a las fases cúbicas de espinela de níquel disminuye con la temperatura; a partir de 700 °C se forma la fase Ni metálico y alúmina, las cuales se intensifican tras 1 h a 800 °C. A partir de un estudio de reducción a temperatura programa a 300, 450, 600, 700 y 850°C, se cuantificó un consumo de  $\text{H}_2$  53,2, 184,2, 785,7, 2038, 5168,6  $\mu\text{molH}_2/\text{g}$ .

E01

Posterra / Póster

*PD en Comunicación Social***LA REALIDAD AUMENTADA APLICADA AL APRENDIZAJE Y LA COMUNICACIÓN EN PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN**

Gerardo Brossy

Universidad del País Vasco

El objetivo de este proyecto fue la realización de un experimento preliminar sobre la adopción de interfaces virtuales en personas con Síndrome de Down. Para esto, se seleccionó tres grupos de 3 personas cada uno con Síndrome de Down con la premisa de que cada uno de los grupos poseían diferentes grados de maduración cognitiva. A cada uno de los participantes se les suministro un dispositivo portátil con una APP de Realidad Aumentada desarrollada para la experiencia. Nuestro estudio pretendió saber cuál es o puede ser el aporte comunicacional de la Realidad Aumentada a las personas con Síndrome de Down. El objetivo principal de esta investigación fue analizar la utilidad de la Realidad Aumentada en la comunicación y aprendizaje en personas con síndrome de Down. Las técnicas utilizadas en nuestro trabajo fueron la observación directa y las entrevistas grupales. Los aspectos principales que se utilizaron de la Realidad Aumentada fueron la posibilidad de obtener información audiovisual complementaria sobre fotografías y la interpretación imágenes generadas por ordenador yuxtapuestas a las imágenes reales capturadas por el móvil y así su obtención del geo posicionamiento de los sitios. Ambos ejes son considerados fundamentales como característica de la Realidad Aumentada. Los resultados logrados sobre la adopción de la tecnología de la Realidad Aumentada fueron los siguientes: Entre los integrantes de los grupos desveló un aprovechamiento de las diferentes utilidades de la RA por ser una plataforma de exploración intuitiva. La posibilidad de trasladarse por la ciudad, fue enriquecida por la Realidad Aumentada. La Realidad Aumentada genero una comunicación audiovisual de alto impacto emocional y estimuló su sistema de recuerdos a largo plazo.

E03

Posterra / Póster

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad***ANSIEDAD COMUNICATIVA HACIA UNA TERCERA LENGUA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y JÓVENES PROFESIONALES**

Alaitz Santos

Universidad del País Vasco, UPV/EHU

La ansiedad comunicativa es uno de los factores que pueden influir en el aprendizaje de segundas lenguas (Horwitz et al. 1986). La ansiedad también ha sido relacionada con el nivel de competencia comunicativa, la edad o el nivel de multilingüismo. Este estudio trata sobre la ansiedad comunicativa de los estudiantes universitarios y jóvenes profesionales del País Vasco en una tercera lengua (inglés). El objetivo principal de este trabajo de investigación es explorar la ansiedad comunicativa hacia la tercera lengua, el inglés, en un contexto en el cual la exposición es limitada y hay otros dos idiomas, el euskera y el castellano. Para ello se contó con la participación de 312 personas, 217 estudiantes universitarios y 135 jóvenes profesionales. A la hora de la recogida de datos se utilizaron tanto instrumentos cuantitativos como cualitativos. Los participantes rellenaron un cuestionario de información general y otro cuestionario en torno a la ansiedad comunicativa. Además se realizaron grupos focales y entrevistas con el fin de recopilar más información. Los datos cuantitativos fueron analizados con el programa SPSS, mientras que con los datos cualitativos se procedió primeramente a su transcripción y a continuación a su análisis mediante el programa Atlas.ti. Los resultados demuestran que la ansiedad es un factor importante en el aprendizaje de terceras lenguas, así como la existencia de relación entre la ansiedad y factores tales como la competencia lingüística, los títulos y el multilingüismo.



E04

Posterra / Póster

*PD en Psicología: Individuo, Grupo, Organización y Cultura***¿ES LA CIUDAD UN ENTORNO SALUDABLE? AGENDA DE INVESTIGACIÓN PARA LA VALORACIÓN DEL POTENCIAL RESTAURADOR DE (ALGUNOS) ESPACIOS URBANOS**

Mikel Subiza Pérez Laura Vozmediano Sanz César San Juan Guillén

Departamento de Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento - Facultad de Psicología

La ciudadanía se ve sometida en su acaecer cotidiano a diversas fuentes de estimulación y estrés provenientes de los contextos laborales, formativos, familiares y sociales, y del propio contexto urbano (ruidos, aglomeraciones...). Para responder a dichos retos ha de poner en juego una variada serie de habilidades y recursos cognitivos y emocionales. Cuando el empleo esfuerzo se prolonga en el tiempo, dichos recursos disminuyen y conducen a un estado de agotamiento psicológico (malestar emocional, inoperancia cognitiva...). Durante tres décadas los psicólogos y psicólogas ambientales han estudiado el fenómeno conocido como Restauración. Éste se define como la recuperación de las capacidades cognitivas y emocionales menoscabadas por la actividad cotidiana al entrar en contacto con Espacios que permitan evadirse de los problemas, relajarse y practicar actividades deseadas. En esta línea, la investigación ha estado casi exclusivamente dedicada a estudiar el Potencial Restaurador de los Espacios Naturales o verdes. Este proyecto de tesis pretende estudiar si se puede producir Restauración también en Espacios Urbanos, no sólo en parques, sino en plazas, calles y lugares singulares de nuestras ciudades. La ciudad ha sido presentada en ocasiones dentro de la literatura de las Ciencias Sociales y de la Salud como un entorno estresógeno y hostil, debido a las aglomeraciones, los ruidos, la contaminación, la despersonalización de las relaciones humanas y el anonimato y aislamiento al que se veía avocado el individuo. A pesar de ello, la ciudad también es un entorno lleno de posibilidades y virtudes. Este proyecto de tesis es un esfuerzo por detectar aquellos espacios que puedan tener un valor específico en la promoción de la salud y la calidad de vida de la ciudadanía. En el póster se presentarán las bases teóricas de este proyecto de investigación, su agenda de actividades y los resultados preliminares de un estudio de campo ya realizado.

E05

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad***TRANSLANGUAGING IKUSPEGI PEDAGOGIKOA: KONTZIENTZIA METALINGUISTIKOA LANTZEKO ESKU-HARTZEA BAT**

Oihana Leonet

UPV-EHU

Egun hezkuntza sistema eleaniztun gehienetan hizkuntzak isolatzeko joera errotuta badago ere, hizkuntzen ikuspegi elebakarraren aurrean, translanguaging indarra hatzen ari da (Cenoz & Gorter, 2015). Hizkuntzen arteko elkarreaginean oinarritutako joera honek bi irakurketa nagusi ditu: batetik, eleaniztunen hizkuntza praktika espontaneoak izendatzeko erabiltzen da, non hizkuntzen ateko mugak lausoak diren; bestetik, hezkuntza testuinguruan, bi hizkuntza edo gehiagoren aldibereko erabilera sistematikoa izendatzeko erabiltzen da. Bigarren honek, aukera eskaintzen die irakasleei hizkuntzen arteko antzekotasunak eta desberdintasunak agerian jartzeko. Kontzientzia metalinguistikoa, ezinbesteko abilezia da ikasleen komunikazio gaitasuna areagotzeko. Kontzientzia metalinguistikoa ulertzen dugu forma linguistikoaren eta esanahiaren arteko lotura egiteko gaitasuna (Jessner, 2014). Komunikazio honetan translanguagingean oinarritutako esku-hartze pedagogiko zabalago baten atal bat aurkezten da. Esku-hartzeren helburua EAEko curriculumeko hiru hizkuntza ofizialetan komunikazio konpetentzia garatzea zen. Esku-hartzean D ereduko lehen hezkuntzako 5. eta 6. mailako 72 ikasleek eta 3 irakasleek hartu zuten parte. Bi irakasleek euskara eta gaztelania, biak, irakasten zituzten; hirugarren irakasleak, berriz, ingelesa. Interbentzioak 12 hilabeteko iraupena izan zuen eta hiru ikasgaietako irakastordu guztietan gauzatu zen. Interbentziorako translanguaging materialak prestatu ziren: ikasgai bakoitzerako bi liburuxka. Hizkuntzen arteko mugak lausotu eta hauen arteko loturak egitea ahalbidetzen duten ariketen sekuentziak diseinatu ziren, beti ere EAEko egoera soziolinguistikoa kontuan izan da. Datu bilketarako kontzientzia metalinguistikoa neurtzeko test bat eta ikasleen hausnarketak egin ziren talde eztabaiden bitartez. Testa interbentzioaren hasieran eta amaieran egin zen eta 48 ikasleko kontrol taldeak ere parte hartu zuen. Emaitzek erakusten dute translanguagingek konpetentzia eleaniztuna garatzeko errekurtso berri bat eskaintzen diela ikasleei.

Erreferentziak: Cenoz, J., & Gorter, D. (Eds.) (2015) *Multilingual education: between language learning and translanguaging*. Cambridge: Cambridge University Press  
Jessner, U. (2014). *On Multilingual Awareness or Why the Multilingual Learner is a Specific Language Learner*. In *Essential topics in applied linguistics and multilingualism* (pp. 175-184). Springer International Publishing.

E07

Posterra / Póster

*PD en Sociedad, Política y Cultura***INNOVACIÓN EN EL DISEÑO, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS: ANÁLISIS COMPARADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS INSTRUMENTOS BASADOS EN EL PROCESO DE CO-CREACIÓN**

Rebeca Angulo Pérez

Euskal Herriko Unibertsitatea-Universidad del País Vasco

En los últimos tiempos, la Administración Pública está inmersa en un proceso de cambio en la manera de entender y actuar, en la relación entre lo público y lo común. También, en el debate teórico abierto sobre la capacidad de lo público para responder a los nuevos retos, necesidades o demandas de la ciudadanía. En este marco de cambio, la prioridad de la Administración Pública parece centrarse en la potencialidad que una gestión innovadora puede tener para regenerar el modelo administrativo y adaptarse a las demandas de un entorno tan cambiante y complejo como el actual. Una Administración que afronte nuevas capacidades y prácticas en el ámbito de la gestión pública sobre la base de la creatividad e innovación. En el caso de la presente comunicación la perspectiva se centra en las nuevas corrientes teóricas sobre la incorporación de la innovación en el ámbito del diseño, gestión y evaluación de las Políticas Públicas en base a procesos emergentes como la co-creación. Traduciéndose en la praxis en la incorporación de nuevos instrumentos en las Administraciones Públicas que fomentan la innovación colaborativa o co-creación. Presentándose la adaptación y aplicabilidad de forma comparada de estos nuevos instrumentos a diferentes modelos de Administración Pública a nivel mundial, desde los países nórdicos hasta los latinoamericanos. Así como, en el sistema administrativo español central y autonómico.

E08

Posterra / Póster

*PD en Comunicación Social***FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR DEL CUERPO DOCENTE DEL CEG-UNAY EL USO QUE HACE DE LA NARRACIÓN AUDIOVISUAL COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN UN ENTORNO HOLÍSTICO**

Marco Ramírez Cordero

UPV/EHU

En nuestro contexto educativo, al igual que sucede en otros ámbitos, la narrativa audiovisual se usa con relativa frecuencia pero no como un acto abiertamente consciente, más bien como un recurso secundario que facilita la adquisición de información o refuerza contenidos. Ésta se usa, como se apuntaba antes, casi por "defecto" en el contexto educativo en general, pero de manera superficial y facilista, con el agravante de que las narrativas empleadas suelen ser las provenientes, mayoritariamente, de la industria hollywoodiense. En general, el uso que se le da a este tipo de material es más bien ilustrativo, a modo de refuerzo de un tema impartido, pero obviando el contexto que rodea a la creación, sea esta artística o comercial. No contar con estrategias específicas y probadas, es uno de los inconvenientes del trabajo con la narrativa audiovisual, pues se desaprovecha el potencial que el recurso tiene. Es bien sabido que, con mucha frecuencia, la proyección de material audiovisual se hace con el único fin de relacionar el tema de la película con los contenidos vistos en clase, no obstante encontrar en la obra muchas otras lecturas posibles dada la complejidad y diversidad que caracteriza esta y muchas otras manifestaciones humanas, como bien señala Aparicio Daniel (2009) respecto de las múltiples influencias y experiencias (negativas o positivas) que puede deparar la narración audiovisual.

E11

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Comunicación Social***IKUS-ENTZUNEZKO KOMUNIKABIDEAK HIZKUNTZA ANIZTASUNAREN BERME, IRISGARRITASUNARI ESKER**

Marijo Deogracias Horrillo eta Josu Amezaga Albizu

NOR Ikerketa Taldea, Ikus-Entzunezko Komunikazioa eta Publizitatea saila

Ikus-entzunezko komunikabideek lagun diezagukete hizkuntza aniztasun marko berria sortzen. Hori, gure ikerketa proiektuaren hipotesia. Ikus-entzunezko irisgarritasunak eskaintzen dizkigun aukeretan oinarrituz abiatu gara, uste baitugu hizkuntza gutxituentzako aukera direla bai hizkuntza nagusien merkatuetara heltzeko, bai ekoizpen-hizkuntza (jatorrizko hizkuntza gutxitua) ez dadin izan aitzakia edukiari ikusgaitasuna ez emateko. Izan ere, irisgarritasunari esker, ezgaitasun sentsozialen bat duten pertsonak ikus-entzunezko edukietara sarbidea daukate. Eta, hain justu, horrek ematen digu proposamena egiten abiapuntua. Tradizionalki irisgarritasuna oztopo arkitektonikoak gainditzeko modutzat ulertu bada ere, giza eskubidetzat jo zuen NBEk (2006), ezintasunen sentsozialak dituzten pertsonak era irisgarrian sarbidea izan dezaten telebista-saioetara eta zinemara. Oinarrizko eskubide hori bere egin zuen Mugarik Gabeko Telebistaren Europako Zuzentarauak (2007), azpidatzitako telebista-saioen sustatzea aginduz; hala, estatuak hainbat lege eta arau garatu dituzte eskubide hori bermatzeko (Espainian, 7/2010 Ikus-entzunezkoen Legea). Telebista irisgarriaren garapena digitalizazio-prozesuari hertsiki loturik dago; batetik, telebista modu-irisgarriak ikusteko aukerako metodoak eskainiz eta, bestetik, bigarren audio-kanal bat jasotzeko aukera emanez. Bigarren horrek emanaldi eleanitzak ahalbidetzen ditu —gaur gaurkoz ingelesa da gehien erabiltzen den bigarren hizkuntza (Amezaga: 2014)—. Beraz, oraindik urruti geundeke hizkuntza gutxituetan sortutako ekoizpenak gehiengo linguistiko hegemonikoetan sustatzetik. Hala ere, irisgarritasunak eta berau bermatzeko teknologiek horretarako aukera ematen digutela sinetsita, gure ikerketaren lehenengo fasean, hainbat esperimendu gauzatu ditugu: Loreak eta Bypass filmak elebitan eskaini ditugu, eta audientziak aukeratu du jatorrizko bertsioaren (hizkuntza gutxitua) ala bikoizketa-bertsioaren artean. Carlos III. Unibertsitateak garatutako Whatscine teknologiaz baliatu gara horretarako: ezintasun sentsozialak dituztenentzako filmak era irisgarrian jasotzeko teknologia. Azpidatziak, audio-deskripzioa eta zeinu-hizkuntza eskaintzeko sortu zuten aplikazioa; guk bigarren audio-kanala eskaini ahal izateko baliatu dugu audio-deskripzioaren kanala. Filmen ikustaldien ondoren, inkesta bidezko galdeketa egin dira, besteak beste, ezagutzeko ea zein izan den hizkuntza bat ala bestea aukeratzeko motibazioa, aplikazioak arazo teknikorik izan duen nahiz zein izan den audientziaren asebetetze maila, erabilgarritasunari begira. Komunikazioaren helburua, beraz, hurrengoa litzateke: ikerketa-lerroaren nondik norakoak azaltzea eta esperimenduen emaitzak aurkeztea.

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas*

## **IRUDI MOTAK ETA GAITASUN KOGNITIBOAK LEHEN HEZKUNTZA GRADUKO ETA BIGARREN HEZKUNTZAKO MASTERREKO IKASLERIAK SEKUENTZIA DIDAKTIKOAK DISEINATZERAKOAN**

Jose Maria Etxabe Urbietta eta Teresa Nuño Angos

Hezkuntza, Filosofia eta Antropologia Fakultatea (Irakasletza sekzioa). Bilboko Irakasleen Unibertsitate Eskola

Ikerketa honetan irakasle izango diren ikasleek sekuentzia didaktikoak diseinatzeko erabiltzen dituzten irudi motak eta gaitasun kognitiboak aztertu nahi dira. Horretarako gai ezberdinei buruz elaboratutako sekuentziak aztertu dira eta hauek kontutan hartu diren irudi motak hauek izan dira. Batetik irudi narratiboak eta bestetik irudi kontzeptualak. Azken hauek analitikoak eta sailkapenezkoak bereizi dira. Bestalde ondorengo gaitasun kognitiboak kontsideratu dira: behatu, identifikatu, bilatu, formalizatu, erlazionatu, konparatu, sailkatu, hipotesiak proposatu, transferitu edo aplikatu, analizatu, sintetizatu, antolatu, kalkulatu, elaboratu, diseinatu eta baloratu. Honetaz gain sekuentzia didaktikoak elaboratzerakoan jarraitu duten eredu eraikitzailea ikaskuntza zikloaren lau faseetan egituratu dira: Esplorazio fasea, Ikuspuntu berrien sorrera fasea, formalizazio fasea eta aplikazio-ebaluazio fasea. Emaitzetan ikus daiteke fase bakoitzean proposatzen diren jardueretan gaitasun kognitibo ezberdin bultzatzen direla baina erabilitako irudi moten arteko ezberdintasunak ez direla hain esanguratsuak: - Esplorazio fasean irudi narratiboak erabiltzen dituztenean behatu, identifikatu, analizatu eta kalkulatu gaitasunak garatzen dira. Aldiz sailkapenezko irudi kontzeptualetan identifikatu, konparatu, sailkatu eta analizatu gaitasunak bultzatzen dituzte. Irudi analitiko kontzeptualak dira gehien erabiltzen dituztenak, eta hauek gaitasun gehiago garatzen dira: Behatu, identifikatu, erlazionatu, hipotesiak elaboratu, analizatu, kalkulatu eta elaboratu. - Ikuspuntu berrien sorrera fasean irudi narratibo bitartez erlazionatu, analizatu, antolatu eta kalkulatu dira gehien garatzen direnak. Aldiz sailkapenezko irudietan identifikatu, konparatu eta sailkatu gaitasunak eta irudi analitikoetan eta irudi analitikoetan identifikatu, analizatu, kalkulatu eta erlazionatu. - Formalizazio fasean irudi narratiboetan analizatu da gehien garatzen dena eta irudi kontzeptual sailkapenezkoetan baita ere analizatu eta sailkatu eta irudi kontzeptual analitikoetan identifikatu, analizatu eta kalkulatu. - Aplikazio-ebaluazio fasean beste faseetan baino gaitasun gehiago garatzen dira. Narratiboetan aplikatu, antolatu, kalkulatu eta identifikatu, sailkapenezkoetan identifikatu, konparatu, sailkatu, analizatu eta elaboratu, eta analitikoetan identifikatu, kalkulatu, erlazionatu, aplikatu eta elaboratu. Konklusio gisa ondoriozta daiteke konplexotasun maila handiagoko gaitasunak aplikazio fasean eta irudi analitikoetan garatzen direla. Irudi narratiboetan maila sinpleagoa duten gaitasunak eta sailkapenezkoetan espezifikagoak diren gaitasunak (konparatu eta sailkatu).

E13

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas***LA PERCEPCIÓN DEL SEXISMO EN LA PUBLICIDAD: UN ESTUDIO CON ALUMNADO ADOLESCENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO**

Pablo Vidal Vanalocha

Universidad del País Vasco UPV/EHU

La publicidad, como agente socializante, participa en la construcción de la identidad y los valores en la adolescencia. La difusión continua y reiterada de estos mensajes influencia al colectivo proyectando una visión prototípica y sexista de las mujeres y de las relaciones de género. Este trabajo indaga en la recepción del discurso publicitario en relación con la imagen de las mujeres, analizando cuál es la percepción que el alumnado adolescente tiene de los estereotipos sexistas que aparecen en la publicidad y de los roles que las mujeres desempeñan. La investigación se está realizando en el País Vasco, en la Comunidad Valenciana y en Galicia con una muestra de 800 estudiantes (49% mujeres) de 4º de ESO. Mediante un diseño *ex post facto* de tipo mixto descriptivo correlacional, que combina técnicas cualitativas (cuestionario abierto, comentario personal y grupos de discusión) y cuantitativas (cuestionario de preguntas cerradas y cuestionario de caracterización sociodemográfica de la muestra), se ha determinado cuál es la visión real que el colectivo adolescente analizado manifiesta al mostrársele una selección de anuncios publicitarios con situaciones de sexismo y violencia contra las mujeres. También, se ha indagado su capacidad para reconocerlas o no, y determinado su grado de aceptación o rechazo acerca de los modelos sociales y conductuales femeninos que la publicidad propone. Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría del alumnado adolescente está insensibilizada ante el uso sexista y el trato denigrante que la publicidad hace de la imagen de la mujer, asumiendo muchos de los estereotipos femeninos que la publicidad presenta. Se ha constatado que las alumnas tienen más desarrollada su capacidad perceptiva respecto a la representación sexista de las mujeres en la publicidad y que una minoría de alumnado asume la violencia contra las mujeres en la publicidad y la defiende como propia de las relaciones de género.

E14

Posterra / Póster

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad***PATRIMONIO HISTÓRICO-EDUCATIVO DE EUSKAL HERRIA EN EL SIGLO XX: VOCES, IMÁGENES Y OBJETOS ESCOLARES**

Alazne González Santana

UPV/EHU Facultad de Educación, Antropología y Filosofía. Dpto. de Teoría e Historia de la Educación. Grupo de Investigación GARAIAN

1. Resumen En la actualidad la investigación histórico-educativa está viviendo su «L'Age d'Or» debido a sus esfuerzos en ámbito de la recuperación de la memoria y del patrimonio histórico-educativo (PHE), propiciado por un incremento sustancial del número de instituciones museales a nivel de España. A pesar de los avances que se están realizando sobre el PHE, se adolece de investigaciones que conjuguen el análisis de fuentes audiovisuales innovadoras (entrevistas a docentes, alumnos, familias; fotografías; cuadernos de clase; vídeos...). Por todo ello, este proyecto se marca como objetivos principales: 1) Analizar el PHE de Euskal Herria en el siglo XX utilizando fuentes innovadoras con el objeto de que sea de utilidad práctica para la comunidad universitaria y vasca; 2) Elaborar un análisis comparativo de cada tipo de fuentes utilizando metodologías multidisciplinares; 3) Confeccionar una propuesta de mejora o buenas prácticas que facilite la visita y consulta de dichas fuentes a los posibles visitantes del Museo de la Educación de la UPV/EHU tanto a nivel físico como virtual. 2. Metodología Debido al carácter multidisciplinar de este proyecto, en tanto que se nutre de diversas disciplinas científicas, este proyecto precisa de una metodología mixta, es decir, de métodos cualitativos y cuantitativos. El análisis sobre el patrimonio histórico-educativo de Euskal Herria en el s.XX se va a realizar en base a cuatro tipos de fuentes patrimoniales, cada una de las cuales precisa de un tipo de metodología de análisis diferente.



E15

Posterra / Póster

*PD en Modelos y Áreas de Investigación en Ciencias Sociales***DESPLAZAMIENTO FORZADO: CATÁSTROFE E IDENTIDAD EN LA ERA HUMANITARIA (ESTADO ESPAÑOL 1979 A LA ACTUALIDAD)**

Ivana Belén Ruiz Estramil

Universidad del País Vasco

El trabajo que aquí se quiere presentar pertenece a la rama de Ciencias Sociales y aspira a estudiar cómo reconfiguran la vida y la identidad aquellas personas que han pasado por un proceso de desplazamiento forzado y que actualmente residen en el Estado español. El interés de este proyecto se fundamenta en observar el impacto vital que genera un proceso de desplazamiento forzado, y el relato biográfico que se construyen en torno a este fenómeno. Las dimensiones analíticas del trabajo son: las formas de identidad en catástrofe y los dispositivos de la Era Humanitaria. La Era Humanitaria es el contexto de referencia del proyecto, que atenderá tanto a los sujetos que han pasado por ese proceso, como al aparato institucional, expertos y redes de solidaridad que lo administra. Siendo estos los objetivos principales que se fija la tesis doctoral, para el presente panel se fijarán dos puntos clave de interés expositivo: el devenir humanitario y la vivencia subjetiva del desplazado forzado. En el marco del devenir humanitario se buscará presentar un breve repaso histórico de las diferentes etapas que algunos autores señalan dentro de la inquietud humanitaria, enmarcando hitos dentro de cada periodo así como la forma de construcción del "otro" en cada periodo. Dentro de la vivencia subjetiva del desplazado forzado se busca plasmar la conceptualización que el sujeto hace de sí mismo y de la vivencia que está atravesando, tanto en relación con el propio desplazamiento forzado como con el entramado humanitario en el que se inscribe su lucha por el reconocimiento.

E17

Posterra / Póster

*PD en Sociedad, Política y Cultura***¿INVESTIGAR LOS MMSS O INVESTIGAR CONY PARA LOS MMSS? UNA APROXIMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA A LA INVESTIGACIÓN-MILITANTE.**

Andrea Bartolo

UPV/EHU

1. AAVV, "Hacer política para un porvenir más allá del capitalismo", Grietas Ed., Mexico, 2011. 2. Alquati, R., "Per fare conricerca", Calusca Edizioni, Padova: 1993. 3. Arribas Lozano, A. "Coteorización y Relevancia. Aproximación a la enografía colaborativa", en proyecto "Etnografiando prácticas de resistencia. Escenarios, eventos y narrativas en la construcción de ciudadanía", Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Ciencia e Innovación, 2011 4. Arribas Lozano, A., "Lógicas emergentes de acción colectiva y prácticas colaborativas de investigación. Apuntes para una Antropología junto y con los movimientos sociales", *Gazeta de Antropología* 30(1), 2014. 5. Balasch, M.; Montenegro, M., "Una propuesta metodológica desde la epistemología de los conocimientos situados: Las producciones narrativas". *Encuentros en Psicología Social*, 1 (3), 2003: 44-48. 6. Balash, M., "Investigación Crítica: Desafíos y Posibilidades". *Fractalitats en Investigació Crítica*, Athenea Digital, 8, 2005: 129-144. Disponible en <http://antalya.uab.es/athenea/num8/fic.pdf> 7. Behar, R., "The Vulnerable Observer: Anthropology That Breaks Your Heart", Beacon Press, Boston; 1997. 8. Benasayag, M.; Sztulwark, G., "Militante investigador", en "Política y situación. De la potencia al contrapoder", Ediciones De mano en mano, Bs. As., 2000. 9. Biglia, B. "Teorías ¿sobre/para/ desde/en/por? los movimientos sociales", *Agora: revista de ciencias sociales*, N 17, 2007: 83-102. 10. Biglia, B., Bonnet, J., Martí, M., "Experiencias y reflexiones de investigación", en "Investigació: recerca activista i moviments socials", 2005. 11. Colectivo Situaciones, "Apuntes para el nuevo protagonismo social". Buenos Aires: Ediciones de mano en mano: 2002. 12. Colectivo Situaciones. "Causas y azares. Dilemas del nuevo protagonismo social", <http://www.situaciones.org/> : 2003. 13. Cruz, M.A., Reyes, M.J., Cornejo, M. "Conocimiento situado y el problema de la subjetividad del investigador/a", *Cinta moebio* 45, 2012: 253-274. 14. Flórez-Florez, J., "Lecturas emergentes: decolonialidad y subjetividad en las teorías de movimientos sociales". Pontificia Universidad Javeriana: 2010. García Selgas, F., "Donna Haraway: una epistemología feminista y postmoderna". En Pérez, E. y Alcalá, P. "Ciencia y género", Madrid, Complutense, 2001: 357-372. 15. García Selgas, F. "Epistemología ciborg: de la representación a la articulación". En: I. Sasaba y A. Gordo. *Cultura digital y movimientos sociales*. Madrid: Catarata, 2008: 149-172. 16. Graeber, D., Shukaitis, S., "Constituent Imagination: Militant Investigations, Collective Theorization", Oakland, AK Press: 2007. 17. Haraway, D. "Conocimientos situados: La cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial". En Haraway (Ed.), "Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza", Madrid, Cátedra, 1995: 313-345. 18. Haraway, D. "Feminism and Technoscience". New York-London, Routledge, 1997. 19. Harding, S., "Ciencia y feminismo". Madrid, Morata: 1996. 20. Investigació, "Recerca activista i moviments socials", Barcelona, El Viejo Topo: 2005. 21. Legrand, M. "La contra-transferencia del investigador en los relatos de vida". *Proposiciones* 29, 1999: 115-121. 22. León, A., Trabajo presentado para el examen de cualificación doctoral. Sao Paulo: Pontificia Universidade Católica de Sao Paulo. (PUC). Texto inédito: 2004. 23. Leyva, X.; Speed, S., "Hacia la investigación descolonizada: nuestra experiencia de co-labor" en Leyva, X. "Gobernar (en) la diversidad: experiencias indígenas desde América Latina. Hacia la investigación de co-labor", México D.F., CIESAS-FLACSO: 2008. 24. Marto, M., "Nociones Comunes. Experiencias y ensayos entre investigación y militancia", *Traficantes de sueños*, Madrid: 2004. 25. Parra, M. A. "Posibilidades e imposibilidades de la investigación/intervención en y desde los movimientos sociales". *Memorias II Jornadas Internacionales de Problemas Latinoamericanos. "Movimientos Sociales, Procesos Políticos y Conflicto Social: Escenarios de disputa"*. Universidad Nacional de Córdoba1: 2010. 26. Rappaport, J., "Más allá de la escritura: la epistemología de la etnografía en colaboración", *Revista Colombiana de Antropología*, Volumen 43, 2007: 197-229. 27. Rappaport, J., "Beyond Participant Observation: Collaborative Ethnography as Theoretical Innovation", *Collaborative Anthropologies*, Volume 1, 2008: 1-31. 28. Retamozo, M., "Esbozos para una Epistemología de los Sujetos y Movimientos Sociales". *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales* (26): 2006. 29. Wodak, R., Meyer, M., "Métodos de análisis crítico del

discurso”, Gedisa, Barcelona: 2001.

1 Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) 2 Departamento de Ciencia Política y de la Administración 3 Grupo de Investigación: Parte Hartuz

En la comunicación se profundizarán algunas propuestas epistemológicas y metodológicas para investigar los movimientos sociales de manera horizontal y comprometida. El objetivo es problematizar las herramientas clásicas de estudios empíricos sobre MMSS, sus planteamientos jerárquicos y verticales, basados en una concepción de Ciencia productora de Conocimiento objetivo, neutral y universal (Harding, 1996). La hipótesis principal es que se necesita – en la investigación social en general, y en la de MMSS en particular – romper con la polarización entre Sujeto y Objeto de estudio, relación autoritaria y cosificadora, y cuestionar el rol de la persona investigadora en el proceso de investigación – su subjetividad y reflexividad – evidenciando el carácter situado, parcial y contingente de la producción del conocimiento (García Salgas, 2008). Para problematizar esta concepción positivista de Ciencia que, lejos de ser neutral y objetiva, es funcional a un sistema de relaciones de dominación/ dominio, se propondrán algunas herramientas que permitan no sólo de representar a, sino de articularnos con el Sujeto de estudio. Se desarrollará, pues, no un estudio sobre MMSS, sino una investigación en\con\por\para los MMSS (Biglia, 2007); mediante herramientas que, más allá de representar una simple alternativa metodológica, se configuran como prácticas de resistencia teóricas y epistemológicas que ponen en cuestión el sistema de poder-saber hegemónico, sus dispositivos epistémicos y los regímenes de verdad que este legitima y reproduce. Para superar estas criticidades epistemológicas, se ha elegido utilizar las aportaciones de las teorías feministas y descoloniales – como los conocimientos situados y la perspectiva parcial (Haraway, 1995 y 1997), la relación Sujeto-Sujeto (Levy, 2008; AAVV, 2011) y la observación vulnerable (Behar, 1997) – mientras que, para llevar a cabo el estudio de campo, se plantearán algunos dispositivos propuestos por los mismos MMSS – como la investigación-militante (Benasayag y Sztulwark, 2000; Colectivo Situaciones, 2002; Marto, 2004;) y la etnografía colaborativa/ comprometida (Balasch, 2005; Arribas Lozano, 2014).

E18

Posterra / Póster

*PD en Comunicación Social***PLACE BRANDING EVALUATION. PROPUESTA METODOLÓGICA DE EVALUACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN DE MARCAS CIUDAD.**

Alfonso Hernando\_Guerrero

Universidad del País Vaco

En el escenario global contemporáneo en el que nos ha tocado vivir ciudades y regiones alrededor de todo el planeta invierten esfuerzos en competir por alcanzar una mayor notoriedad e importancia. La comunicación forma parte de las armas que tienen las ciudades y las regiones para crecer y mejorar según sus propios objetivos. Con la presente investigación intentamos proponer una metodología de evaluación con la que medir los resultados de las importantes inversiones económicas que actualmente se realizan desde las administraciones públicas para gestionar las marcas ciudad y las marcas región. Partiendo del estudio de la marca en cuestión (antecedentes, valores, objetivos, misión, visión...) y comparándolo con los resultados de un posterior análisis de contenido (pudiendo ser el análisis en prensa tradicional, prensa digital, blogs, foros digitales de opinión, redes sociales, portales de vídeo o cualquier otro tipo de contenido digital... incluso un análisis mixto partiendo de diferentes fuentes de datos permitiendo aumentar la fiabilidad de los resultados obtenidos), podemos aproximarnos al diseño de una metodología de evaluación eficaz, efectiva y de bajo coste, con la que obtener nuevos datos que faciliten la maximización de los recursos invertidos en la comunicación de ciudades y regiones.

E20

Posterra / Póster

*PD en Modelos y Áreas de Investigación en Ciencias Sociales***CAMINANDO HACIA 'EL ORDEN IMPERSONAL': VÍNCULOS Y ESTRATEGIAS POLÍTICAS DE LA IGLESIA CATÓLICA ESPAÑOLA EN TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO INSTITUCIONAL.**

JOSEBA GARCÍA MARTÍN

1. Becario por el Programa Predoctoral de Formación de Personal Investigador no doctor de Gobierno Vasco. 2. Centro de Estudios sobre la Identidad Colectiva (CEIC/IKI)

Durante el período democrático, las movilizaciones en torno a políticas de contenido ético y moral han sido escenario de controversia bajo los gobiernos de distinto signo político, siendo las leyes del divorcio, aborto y matrimonio homosexual –aunque no las únicas– los proyectos públicos que más oposición han suscitado. Los principales grupos movilizadores han recibido apoyos de otras organizaciones más específicas y profesionalizadas enraizadas en la Iglesia católica (IC) (aunque desvinculadas, imbricadas en su discurso social) para mantener la presencia de su posición en los debates de interés colectivo y manifestarse en el espacio público (Foro Español de la Familia; Hazte Oír; CONCAPA, Profesionales por la Ética; VOX). Nuestra hipótesis es que el desplazamiento de lo institucional a lo parainstitucional, parece ser una renovada respuesta a la erosión y sustitución-reemplazo de las formas más tradicionales de actuar de la institución eclesiástica en un contexto de rápida secularización. A través de esta investigación tratamos de determinar cómo se viene produciendo este cambio hacia la movilización social, para intentar influir y modificar las decisiones políticas a través del mantenimiento de la presencia discursiva en la esfera pública. A través de diferentes técnicas cualitativas (observación; entrevistas) y asumiendo la teoría de la secularización y las corrientes fundamentales para el estudio de los movimientos sociales se analizarán la identidad y la sincronización de estos grupos y organizaciones, las acciones concretas, así como los productos y los discursos de dichos colectivos en torno a los debates públicos más relevantes producidos a lo largo de las últimas décadas en la sociedad española.

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas*

## **CONSUMO DE VIDEOJUEGOS Y AUTOCONCEPTO SOCIAL: RELACIONES Y DIFERENCIAS**

Jon Sinde Martínez

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Los videojuegos son uno de los principales pasatiempos entre la juventud, jugando un papel clave tanto en la socialización como en la construcción social de la persona. Este estudio piloto trata de conocer los hábitos de consumo de videojuegos y el autoconcepto social en jóvenes en etapa universitaria del País Vasco y qué relación existe entre ambas variables. El tamaño de la muestra es de  $N = 94$ , con edades que oscilan entre los 17 y los 38 años (media = 19.39; desviación típica = 2.762). Se utilizaron dos cuestionarios para medir las variables: "Cuestionario sobre hábitos de consumo de videojuegos" de López Becerra (2012) y el "Cuestionario de autoconcepto social (AUSO)" de Fernández Zabala (2010). Ambos cuestionarios son de tipo Likert que presentan distintas preguntas con diferentes opciones de respuesta. Se calcularon las fiabilidades internas de ambos cuestionarios, siendo en los dos casos correctas (en el primer cuestionario, omega de McDonald  $w = 0.97$ ; en el AUSO,  $w = 0.78$ ), para lo cual se realizó un análisis factorial confirmatorio, con el que se obtuvo un modelo factorial igual al propuesto por los autores. Se han llevado a cabo pruebas T de Student y correlaciones bivariadas. Se han obtenido las diferencias en los hábitos de consumo de videojuegos y en el autoconcepto social según el sexo, demostrándose diferencias significativas en relación al sexo: los hombres se sienten más atraídos por los videojuegos que las mujeres, siendo éstas diferencias estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). En referencia al autoconcepto social, los resultados indican que los hombres puntúan más alto que las mujeres, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ). La correlación entre los hábitos de consumo de videojuegos y el autoconcepto social no es estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ), aunque el índice de correlación de Pearson muestra un valor positivo ( $r = 0.225$ ).

E22

Posterra / Póster

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad***LA PARTICIPACIÓN DE LAS NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES BAJO LA MEDIDA DE PROTECCIÓN DE ACOGIMIENTO RESIDENCIAL EN PROGRAMA BÁSICO DE GIPUZKOA**

Joana Miguelena Torrado

Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea Grupo de Estudios Históricos y Comparados en Educación-Garaian

Escuchar las opiniones de las niñas, niños y adolescentes en acogimiento residencial del sistema de protección y su participación en los temas que les afectan son derechos reconocido por la Convención sobre los Derechos del Niño, además de ser indicadores de satisfacción y bienestar subjetivo de su calidad de vida. Con esta investigación se pretende conocer cómo es la participación (que sean informados, escuchados y que participen en la toma de decisiones) de las niñas, niños y adolescentes en acogimiento residencial analizando las prácticas educativas de las y los profesionales que trabajan en recursos residenciales de programa básico de Gipuzkoa. La toma de decisiones respecto a temas que afectan a las niñas, niños y adolescentes y, el modo de tomarlas, son aspectos que necesitan ser analizados para conocer cómo es la participación social de la infancia y la adolescencia en dichos recursos. Para ello, se ha diseñado y administrado un cuestionario a las y los profesionales que trabajan en el programa básico de acogimiento residencial de Gipuzkoa. En él, se han recogido distintos aspectos sobre la participación de las niñas, niños y adolescentes en los ámbitos donde interactúan o, deberían interactuar. Asimismo, se han realizado entrevistas en profundidad a profesionales de estos recursos y a un grupo de personas de entre 18 y 21 que han estado tuteladas en estos recursos un mínimo de dos años durante su adolescencia con la intención de obtener una información más exhaustiva y detallada de dicha participación. Los primeros resultados muestran una fotografía de los distintos niveles de participación de las niñas, niños y adolescentes en el programa básico de acogimiento residencial de Gipuzkoa y, ofrecen algunas pistas para la mejora del servicio y de la estancia de las niñas, niños y adolescentes que viven en ellos.

E23

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Modelos y Áreas de Investigación en Ciencias Sociales***IDENTIDADES POLÍTICAS Y COMUNITARIAS ANTE LA RETIRADA DEL ESTADO PROVIDENCIA Y LA DESLEGITIMACIÓN DE LA DEMOCRACIA REPRESENTATIVA. LA PLATAFORMA DE AFECTADOS POR LA HIPOTECA, PAH, Y LAS CANDIDATURAS DE UNIDAD POPULAR, CUP, EN CATALUNYA.**

Ferran Giménez Azagra

UPV-EHU-Universitat de València

El reciente periodo de crisis multidimensional se ha caracterizado por una situación de hiperdesempleo, una retirada del estado de bienestar y un deterioro del sistema de democracia representativa. El ciclo de protesta iniciado en 2011 ha traído consigo, según la hipótesis planteada, un proceso más profundo y duradero de reconfiguración societal, con nuevos (o viejos) procesos de subjetivación que han transformado en algunos casos la definición de ciudadano como sujeto político y las identidades colectivas en las que se proyecta como tal. El presente estudio se centra en el análisis de los procesos de construcción de identidad colectiva en base a cuatro dimensiones clave, la asamblea, el repertorio de acción, la estructura de movilización y las emociones. El marco metodológico parte de un enfoque cualitativo y etnográfico, con el análisis sociológico del discurso como principal instrumento. El trabajo de campo ha sido realizado en Catalunya entre julio de 2013 y septiembre de 2014. Se han llevado a cabo dos entrevistas grupales focalizadas y un total de 29 entrevistas en profundidad a informantes clave, activistas y colaboradores de distintas asambleas locales de la PAH y de las CUP. También se han utilizado textos generados en asambleas locales y charlas temáticas, así como notas etnográficas de la participación en acciones de los movimientos. El análisis nos muestra cómo las emociones, en el caso de la PAH, y la estructura de interacción, en el caso de las CUP, generan modelos asamblearios diferenciados. A modo de conclusiones provisionales cabe señalar que la identidad colectiva, configurada en un contexto de crisis del sistema democrata-liberal de representación política y de socavamiento de derechos sociales, define un modelo de movimiento social específico, caracterizado por una (re)apropiación de prácticas comunitarias y por una (re) configuración del sujeto, ahora sujeto (re)politizado, resiliente y comunitario.



E24

Posterra / Póster

*PD en Psicología***“FACTORES PSICOSOCIALES ASOCIADOS A LA CULTURA DE SEGURIDAD EN LA FORMACIÓN PRÁCTICA DE PROFESIONES DE LA SALUD”.**

Ortiz de Elguea Diaz F.J (1,2) Sanchez De Miguel M.N (1) Hermosilla Perez D. (1) Ladrón de Guevara Portugal J.M 1 Rodriguez Ramirez M.C (2) Landa Maya J.L (1,2)

1.- UPV-EHU 2.- OSAKIDETZA SVS

En las últimas décadas, se evidencia un gran número y gravedad de accidentes, errores y eventos adversos evitables en la asistencia sanitaria, estos conllevan importantes costes, de salud y económicos. Entendemos la formación clínica como periodo de riesgo, así como de inmersión en la cultura organizacional/seguridad/riesgo, asentándose el futuro desempeño profesional “seguro”. OBJETIVOS: Identificar un modelo descriptivo/predictivo de los factores psicosociales vinculados a la seguridad clínica.. Analizar interacción entre la cultura de seguridad clínica y la cultura organizacional. Adaptar herramienta de medición (Hospital Survey on Patient Safety, de la AHRQ) al contexto de los estudiantes en prácticas. Validar cuestionario sobre eficacia de los líderes en la cultura de seguridad. Testar intervención, “PRECEDE” Diseñar programa específico de seguridad clínica y acogida organizacional para los alumnos. Metodología La población a estudio: estudiantes en prácticas clínicas pre o postgrado durante el curso 15-16 en el Hospital Universitario Donostia (OSI Donostialdea de Osakidetza). Participación voluntaria y anónima, se plantea un grupo “control” y “uno experimental” el primero responde a los cuestionarios previamente a la intervención “PRECEDE”, el 2º al finalizar esta. Se realiza una intervención basada en el modelo “PRECEDE” (predisposing, reinforcing, and enabling causes in educational diagnosis and evaluation) de 3 sesiones de 1h de secuencia semanal. Se utilizan el cuestionario adaptado del HSOPS, de la AHRQ (Cultura de seguridad), el Kezkak (estrés prácticas clínicas) el E-Cea (estrés académico) el AG (autoeficacia general) y el cuestionario de eficacia de liderazgo en cultura de seguridad. (Elaboración propia). El análisis de datos, (SPSS -21), emplea un diseño correlacional exploratorio, para posteriormente buscar un modelo predictivo que identifique los factores psicosociales vinculados a la mejora de la cultura de seguridad clínica y organizacional. Resultados: Han participado hasta hoy 460 personas, correspondientes a 15 titulaciones pre/postgrado. Se espera alcanzar los 600 cuestionarios para Junio 2015 Se está procediendo a su mecanización y análisis.

E25

Posterra / Póster

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas***HABILIDADES NARRATIVAS Y PERCEPCIÓN DE VALORES EN DOS EPISODIOS DE FICCIÓN INFANTIL DE DIFERENTE ESTRUCTURA**

EIDER OREGUI Y ANA AIERBE

UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO (UPV/EHU)

En esta investigación cuasiexperimental se pretende estudiar las habilidades narrativas de 186 menores así como la identificación de valores y contravalores en relación a dos relatos audiovisuales de ficción infantil con diferente estructura (narrativa y no narrativa). Los/as participantes cursan 3º de Educación Primaria (8-9 años) y 6º de Educación Primaria (11-12 años) en centros educativos de la Comunidad Autónoma Vasca. Para la realización del estudio, 97 menores han visto el episodio la bombona de energía emocional de Doraemon (de estructura narrativa) y 89 el episodio luchar hasta el final de Código Lyoko (estructura no narrativa). A continuación, se han realizado entrevistas individuales en las que se ha solicitado que el alumnado relate todo lo que recuerde del episodio que acaban de ver. De los relatos se ha obtenido un índice de habilidad narrativa y se han categorizado los valores y contravalores identificados por los menores en los episodios. Los datos cuantitativos se han analizado mediante SPSS y los cualitativos mediante NVIVO. Aunque se han hallado algunas diferencias por curso-edad, en los resultados obtenidos se evidencia que los relatos del que ha visto el episodio de estructura narrativa muestran mayores habilidades narrativas e identifican mayor número de valores y contravalores que aquellos/as que han visto el de estructura no narrativa. Se concluye que las diferencias halladas se deben posiblemente a la propia estructura de los episodios más que a factores personales de los/as menores (como a la edad, el sexo o el nivel atencional).

E27

Posterra / Póster

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas***LA CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD DE LAS MUJERES DEPORTISTAS**

JUDIT MARTÍNEZ ABAJO

UPV

La construcción de la identidad de las mujeres deportistas El presente trabajo pretende estudiar los factores que influyen en la construcción de la identidad de las mujeres deportistas. En esa construcción parece que tiene un papel importante el peso de la historia y cómo a lo largo de ésta se han transmitido valores y creencias acerca de las mujeres que han impedido su acceso al conocimiento, a la actividad deportiva y a la educación. Las prácticas educativas del pasado relegaban a las niñas a un segundo plano y la actual educación mixta queda lejos de la coeducación. Además, parece que la propia educación física y el deporte escolar siguen transmitiendo modelos y prácticas guiadas más por la tradición que por la reflexión en la búsqueda de la igualdad. Las deportistas crecen sin referentes femeninas y los medios de comunicación no ayudan a divulgar los logros de las deportistas de alto rendimiento. Estos y otros factores pueden tener incidencia en el abandono precoz de la práctica deportiva femenina así como en la construcción de la identidad de las mujeres deportistas. Por medio de este estudio se intentará indagar sobre estos factores para fomentar la participación de las mujeres en el mundo del deporte a cualquier nivel. Los datos se obtendrán a través de entrevistas y grupos de discusión realizados principalmente a mujeres deportistas de alto nivel; ellas ofrecerán su visión sobre esta realidad, aclarando la importancia de cada uno de estos aspectos en el desarrollo de su carrera deportiva.

E28

Posterra / Póster

*PD en Psicología***RESILIENCIA, AFRONTAMIENTO COMUNAL Y BIENESTAR PSICOSOCIAL: JÓVENES EN EXCLUSIÓN SOCIAL (ES) EN CHILE:**

Carolina Alzugaray Nekane Basabe

Universidad del País Vaco

El estudio busca elaborar un diagnóstico psicosocial de los grupos jóvenes en situación de vulnerabilidad, de los factores de exclusión social que los afectan, y de los recursos de afrontamiento comunal. Para ello se analizarán los estudios sobre resiliencia en especial desde una óptica colectiva y comunitaria, que permita poner en relación los estudios sobre resiliencia y afrontamiento comunal. Objetivos: Explorar las dimensiones de la resiliencia comunal y su relación con el afrontamiento comunal, y el crecimiento post-estrés comunal, y sus efectos en el bienestar psicosocial, y el clima comunitario-emocional. Estudiar la resiliencia y las actividades comunitarias y colectivas en jóvenes en situación de exclusión social, como herramientas que: a) Generan condiciones para una experiencia óptima de absorción en una actividad gratificante o flujo compartido; b) Crean una percepción de sincronía y de contagio o comunión emocional que incrementan la identificación colectiva y la fusión de la identidad personal y colectiva; c) Modulan las emociones; d) Refuerzan la integración social, las creencias sociales y la cohesión social. Antecedentes: Bienestar, regulación de emociones y afrontamiento de sucesos vitales. Regulación social, Resiliencia, Afrontamiento comunal, crecimiento post estrés colectivo y bienestar. ESTUDIO 1: afrontamiento y resiliencia comunal de un problema grupal. Técnicas: encuestas, Muestra afectados conveniencia (n=100 jóvenes y sus familia). VARIABLES E INSTRUMENTOS: RESILIENCIA y AFRONTAMIENTO COMUNAL y ESCALA DE CRECIMIENTO personal, interpersonal, grupal y social post-trauma (Páez, Włodarczyk, et al., 2012; Włodarczyk, A., et al., 2016). ESCALA DE RESILIENCIA COMUNITARIA, en elaboración. AJUSTE PERCIBIDO de objetivos ante el episodio (Páez, Martínez, Mendiburo, et al., 2013) evalúa la funcionalidad del afrontamiento comunal. ESCALA DE BIENESTAR SOCIAL: versión breve (Keyes, 1998 adaptada por Blanco y Díaz, 2005, Bobowik, Basabe y Páez, en revisión). CLIMA SOCIAL. Escala de Clima Emocional de Páez, et al., (1997).

E29

Posterra / Póster

*PD en Estudios Internacionales***ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL EN ASIA CENTRAL**

Anna N. Novikova

UPV/EHU

Hay que reconocer que, aparte de que Asia Central postsoviética prácticamente no ha sido estudiada por los investigadores hispanos, los temas enfocados por la ciencia occidental en general se han centrado en geopolítica, democratización, seguridad e islám. Aunque la problemática social de la región se ha reflejado en los informes de las ONGs y las instituciones de Naciones Unidas, creemos que además de la mera constatación cuantitativa de la vulneración de los derechos humanos, aún faltan investigaciones que intenten enfocar a las sociedades centroasiáticas desde dentro. La necesidad de comprender la estructura social, los modelos económicos, el orden político, las identidades –todo lo que podemos llamar organización interna o funcionamiento de la sociedad– nos lleva al análisis histórico de las realidades que han persistido a lo largo de los siglos e imperios que dominaban este territorio. El modo de vida nómada, el poder de los clanes, el tribalismo y la movilidad horizontal son algunos de los conceptos clave que influyen en el imaginario colectivo centroasiático y que históricamente estaban en conflicto tanto con la organización típica para las sociedades sedentarias y/o urbanas, como con la lógica del estado-nación europeo que no deja de medir del mismo modo a su homólogo. Paradójicamente en Kirguistán, el estado más avanzado democráticamente desde el punto de vista occidental, el poder político de Akayev y la identidad nacional se estructuraba alrededor del fenómeno de “tribalismo”, lo que confirma que sigue siendo muy presente en la actualidad política centroasiática. Los ambiciosos proyectos de recuperación de la antigua Ruta de la Seda y la fundación de la Unión Euroasiática, encabezados por las potencias regionales China y Rusia, pone en evidencia el actual potencial de la región-cuna de las grandes civilizaciones que han dejado de existir sometidas a cambios estructurales de naturaleza ajena.

E30

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Psicología***INFLUENCIA DEL CONTEXTO FAMILIAR Y VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS EN EL DESARROLLO COGNITIVO INFANTIL**

Barreto, F.B. (1,2), Arranz, E. (1,2), Sánchez de Miguel, M. (1)

1 Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea 2 Biodonostia

Introducción: El desarrollo adecuado de la corteza cerebral depende de experiencias prenatales, postnatales y de la influencia de variables genéticas y contextuales. Uno de los principales escenarios donde se desenvuelve la vida del niño es el familiar, en el cual los cuidadores principales proveen la estimulación cognitiva y socioemocional que tiene influencia en el desarrollo cognitivo de sus hijos/as. Objetivo: Analizar el poder predictivo del contexto familiar y de variables socio-demográficas en el desarrollo cognitivo en la mediana infancia de manera diacrónica y sincrónica. Métodos: La muestra forma parte de la cohorte Gipuzkoa del proyecto INMA (Infancia y Medio Ambiente), perteneciente a la zona de Alto Urola, Medio Urola y Goierri. El contexto familiar se evaluó a los 2 años, a los 4 años y actualmente se están recogiendo los datos a los 8 años de edad de los niños/as. En este trabajo se aborda una primera fase del estudio, en la que se evalúa el contexto familiar en T1 (2 años) con la Haezi Etxadi Scale (HES) y su influencia en el desarrollo cognitivo en T2 (4 años) evaluado mediante las Escalas McCarthy. El seguimiento en ambas fases del estudio lo completaron 295 familias. Resultados: Un análisis de regresión simple muestra que la calidad del contexto familiar medida en T1, influye a largo plazo en el desarrollo cognitivo medido en T2 ( $\beta = .22$   $p < .001$ ). Las variables que predicen de manera significativa la variable criterio son: Estimulación socio-emocional, Promoción del desarrollo cognitivo y lingüístico, Promoción de habilidades psicomotoras, Nivel de estudios de la madre, Condición de primogenitura y Exposición al bilingüismo. El diseño longitudinal provee un fuerte apoyo a la posible existencia de relaciones causales entre variables. Los resultados obtenidos pueden contribuir al diseño de políticas preventivas de intervención familiar y parentalidad positiva que potencien un sano desarrollo neuropsicológico infantil.

E31

Posterra / Póster

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad***EDUCACIÓN EN VALORES: BUENAS PRÁCTICAS Y EFICACIA ESCOLAR**

Doctorando: Ander Azkarate Morales Dirigido por: Isabel Bartau Rojas y Luis Lizasoain Hernández

Facultad FEFA (Gipuzkoa)

En nuestra sociedad actual existe una necesidad de educar en valores, considerados temas recientes que figuran en los textos legales y en las sucesivas reformas del sistema educativo en todas sus etapas. Además, el hecho de trabajar este aspecto en el aula parece favorecer al clima escolar, relaciones entre los integrantes de la comunidad y el rendimiento académico. El objetivo principal del trabajo es proporcionar evidencias acerca de los vínculos entre la educación en valores y la calidad de la enseñanza, proponiendo buenas prácticas de intervención basadas en el análisis de los centros de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) de alta eficacia. El proyecto está dividido en tres fases muy relacionadas entre sí: - Creencias sobre la educación en valores del futuro profesorado de secundaria. Estudio para conocer las creencias que el alumnado del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria (MFPS/BBLH) tiene sobre la educación en valores. - Educación en Valores y eficacia escolar. Estudio sobre las buenas prácticas en educación en valores de los centros educativos de la CAPV y análisis de las diferencias en función del nivel de eficacia escolar. Además, se analizarán las creencias que comparten distintos miembros de la comunidad educativa, así como las metodologías que utilizan. - Estudio de casos: Buenas prácticas. Estudio de casos de centros educativos de la CAPV que, según los resultados obtenidos en la fase anterior, practican una educación en valores de calidad. El objetivo es concluir con unas buenas prácticas que se deducirán a partir de los datos obtenidos en la fase. La metodología está basada en una serie de cuestionarios, análisis de documentos, entrevistas y grupos de discusión que se aplicarán a diferentes miembros de la comunidad educativa: inspección, dirección, alumnado, profesorado y familia; consiguiendo así una visión global de la situación.

E32

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas***CARACTERÍSTICAS DEL MENTORING EN LA FORMACIÓN CONTINUA DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO. ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO.**

Nagore Guerra Bilbao

UPV/ EHU

La presente comunicación versa sobre el procedimiento seguido en el diseño y desarrollo del Cuestionario MENDEPRO para el análisis del desempeño del mentoring con profesorado universitario de la UPV/ EHU. Ha sido desarrollado considerando la investigación internacional de las dos últimas décadas en el ámbito del desarrollo profesional docente y después de una cuidadosa revisión de los instrumentos más utilizados para identificar los estilos de mentoring que en general han adolecido de falta de suficientes garantías psicométricas. La comunicación intenta acumular evidencia empírica que avale sus cualidades métricas. Por ello presenta el proceso de validación del constructo teórico, así como los pasos seguidos: desde la formulación de ítems e indicadores a partir de las variables de estudio, el análisis y establecimiento de la validez y fiabilidad de la prueba inicial, la revisión de la validez y fiabilidad del segundo estudio y el instrumento definitivo de medida. La validación de contenido se ha llevado a cabo a través del acuerdo y consenso de nueve jueces, expertos en formación de profesorado universitario. Con la prueba piloto aplicada a una muestra reducida de docentes participantes en un programa de formación continua de larga duración, se depuraron 18 ítems del cuestionario inicial. La prueba definitiva, aplicada a una muestra de 99 sujetos, quedó constituida por 33 ítems. Los resultados muestran una estructura final de cinco dimensiones que se corresponden en su totalidad con la postulada teóricamente para el cuestionario; los datos de fiabilidad del cuestionario global (.98) y de sus diferentes componentes (entre .91 y .97) también son favorables. Finalmente los resultados encontrados indican que el cuestionario tiene características psicométricas satisfactorias y que puede utilizarse en el estudio del desempeño del mentoring tanto en los programas de formación inicial del profesorado novel como continua del profesorado senior en la universidad.



E34

Posterra / Póster

*PD en Psicología***DISEÑO DE UN PROGRAMA BASADO EN EL MINDFULNESS PARA FACILITAR LA ADAPTACIÓN AL DIVORCIO: DIVORCIOS POSITIVOS A TRAVÉS DEL MINDFULNESS.**

Joanes Emilio Fiel Echeverria

UPV/EHU

El divorcio, definido como la permanente disolución o terminación de una relación de pareja, constituye un evento vital estresante, acompañado habitualmente de otros estresores co-ocurrentes. No es extraño que, aunque en ocasiones pueda resultar beneficioso, se considere un riesgo para la salud y otras conductas negativas, como la depresión, una merma del bienestar subjetivo, niveles elevados de soledad. El mindfulness es una práctica terapéutica nueva que, en principio, parece tener aplicaciones interesantes de cara a la reducción del malestar y el estrés provocado por algunas situaciones vitales. Mindfulness consiste en prestar atención, momento a momento, a pensamientos, emociones, sensaciones corporales y al ambiente circundante, de forma principalmente caracterizada por "aceptación" -una atención a pensamientos y emociones sin juzgar si son correctos o no-. El cerebro se enfoca en lo que es percibido a cada momento, en lugar de proceder con la normal rumiación acerca del pasado o el futuro. El objetivo de la presente tesis es analizar el efecto del Mindfulness en la intervención con personas divorciadas de cara a facilitar su adaptación a la nueva situación. Esperamos que la terapia basada en Mindfulness mejorará la adaptación al divorcio de los participantes. Aumentará el bienestar subjetivo (afectividad positiva y satisfacción vital), y reducirá los niveles de soledad, así como los pensamientos negativos en personas divorciadas. Se realizará un diseño pre-post intervención con seguimiento y grupo de control. El grupo de intervención será tratado mediante Mindfulness, en ocho sesiones divididas en ocho semanas. Se trabajará con grupos de trabajo de 10 personas cada uno. Cada participante (indistintamente hombres y mujeres) deberá llevar un máximo de dos años divorciado y preferiblemente ser padre o madre tanto en el grupo experimental como en el de control. El grupo control se le realizará un seguimiento de su evolución sin recibir tratamiento alguno, para compararlo.

E36

Posterra / Póster

*PD en Psicología: Individuo, Grupo, Organización y Cultura***VÍNCULO MATERNO-FETAL. IMPLICACIONES EN EL VÍNCULO POST-NATALY EL DESARROLLO TEMPRANO**

Rocallo, C.P., Sánchez de Miguel, M. y Arranz, E.

UPV/EHU

Antecedentes: La investigación en el campo de la salud materno-fetal ha permitido detallar y conocer ampliamente la relación de vínculo entre una madre y su bebé no nato. Este vínculo es de gran importancia ya que deriva en prácticas de salud de la madre durante el embarazo y facilita la sensibilidad materna y la sincronía de las interacciones en el post-parto siendo un precursor del vínculo durante los primeros meses de vida; a su vez datos empíricos exponen que la calidad del vínculo es una variable de gran influencia en el desarrollo psicológico infantil. Objetivos: 1. Evaluar la calidad e intensidad del vínculo materno-fetal durante el tercer trimestre de embarazo y su relación con el vínculo post-natal. 2. Desarrollar y llevar a cabo un modelo de intervención basado en la literatura científica, de tipo clínico y psicoeducativo, centrado en el vínculo materno-fetal y el fortalecimiento e impulso de la familia, como herramienta fundamental de prevención y promoción de la salud materno- infantil. 3. Analizar la relación encontrada entre el vínculo post-parto y desarrollo infantil. Método Diseño Se trata de una investigación experimental con grupo de control de asignación aleatoria. Con un diseño longitudinal multivariante de medidas repetidas del vínculo madre- bebé y del desarrollo psicológico infantil. Se llevará además a cabo un programa piloto de intervención en el periodo prenatal, el cual tiene como objetivo la prevención y la promoción de la salud materno- infantil.

E37

Posterra / Póster

*PD en Modelos y Áreas de Investigación en Ciencias Sociales***SUBJETIVIDAD Y VÍNCULO SOCIAL EN PROCESOS DE PRECARIZACIÓN. EL CASO DE LOS DESHUCIOS EN ESPAÑA**

Iñaki Robles Elong

1. Beca predoctoral del Gobierno Vasco 2. Centro de Estudios sobre la Identidad Colectiva (CEIC)

Esta comunicación tiene busca una aproximación a la problemática de los desahucios en España desde las ciencias sociales. Entendiendo los desahucios como un problema socio-estructural que precariza la condición de existencia de los individuos que los padecen; la pregunta que se busca responder es, ¿qué ocurre en esta lógica de precariedad que son los desahucios con los procesos de subjetivación y los vínculos sociales de aquellos individuos que los padecen? Para responder a esta pregunta, se parte desde la idea de que la vivienda en propiedad se ha constituido como un imaginario social que tiene sus enclaves en la etapa desarrollista de la dictadura franquista para la construcción de subjetividades en torno a la figura del ciudadano de clase media. Este imaginario social se ha ido perfilando desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad. Éste se ha sostenido desde tres ejes institucionales: político —provisión de un derecho social y ciudadano—; económico —crecimiento de la economía española— y; cultural —constitución de un espacio de desarrollo del vínculo familiar y la vida social en la ciudad—. Pero el declive institucional en lo político con la caída del Estado del Bienestar, la actual crisis económica han supuesto el proceso de precarización de la ciudadanía que ha conducido a la dudosa protección del Estado, la dificultad de los pagos de los créditos hipotecarios y el endeudamiento de las familias españolas que como resultado final eclosionan en la problemática de los desahucios en España. Pero esta realidad social de precarización de la existencia ha abierto nuevas formas de subjetividad más complejas y vínculos sociales entre distintos agentes: reforzamiento y ruptura de vínculos familiares, conexión entre distintos afectados y anexión a distintas plataformas como la PAH (Plataforma de Afectados por la Hipoteca).

E39

Posterra / Póster

*PD en Comunicación Social***NI ®: MARKA KOMERTZIALEN ERABILERA SARE SOZIALETAN IRUDI PERTSONALA, AUTO KONTZEPTUA ETA AUTO ESTIMUA ERAIKITZEKO**

Amagoia Otaola Agote Irene García Ureta

Universidad del País Vasco

Besteek norberaz duten irudia eta irudi horretaz egiten duten ebaluazioa gure auto-kontzeptu eta auto-estimua eragileak dira, eta beraz, ongizate psikologikoaren eragileak ere. Sare sozialetako harremanetan, hizketakideak ugaltu egin dira, eta besteen ebaluazioak momentuan ezagutu ditzakegu, "gustatzen zait" kopurua eta iruzkinen bidez. Besteengan inpresio jakin bat sortzeko, gizartean esanahi partekatua duten sinboloak baliatzen ditugu. Kontsumo gizartean, markak gure identitate desiratua igortzeko tresna pribilegiatu bihurtu dira. Markak sarritan agertzen dira sare sozialen erabiltzaileen argitalpenetan. Gure helburua, erabiltzaile horien portaera analizatzea da: motibazioak ulertzea eta jokabide horren ondorioak aztertzea. Lehen hurbilketa batean, Facebook-en bi erabiltzaile izan ditugu aztergai; alegia, haien argitalpenen %63an marka komertzialak erakusten dituzten erabiltzaileak. Argitalpenen analisi kuantitatibo eta kualitatiboa egin ondoren, elkarrizketa egin genien ere. Argitalpen gehienetan aisialdi-kontsumoa agertzen da eta gozamen momentu berean partekatzen dira. Ezohiko kontsumo esperientziak izaten dira, eta motibazio nagusia, gehiagotasuna erakutsiz inbidia sortzea da. Portaera horrekin beren auto-estimua hobetzen dute, alde batetik, desiratutako irudia igortzen dutela uste dutelako, eta bestetik, argitalpenak berrikusiz, gogoia iraganeko esperientzia anitz eta positiboetan fokatzeko dutelako. Hurrengo pausuak emateko, interesatzen zaizkigun argitalpen ohiturak dituzten pertsonak topatzea errazten duen Instagram sare soziala arakatzeko hasi gara, eta galdera berriak planteatu ditugu: Argitalpenak jasotzen dituztenek erabiltzen duten irudia bat al dator igorleak nahi edo uste duenarekin? Nola aldatzen da jasotzaileen ebaluazioa balore pertsonalen arabera? Nola aldatzen da interpretazioa jasotzaileak igorlearen zirkulu hurbileko pertsonak izatea ala ezezagunak izatearen arabera? Nola eragiten dute nortasun ezaugarriek, auto-estimua eta balore pertsonalek norbere burua sare sozialetan aurkezteko markak erabiltzea? Hainbat ikerketek erakutsi dute nortasunaren estimazio oso zehatza egin daitekeela pertsonen Facebook-eko "gustatzen zait" erregistrotik. Sare sozialetako erabiltzaileen portaera aztertzeak haien izaera ezagutzeko ematen duen aukerak aplikazio interesgarriak iradokitzen ditu komunikazio pertsuasibo pertsonalizatu eta eraginkorren diseinurako, bai eremu komertzialean bai hirugarren sektorea delakoaren eremuan ere.

E40

Posterra / Póster

*PD en Psicología***GESTIÓN DE CONFLICTOS EN LAS ORGANIZACIONES**

María Eugenia Ramos

UPV-EHU

La Investigación por la Paz constituye un campo interdisciplinar que comprende el análisis sistemático de las causas de la violencia y las condiciones para la Paz (Checa, 2014). Posteriormente fue considerada disciplina independiente (Aguirre, 2003). Uno de los aportes fundamentales de la Investigación por la Paz ha sido el estudio de los conflictos, el análisis de sus causas, dinámicas, así como el desarrollo de mecanismos de resolución -en el origen-, prevención -con posterioridad- y recientemente de transformación (Muñoz, y López, 2000). La presencia de conflictos en las organizaciones es considerada un proceso inevitable (Munduate y Martinez, 2004), pero su existencia y gestión ineficaz constituyen uno de los estresores de carácter psicosocial más importantes para la calidad de vida laboral y la productividad organizacional (Roberts, 2005). La mayor aproximación al conflicto en las organizaciones laborales proviene de disciplinas tales como sociología, psicología e incluso de áreas de consultoría que aporta métodos de gestión, La visión recogida tradicionalmente ha sido negativa, conceptualizándolo como un déficit de los diversos modelos de gestión propuestos. Es necesario crear instrumentos para prevenir y diagnosticar situaciones de conflicto. El objetivo de la investigación será la crear y aplicar dos instrumentos de conflicto en las organizaciones. Uno de ellos tendrá como objetivo detectar los elementos organizacionales que las personas trabajadoras perciben, generarán situaciones de conflicto. El otro instrumento tendrá como objetivo el diagnóstico de situaciones de conflicto cuando se ha detectado un conflicto manifiesto. Para una intervención eficaz, es necesario realizar un diagnóstico adecuado del conflicto Galtung (2006). En la presente investigación también se incluirá un apartado de análisis de situaciones concretas de conflicto existente en organizaciones laborales de diverso ámbito (públicas, privadas, industriales, de servicios, sanitarias...), obteniendo información que ahondará en el conocimiento de las características de los conflictos organizacionales.

E42

Posterra / Póster

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad*

## EL PROCESO DE ACULTURACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN UNA INMERSIÓN CULTURAL

Elena de Lorenzo Urien Dra. Idoia Begoña Fernández Fernández Dra. Begoña Ruiz de Alegría Fernandez de Retana

Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz

**Introducción** El sistema de salud y sus profesionales tiene la responsabilidad de adaptarse a las nuevas sociedades multiculturales y ofertar una atención sensible a la cultura. Una de las estrategias más efectivas para formar a los profesionales en competencia cultural es la inmersión en una cultura profesional diferente. Ahora bien estos procesos no están ausentes de riesgo, por lo que es importante conocer la experiencia y el efecto que tiene vivir y estudiar en esa nueva cultura. **Objetivo** Difundir los resultados de la 1ª fase de un estudio longitudinal, que pretende comprender el proceso de aculturación de los estudiantes de enfermería durante una inmersión en una cultura sanitaria diferente. **Método** Esta investigación asume un enfoque cualitativo, y adopta como método la fenomenología hermenéutica (Van Manen M, 2003). La 1ª Fase se llevó a cabo de 2001 a 2007. Los participantes son los y las estudiantes del Bsc (Hons) in European Nursing que realizaron una inmersión cultural de 14 semanas desde el curso académico 2002-03 hasta el curso académico 2006-2007. Las técnicas de generación de datos fueron notas de campo y grupos de discusión. Se analizó la información mediante el análisis de contenido categorial. Los datos del estudio fueron triangulados con una muestra de los participantes. **Resultados y Conclusiones:** Durante sus 14 semanas de inmersión cultural en un país extranjero, los estudiantes de enfermería informaron de que habían experimentado el proceso de aculturación. Descubrimos tres fases en este proceso: la primera fase o entusiasmo por inmersión cultural (un período de luna de miel), la segunda fase de la incompetencia cultural, un momento crítico (choque cultural) y la tercera fase de la competencia cultural y el crecimiento personal o ir juntos hacia adelante (etapa de aculturación). Esta inmersión cultural, con el apoyo de una metodología adecuada, es valorada como una estrategia efectiva de cara al desarrollo de la competencia cultural

E43

Posterra / Póster

*PD en Comunicación Social***MITAD ANIMAL, MITAD MUJER: COMPARANDO “LA MUJER PANTERA” Y “GINGER SNAPS”**

Itxaso del Castillo Aira

Universidad del País Vasco

Mi objetivo es comparar la representación de los monstruos femeninos en dos películas de terror de períodos lejanos. Se trata de “La Mujer Pantera” (Jacques Tourneur, 1942) y “Ginger Snaps” (Fawcett, 2000). En ambas películas las protagonistas son mitad mujer, mitad animal. En la película de los años 40 se trata de una temible pantera negra, mientras que, en la más reciente, nos encontramos ante una adolescente mordida por un hombre lobo, que se transforma irremediabilmente en el monstruo sanguinario. Son dos monstruos diferentes que nos revelan la transformación radical del papel de la mujer en la sociedad occidental. Según Jeffrey Jerome Cohen, el cuerpo del monstruo es un cuerpo cultural, un constructo, una proyección. “El monstruo” dice “sólo existe para ser leído. Así, podemos leer o interpretar las culturas a través de los monstruos que engendran, ya que se tratan de híbridos no asimilados, que mezclan toda clase de identidades (personal, nacional, cultural, económica, sexual, psicológica, universal,..)”. Parafraseando a Cohen “los monstruos nos preguntan cómo percibimos el mundo (...) Nos piden reevaluar nuestras suposiciones sobre la raza, género, sexualidad, nuestra percepción de la diferencia, nuestra tolerancia hacia su expresión. Los monstruos nos preguntan por qué los creamos”. El monstruo que retrata la película de Tourneur es aquel exótico e inherente a la naturaleza femenina. Por un lado, ella es extranjera, de un remoto y misterioso pueblo de Centroeuropa. Por otro lado, la bestia despierta cuando la protagonista despierta su deseo o sus celos, rasgos primarios, básicos, constituyentes de la femineidad. Ginger Snaps, sin embargo, pone en cuestión la alineación entre género e identidad. Ginger y su hermana no quieren comportarse tal y como se espera lo haga una mujer, rechazan el comportamiento normativizado del género. Así, es mordida y contagiada el mismo día que tiene su primera regla. La femineidad heteronormativa es aberrante.

E44

Posterra / Póster

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas***EZAGUTZA ALJEBRAIKOA**

Eneko Apaolaza Etxeberria

Ehu/Upv

**EZAGUTZA ALJEBRAIKOA** Bigarren hezkuntzan matematikaren ikaskuntza prozesuan zehar, zenbait eduki komun lantzen dira: Problemen ebaztea, Zenbakiak eta aljebra, Geometria eta neurketa, Funtzioak eta grafikoak, estatistika eta probabilitatea (OCD, 2007, pp. 384-386; OCD, 2007, pp. 391-393). Matematika beraz osotasun bat bezala ikasten da, eta ikasleek matematikaren ulermena gai anitz askoren inguruan lantzen dute, matematikaren didaktikarako eredu honek alderdi deskriptiboan huts egiten dutela diote ikerlariek (ACARA, 2009; Kaput, 2008; Katz, 2007; Schoenfeld, 1994), eta berria eraikitzen da. Eredu berriaren arabera, gai guzti hauek lantzeko hizkuntza matematiko bat erabiltzen da, hizkuntza matematiko hau aljebra jakintza alorrean kokatzen da ezagutza aljebraikoa izendatzen da eta bere erabilera arrazoibide aljebraikoa (Blanton & Kaput, 2011; Carraher, Schlieman & Schwartz, 2008; Kaput, 2008). Eredu berri hau lehenik, Lehen Hezkuntzan aplikatzen da, eta lehen hezkuntzako ezagutza aljebraikoa determinatzen da. Lehen Hezkuntzako ezagutza aljebraikoa oinarri hartuz, Bigarren Hezkuntzan ezagutza aljebraikoa nola garatzen den behatzen da, eta Bigarren Hezkuntzako ezagutza aljebraikoa determinatzen da. Komunikazio honetan, ezagutza aljebraikoa nola determinatzen den azalduko da. Lehen hezkuntzan ezagutza aljebraikoa nola determinatzen den azalduko da, eta amaitzeko adibide baten bidez argituko da zertan datzan ezagutza aljebraikoa. Lehen hezkuntzako matematikaren ontologia, matematikako sakoneko egitura aritmetikan datza, Kaput (2008). Lehen hezkuntzako ikasleak, aritmetikari lotutako problemak egitean: Abstrakzioa, adierazpen sinbolikoa eta manipulazio sinbolikoa erabiliko ditu: • Sistema sinboliko formal eta konbentzionala erabiliz, adierazpenak sortu eta orokortzeko. • Forma sinbolikoen bidez arrazoituz, forma sinboliko hauengan manipulazio sinbolikoak egiteko. (Blanton & Kaput, 2011). Metodo hauek erabiltzean ikasleek garatuko dituzten tresnak: – Sinboloak erabili eta argudiatzea. – Adierazpen desberdinak idazteko sinboloak erabiltzea. – Arau eta orokortze prozesuak sinbolizatzea. (Booker & Windsor, 2010; Grandau & Stephens, 2006). Amaitzeko, komunikazio honetan, ikasleek problema ebazten dutenean ezagutza aljebraikoa nola erabiltzen duten azalduko da.



E45

Posterra / Póster

*PD en Psicología***LA COMISIÓN NACIONAL DE LA VERDAD EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LA MEMORIA COLECTIVA DE BRASILEÑOS SOBRE LA DICTADURA MILITAR**

Anderson Mathias Dias Santos Darío Páez Rovira

Universidad del País Vasco

Durante la segunda mitad del siglo XX varios países de América Latina han sufrido con golpes de estado y dictaduras militares que violaron los derechos de millones de ciudadanos. Después del retorno de la democracia, varios de esos países han realizado comisiones de verdad y reconciliación como Chile y Argentina. En Brasil, la dictadura duró 21 años (1964-1985) y a penas en 2012 se iniciaron los trabajos de la Comisión Nacional de la Verdad (CNV) que ha publicado su informe a finales de 2014. En dicho informe se describe el contexto de ocurrencia de las 434 muertes documentadas y de miles de casos de tortura y denominase instituciones y personas responsables por dichas violaciones. La divulgación del informe ha suscitado la discusión social de los hechos ocurridos en el período dictatorial y sobre el trabajo de la CNV. El objetivo de esta investigación es verificar el impacto psicosocial de la CNV y su relación con la memoria colectiva sobre el período dictatorial. Los participantes serán 1200 brasileños de cuatro ciudades: João Pessoa, Salvador, Belo Horizonte y Rio de Janeiro. Los participantes responderán a un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas sobre sus percepciones, opiniones y creencias sobre varios aspectos relacionados a la CNV y al período dictatorial. Los datos serán analizados considerando características socio-demográficas como sexo, edad, orientación política y ciudad de residencia.

E46

Posterra / Póster

*PD en Historia Contemporánea***UNA HISTORIA DE LAS DERECHAS VASCAS (1977-1982): LA ACCIÓN POLÍTICA DE UCDY AP ANTE LA AUTONOMÍA VASCA**

Carlo Villarreal Maniega

UPV/EHU Ministerio de Economía y Competitividad Programa HAR-2011-24387 (BECA FPI)

El objeto de la investigación que cursará, en su momento, con la lectura de la tesis doctoral, es la de establecer una historia de los partidos políticos de centro-derecha y derecha estatal en la Comunidad Autónoma del País Vasco, tomando como fecha de partida las elecciones de 1977 y llegando hasta nuestros días, con toda probabilidad hasta el año 2001, fecha de las elecciones autonómicas en el País Vasco, partiendo de la hipótesis principal que sustentamos y que deberá responder a la cuestión de si el actual Partido Popular es el resultado de una suma de divergencias convergentes de las formaciones que, dentro de su espectro político, le precedieron históricamente como formación. Constituye un programa de investigación novedoso por cuanto resulta el primero de estas características que aborda a las fuerzas políticas de centro-derecha de ámbito estatal en nuestra comunidad para el periodo histórico establecido, con el propósito de completar el análisis del espectro político en la región, una suerte de laguna historiográfica con el que el resto de formaciones políticas no cuentan, al ser numerosos los estudios del nacionalismo vasco, tanto moderado como radical (Raúl López Romo), así como incipientes del socialismo vasco (Andrea Micciché) o las fuerzas de izquierdas (Gaizka Fernández Soldevilla, Alberto de la Peña Varona). Es, pues, una investigación que parte de la necesaria interdisciplinariedad situada a caballo entre la Historia y las Ciencias Sociales (Ciencia Política), a través de la cual esperamos obtener el hilo discursivo de dichas formaciones, así como el de establecer sus confluencias, divergencias y devenir histórico en torno al desarrollo del Estado de las Autonomías y estableciendo sus potencialidades y debilidades en torno a diferentes cuestiones. En una primera fase, abordaremos la acción política dichos partidos en torno a los primeros años de desarrollo y consolidación de la autonomía en Euskadi.

E47

Posterra / Póster

*PD en Psicología***THE EFFECT OF THE LENGHT OF PREEXPOSURE ON THE EXPLORATORY BEHAVIOR TO OLFATORY CUES**

Liberal, U., Angulo-Alcalde, A. &amp; Rodríguez, G

UPV/EHU

The one-trial object recognition task is one of the most common procedures in studying the memory function in rodents (e.g., Ennaceur & Delacour, 1988). On the first phase of this task, subjects receive an exposure trial with a pair of identical objects (A & A). On the subsequent test phase, one of these objects is replaced by a novel one (A & B). Under these conditions, animals show more, and longer, exploratory approaches to the novel (B) than to the familiar object (A). This preference for novelty has been interpreted as reflecting the previous formation and encoding of a cognitive representation of the familiar object. Most of the studies using this task have relied on visual-spatial aspects of the exposed objects, and little attention has been paid to the exploratory behavior to olfactory cues. In the present research, we used two different recognition tasks (Experiments 1 and 2) adapted for this sort of cues. Our results replicate the standard recognition effect: a short preexposure to one odor (A) generated a preference to explore a novel stimulus (B) on test. Interestingly, however, we also observed that when the preexposure to the A odor is extremely brief the animals show a preference to explore the familiar A odor rather than the novel B odor. We interpret these results in terms of an attentional process that enhances the vigor of the orienting responses to those sources of information that generates more uncertainty. Our proposal, based on the notion of entropy, is that a partially known stimulus (e.g., an odor very briefly previously exposed) can generate even more uncertainty than a novel stimulus.

E48

Posterra / Póster

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad***DISEÑO, DESARROLLO, Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA BASADO EN LAS TÉCNICAS DEL SISTEMA TEATRAL COMO PROPUESTA DE INNOVACIÓN CURRICULAR PARA EL FOMENTO DE LA CONVIVENCIA POSITIVA EN EL ALUMNADO DE SECUNDARIA DEL PAÍS VASCO**

Esther Uria Iriarte

Universidad del País Vasco

Con este proyecto de Investigación pretendemos indagar en torno a la posibilidad de que, dentro del marco del Plan de Convivencia impulsado por el Gobierno Vasco en los centros educativos, se puedan incorporar la Técnicas del Sistema Teatral como estrategia innovadora para el fomento de una Convivencia Positiva en la etapa de Secundaria. Así, los objetivos principales de esta investigación son: analizar la posibilidad de incluir las Técnicas Teatrales como herramienta pedagógica dentro del marco de Planes de Convivencia impulsados por Gobierno Vasco en Secundaria; y construir un material que permita el desarrollo generalizado de las Técnicas Teatrales por el profesorado de Secundaria en el contexto de los Planes de Convivencia u otros marcos relacionados con la competencia social y ciudadana. En cuanto a metodología, hemos seleccionado 4 centros del País Vasco, con una muestra aproximada de 160 estudiantes de 2º de la ESO. En estos centros, se ha llevado a cabo la implementación del Programa "Gure Begiradak", que consiste en una secuencia didáctica que, coherente con el Plan de Convivencia de cada centro y utilizando el Teatro como herramienta pedagógica, pretende desarrollar aquellos elementos que son relevantes para el fomento de una Convivencia Positiva en el alumnado adolescente. En cuanto a estrategia metodológica, hemos utilizado un diseño mixto. Así, hemos procedido a utilizar instrumentos de recogida de datos de tipo cuantitativo (cuestionarios pretest y postest aplicados a un grupo control y un grupo experimental en cada centro) y cualitativos (grupos focales con alumno/as del grupo experimental y entrevistas a profesorado). En estos momentos, nos encontramos en la fase final de la implementación del Programa e inicio de los Análisis de Datos para extraer los resultados que nos permitirán llegar a las conclusiones pertinentes de dicha investigación.

E50

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Psicología***THE INFLUENCE OF SOCIOEMOTIONAL VARIABLES ON BURNOUT SYNDROME AMONG NURSING ASSISTANT WORKING IN OLDER CARE SETTINGS**

ERKUDEN ALDAZ ARROYO 1 NEREA GALDONA ERQUICIA 1 AITOR ARITZETA GALAN 2

1. MATIA INSTITUTO GERONTOLÓGICO 2. EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

Introduction: Older care is a stressful job, however, some people are more affected than others by the negative consequences of a chronic stress at work. Emotional demands coming from older people, family members and other professionals are one of the stressors that most lead professionals to Burnout (Demerouti, 2014). Socioemotional variables may help to explain individual differences in Burnout development. This study aims to know the influence of social and emotional variables on the Burnout syndrome among geriatric nursing assistants. Method: A cross sectional study has been designed to gather information about the following variables, through a previously well-defined questionnaire survey: - Sociodemographic and organizational variables: Age, marital status, shifted work, educational level and work experience has been assessed within an ad-hoc questionnaire. - Burnout: Maslach Burnout Inventory (Seisdedos, 1997). - Perceived Emotional Intelligence: Trait Meta-Mood Scale (Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos, 2004). - Empathy: Interpersonal Reactivity Index (Pérez-Albéniz, De Paúl, Etxeberria, Montes y Torres, 2003). - Alexithymia: Toronto Alexithymia Scale (Martínez-Sánchez, 1996). Participants will be recruited from broad range of Gerontological Centres in the Basque Country, working for different companies. The inclusion criteria will be (1) to work as a nursing assistant in a nursing home setting in Gipuzkoa, (2) to work in a direct contact to older people at east the 80% of the workday and (3) being working in the same center and job at least for one year. Participants' anonymity will be guaranteed during the whole project. Results: We expected to find that Perceived Emotional Intelligence and Empathy will negatively predict Burnout. Alexithymia, however, will predict it positively. Conclusions: If our hypotheses are confirmed, emotional education should be taken into account when training nursing assistant working in older care settings, as would be a good tool to prevent the Burnout syndrome.

E53

Posterra / Póster

*PD en Psicología: Individuo, Grupo, Organización y Cultura***Familia- Eskola koedukazioan 3 urteko haurren lexikoa estimulatzeko Poli esku-hartze programaren eraginkortasuna Leioako Udalerrian.**

Alaitz Etxaniz, Fernando Olabarrieta eta Xabier Isasi.

Euskal Herriko Unibertsitatea

"Guraso eta eskolaren arteko baterako hezkuntza (koedukazioa) sustatzeko programa baten inplementazioa. Haur Hezkuntzako 3 urteko haurren lexikoa ebaluatuz eta estimulatuz" ikerketa proiektuaren test-aurrean bilduriko datuen azterketa deskriptiboaren aurkezpenari dagokio ekarpen hau. Ikerketa proiektu honen xedea, familia-eskola koedukazioaren esparruan lexikoaren garapena estimulatzeko programa, Euskal Autonomi Erkidegoko errealitate sozial eta linguistikora egokitzean datza. Programa honek, "Parents partenaires de l'éducation. Experience pilote à l'école maternelle, Rapport finale de recherche" (Poutois, Desmet, & Lahaye, 2013) ikerketan du oinarria, zeinaren emaitzek bere efikazia frogatu duten. Aurrekari horietatik abiatuta programaren eraginkortasuna aztertu nahi da elkar trukaturiko tratamenduaren diseinua-espimentala aplikatuz, haur hezkuntzako 3 urteko haur, familia eta irakasleen parte hartzeaz. Lagina, Leioa eta Deba behe-goreneko Elgeta, Deba eta Mutriku udalerrietako 6 ikastetxe publikoetako 3 urteko gelako haurrek osatzen dute. Aldi berean, lagina hiru taldetan banatu da lurralde bakoitzean: kontrol taldea (programarik ez), A talde espimentala (programa eskolan) eta B talde espimentala (programa familian eta eskolan). Programa 2016-17 ikasturtean indarrean jarritz, aurre-test eta test osteko saioetan lexikoa eta koedukazioa ebaluatzeko tresnak aplikatuko dira (Peabody, "Haezi-Etxadi" eskala, "Poliren" hitz zerrenda eta "Koedukazioa" galdesorta). Test ostean B talde espimentaleko subjektuek, gainontzeko taldeekin konparatuz, lexiko eta koedukazio mailan altuagoa puntuatzea espero da. Hitz gakoak: Koedukazioa, Familia-Eskola, Gurasotasuna, Hezkuntza Programa, Lexikoaren garapena.

E54

Posterra / Póster

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas***DEBAGOIENAKO IKASLERIAREN JARDUERA FISIKOAN PARTE-HARTZEA. ARRAZOIAK, ERAGINAK, PROPOSAMENAK. IKERKETA LAN BATEN AURKEZPENA**

Iñaki Arana

EHU

Lan honekin abian doan ikerketa prozesu bat aurkeztu nahi da. Kirol jardueretan parte-hartze tasak baxuak dira eskola garaiko biztanlerian (6 eta 18 urteko biztanleriaren %45 sedentariotzat hartu daiteke), kexkagarriak badira datuak Lehen Hezkuntzan oso larriak bezala hartu daitezke DBHn, eta beti ere, larriagoak nesken kasuetan. Lehen hezkuntzako neska-mutilen kirol jardueretan parte-hartzea aztertu nahi da, bereziki nesken parte-hartzea. Faktore, baldintza, egoera, desberdinen ondorioz gazte batek erabaki dezake kirol jarduerekin, hasi, jarraitu edo amaitu; gazteek denbora falta, asperkizuna eta interes falta aipatu izan ohi dituzte, kirol jarduerak uzteko orduan. Kanpoko eragileen indarra ez da makala, honako hauek identifikatu dira eta hauetan sakondu nahi da: Kirol egituren eta antolakuntzen androzentrismoa, emakume kirolarien ikusezintasuna, nesken interesekin eskola kirolaren eta gorputz hezkuntzaren konexio falta, estereotipoz eta aurreiritziz betetako gaur egun "kontsumitzen" duten ikus-kultura. Informazio jasotzeko tresna desberdinen inplementazioa egingo da: galdetegia, irudien bilduma eta eztabaida taldea. Ikasleen ahotik jaso nahi dira haien, arrazoiak, kexak, bizipenak, nahiak eta proposamenak.

F01

Posterra / Póster

*PD en Dirección Empresarial desde la Innovación y la Internacionalización***EVOLUTION OF THE EUROPEAN INTEGRATION THROUGH ITS EDUCATIONAL POLICIES: INTERRELATION BETWEEN EDUCATIONAL QUALITY, ACADEMIC RESULTS AND LONG-TERM SOCIAL WELFARE**

Maria Begoña Peña Lang

Universidad del Pais Vasco

We have the intention of presenting an economic model which gathers the interrelations between the quality of education, academic results and social welfare through the educational policies implemented in the countries that form the European Union (EU) and also form its integration. The present work tries to inter-relate different aspects of the literature of the Economics of education in order to obtain a model of behavior that could be applied to understand the effects of diverse educational aspects on the economy in the countries of the EU and, ultimately, on the well-being of the population they are made up of. For this, we base the research on the impact that the educational policies have on different micro and macro variables. One tries to use the information in surveys and experiments as information sources in order to construct an "aggregate" model of the impact of the European educational policies on the well-being of the population. An example of some European like countries will be taken, and it will be a question of obtaining a set of statistical models that allow us to quantify the above mentioned interrelations. Between other results and from the different educational policies implemented in the EU from its integration, one tries to obtain significant relationships between the quality of education and the academic results, as well as a relationship between these results and the designated aggregate economic variables.



F02

Posterra / Póster

*PD en Integración Política y Unión Económica en la Unión Europea***SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL PÚBLICA Y FORMAS DE MEJORA DE LAS PENSIONES**

Enea Ispizua Dorna

UPV/EHU

Es evidente que el sistema de pensiones se enfrenta a un grave problema que es el envejecimiento de la población y su impacto en el sistema de reparto de Seguridad Social. Asimismo, la elevada tasa de desempleo actual repercute directamente en las cotizaciones y por tanto en la financiación de las pensiones de la Seguridad Social. Ante esta situación, tanto las recomendaciones de la OCDE como de la UE, van encaminadas a impulsar la protección social complementaria y en consecuencia, a recortar las pensiones públicas, reduciendo la tasa de sustitución. Las medidas adoptadas están siendo diversas, pero son dos las que predominan: por un lado, se quiere incentivar el alargamiento de la vida laboral y por otro, se están impulsando los sistemas complementarios. El impulso a estos sistemas privados es grande en algunos países, y en otros existe ya un gran desarrollo de los sistemas complementarios. No obstante, en el caso español hay que destacar que la seguridad social pública es lo que ha predominado, pero teniendo en cuenta el futuro del sistema se deberán adoptar medidas para hacer frente a dicha situación. De hecho, el gobierno en los últimos años ya ha ido adoptando medidas al respecto. Una de las medidas podría ser el impulso de la protección social complementaria que consiste en la incentivación del ahorro, mediante la asignación voluntaria de parte de la renta de la unidad económica individual, familiar, colectiva o empresarial para abrir las posibles futuras contingencias que no son suficientes. El objetivo principal de esta comunicación es analizar las reformas que ha aprobado el legislador sobre el sistema de seguridad social para hacer frente al problema planteado y observar las distintas medidas adoptados por gobiernos vecinos.

F03

Posterra / Póster

*PD en Derechos Humanos, Poderes Públicos, Unión Europea: Derecho Público y Privado***EL CONCEPTO DE JUSTICIA AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA JURISDICCIONAL**

Vary Saily Bellmont

Universidad del País Vasco

Se busca definir un principio de justicia ambiental que vincule los instrumentos jurídicos del Sistema de Derechos Humanos, con las necesidades de supervivencia de grupos humanos vulnerables y la realidad actual de la explotación de sus recursos naturales. Para ello analiza el concepto de Justicia Ambiental, que surgió al auspicio de los movimientos sociales con reivindicaciones concretas contra la injusticia derivada del racismo ambiental, a la luz de las necesidades jurídicas de consolidación de instrumentos jurídicos para reducir y eliminar las violaciones de Derechos Humanos derivadas de injusticias ambientales. La idea es contribuir con la estructuración de un concepto de justicia ambiental en perspectiva jurídica, adaptando los aportes realizados desde otras disciplinas del conocimiento que puedan resultar eficaces en el ámbito del Derecho y determinar la aplicabilidad de los elementos propios del concepto de justicia ambiental, en la práctica jurisdiccional, partiendo del análisis previo de los elementos del concepto, presentes en sentencias sobre asuntos ambientales, dictadas por tribunales de justicia supranacionales sobre Derechos Humanos, y concluyendo con la elaboración de un test, que establezca y caracterice los requisitos transversales que debe tener una decisión judicial para que pueda considerarse medioambientalmente justa. La relación entre justicia ambiental y Derechos Humanos, surge porque las violaciones a estos últimos, también pueden originarse por las agresiones al medio ambiente en el que se desarrolla la vida humana. Dichas agresiones pueden aumentar, tanto el desequilibrio en la asignación de bienes o servicios ambientales, a grupos humanos vulnerables por sus condiciones étnicas o socio económicas, como la asignación de cargas ambientales desproporcionadas que atentan contra sus derechos y atacan su supervivencia, lo que deriva en la necesidad de imputar responsabilidad por daños que se causan a través del ambiente.

F04

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Integración Económica***INTEGRACIÓN VERTICAL Y TRANSMISIÓN DE PRECIOS EN EL MERCADO DE LA MERLUZA**

Eneko Martin e Ikerne Del Valle

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

A partir de un enfoque econométrico de serie temporal, se analiza el grado de integración e interdependencia de los precios mensuales de la merluza en primera, segunda y tercera venta, así como la transmisión de precios a lo largo de la cadena de valor constituida por los tres eslabones anteriores. Se utilizan series mensuales de precios en primera (lonja de Ondarroa), segunda (Mercabilbao) y tercera venta (detallistas en Bizkaia) durante el período 2004:1-2011:12. Metodológicamente, el análisis se basa en un modelo de integración vertical fundamentado en un modelo de corrección de error (MCE) y una batería de contrastes de hipótesis (cointegración, proporcionalidad, exclusión y causalidad). Los principales resultados obtenidos permiten asegurar que los precios de los tres eslabones de la cadena de distribución de la merluza están cointegrados y siguen una trayectoria similar en el largo plazo. No se satisface la ley del precio único, por consiguiente, no se puede hablar de la existencia de un mercado único verticalmente integrado con un precio representativo. La integración es imperfecta, por tanto, la información sobre los precios se transmite con distorsiones a lo largo de la cadena de valor. Adicionalmente, a partir de las funciones impulso-respuesta (FIR) y los test de causalidad, se desprende que ante un shock en el precio del tercer eslabón, el primer y segundo responden con mayor intensidad, lo cual, sugiere que el precio detallista desempeña el papel de líder. Por ello, la brecha abierta entre el precio detallista y el precio en lonja está llevando al primer eslabón de la cadena de valor del mercado de la merluza a trabajar con un menor margen, en beneficio del tercero. En consecuencia, es el sector extractivo quien soporta la mayor proporción de los costes de la cadena de valor, poniendo en evidencia la posición de debilidad de los pescadores.

F05

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Economía: Instrumentos del Análisis Económico***DISTRIBUCIÓN DE SALARIOS DE LOS INMIGRANTES CUBANOS EN ESTADOS UNIDOS: EVIDENCIAS DESDE LA REGRESIÓN CUANTÍLICA CON SELECCIÓN MUESTRAL**

Aleida Cobas Valdés/Javier Fernández Macho/Ana Fernández Sainz

1. Instituto de Economía Pública. Universidad del País Vasco (UPV/EHU). 2. Departamento de Economía Aplicada III. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

Analizamos la distribución de salarios condicional de los inmigrantes cubanos en Estados Unidos considerando el modelo de selección muestral aplicado a la regresión cuantílica propuesto por Buchinsky (1998, 2002) y utilizamos el reciente test implementado por Huber y Melly (2015) para comprobar si existe independencia entre los errores y los regresores condicionada a la probabilidad de selección, siendo este trabajo, el primer intento en la literatura sobre migración en emplear este test. Los datos empleados provienen del Censo de Población y Vivienda de Estados Unidos y han sido facilitados por IPUMS (2013) y hemos dividido la muestra en tres cohortes dependiendo de la década de entrada en Estados Unidos de los individuos de la muestra. Las variables utilizadas como variables explicativas son aquellas que han sido ampliamente utilizadas en la literatura relevante sobre migración: años de educación, edad en el momento de entrada en Estados Unidos, experiencia laboral potencial, género, etnicidad, estado civil, si el individuo ha adquirido la nacionalidad norteamericana y si habla el Inglés con fluidez. Los resultados muestran que el papel de estas variables sobre el salario cambia dentro la distribución completa de salarios de un cohorte, existiendo diferencias entre los cohortes estudiados y que la independencia condicional no ha podido ser rechazada.

F06

Posterra / Póster

*PD en Derechos Fundamentales y Poderes Públicos***MIGRACIONES INTERNACIONALES Y CIE. UNA MIRADA CONJUNTA**

JESÚS MANUEL LORA CROVETTO

UPV/EHU

LOS CIE EN ESPAÑA Muchas veces en el discurrir de nuestro trabajo de investigación doctoral, hemos preguntado a personas de a pie si conocen la existencia de los CIE. En casi la totalidad de las respuestas obtenemos una negativa. Como es de verse, la existencia de los CIE es un tema que se conoce muy poco y que al parecer se pretende esconder desde las esferas públicas, pero que lamentablemente está presente y es una realidad de la cual poco se habla. Cuando hablamos de CIE, nos referimos a los Centros de Internamiento para Extranjeros en España. Al explicar el significado de las siglas nos viene a la mente la idea de prisiones o cárceles y como es natural, podemos pensar que se trata de cárceles para extranjeros que han cometido delitos. Dicha deducción natural se encuentra muy lejos de la realidad. Los CIE no son cárceles ni prisiones, en sentido estricto, dado que las personas extranjeras ingresadas en ellos, no han cometido delito alguno. Sin embargo estas personas están privadas de su libertad y conjuntamente con ello, privadas del ejercicio de una serie de derechos colaterales, llámese intimidad personal y familiar, libre desarrollo de la personalidad, tratos inhumanos, etc. Al explicar lo anteriormente reseñado, las personas no salen de su asombro y suelen preguntar ¿Por qué los encarcelan entonces? Y el asombro se incrementa cuando les respondemos que esas personas son privadas de su libertad, sólo por un problema administrativo, vale decir que se encuentran en España en situación irregular. Nos referimos a los denominados comúnmente como "Sin Papeles". En España existen actualmente ocho CIE cinco repartidos en la Península (Madrid, Barcelona, Valencia y Algeciras) y tres en Canarias, dependientes del Ministerio del Interior. La creación de los CIE se remonta al año 1985, cuando en la Ley Orgánica 7/1985 sobre derechos y libertades de los extranjeros en España, se estableció la posibilidad de ingresar a los extranjeros que se encuentren en situación irregular, en Centros de Internamiento especiales para tal fin. De igual forma la actual Ley de Extranjería, Ley Orgánica 4/2000 también contempla dicha figura. El problema de los CIE no estriba solo en que existan como una forma de "castigar" con prisión una situación de irregularidad que no constituye un delito, sino que adicionalmente a ello su regulación es oscura y deficiente. Desde su creación hasta el 2014, no se contaba con un Reglamento que desarrollara aspectos básicos como derechos de los extranjeros ingresados, régimen de visitas, comunicaciones, reglas internas de permanencia, sanciones, etc. Recién en enero de 2014 se aprobó un Reglamento que desarrolla algunos de estos aspectos pero que lamentablemente aún presenta muchos defectos y vacíos que permiten la concreción de hechos lamentables como muertes o violaciones de internas. Pero debemos aclarar que la figura de los CIE no es exclusivamente española. Los CIE tienen su base de creación y permanencia en la normativa comunitaria. La Unión Europea, a fin de armonizar la normativa de sus miembros, aprobó en el año 2008 la Directiva de Retorno 2008/115/CE, la cual es denominada por los sectores defensores de los derechos de los inmigrantes como la "Directiva de la Vergüenza", dado que contempla medidas coercitivas drásticas para la ejecución de las órdenes de expulsión, como es el caso de la posibilidad de internamiento por un periodo de hasta dieciocho meses. Debemos aclarar que estos plazos no son obligatorios para los Estados Miembros. Los Estados, a la vista de su propio marco constitucional y legal pueden imponer un plazo menor que el que recoge la Directiva. Este sería el caso español, cuya normativa contempla que el periodo máximo de internamiento es de sesenta días. En cuanto a su justificación formal, la creación de los CIE como "cárceles administrativas" responde a la

necesidad que tienen los gobiernos, por un lado, de adoptar instrumentos de intervención drásticos y de gran significado simbólico ante la denominada "inmigración irregular" y, por otro, de gestionar el retorno de inmigrantes a sus países de origen. Sin embargo en la práctica se ha demostrado que dicha finalidad no se cumple y que en muchos casos se somete a las personas extranjeras a la privación de libertad, sin lograrse posteriormente su expulsión. Ello sucede por ejemplo, cuando no es posible determinar la nacionalidad de origen del extranjero o cuando no existen Convenios Bilaterales con el país de origen para el retorno de sus nacionales. En estos casos la Ley española contempla que dichas personas, una vez cumplidos los sesenta días de internamiento, deben ser puestas en libertad. Dicho hecho no parecería tan grave si no fuese porque dichas personas quedan en un "Limbo jurídico", puesto que seguirán en situación irregular indefinidamente y a la vez tampoco podrán ser expulsadas del país, creándose en dicha dinámica un "bolsón" de extranjeros irregularizables, cada vez más numeroso.

Lamentablemente existe un secretismo oficial acerca de este tema, puesto que es muy difícil acceder a datos estadísticos acerca del número de extranjeros ingresados y su tasa de expulsión. Sin embargo tomando como referencia los datos expresados en la Memoria Anual de actividades del Ministerio Fiscal del año 2009, podemos apreciar que de 16,590 extranjeros ingresados en los CIE, sólo 8,935 lograron ser expulsados, mientras que 6,106 personas fueron puestas en libertad y engrosaron las filas de personas "irregularizables". Se presume por la dinámica actual que las cifras han sido similares en los años posteriores, por lo que resulta preocupante la situación, no sólo por la medida de prisión que sufren dichas personas, cuyas condiciones por cierto son peores que la de las cárceles, sino también por el creciente número de personas que se encuentran en una situación irregular, para las cuales no existen opciones legales para obtener el permiso de residencia que les permita integrarse en la sociedad.

**INMIGRACIÓN ILEGAL VS CIE** Como es sabido las migraciones son un fenómeno presente en la historia de la humanidad y España no es la excepción. Podemos afirmar que la historia de este país se encuentra marcada por los procesos migratorios internos y externos, tanto de salida de población autóctona como de acogida de población foránea. Actualmente en el contexto de la crisis que aún nos aqueja, nuevamente hemos pasado a ser un país fuente de migraciones internacionales hacia nuevos destinos. Las migraciones internacionales de terceros países es un tema de honda preocupación en el seno de la Unión Europea, la cual a través del Comité Económico y Social Europeo desde el año 2008 viene implementando algunas iniciativas a fin de lograr la integración de los inmigrantes en las sociedades europeas. Sin embargo, al ser un tema sensible para los países europeos, en paralelo a las iniciativas de integración de los colectivos inmigrantes que se encuentran legalmente en territorio europeo, ha surgido la preocupación de frenar mediante diversas herramientas jurídicas la masiva presencia de inmigrantes en situación irregular, entre ellas la posibilidad de internamiento en los CIE. En conclusión debemos afirmar que las migraciones como "problema" sí es un tema del que escuchamos hablar a diario. Como podemos apreciar los medios de comunicación informan constantemente acerca de las incursiones de grupos de extranjeros en Ceuta y Melilla o las masivas oleadas de inmigrantes que llegan a las costas italianas, muchas de ellas con resultados trágicos como el caso de Lampedusa. De igual forma, la Unión Europea y sus Gobiernos integrantes debaten constantemente acerca de las medidas más efectivas para frenar la inmigración ilegal. Nosotros no negamos la importancia de este tema, pero ¿Por qué no se informa acerca de la problemática de los CIE? ¿Qué se pretende esconder? ¿Por qué no se debate acerca de la adopción de otras medidas que no impliquen restricciones a la libertad personal? El secretismo con el que se maneja el tema de los CIE en España y en los demás países de la Unión Europea, no es saludable. Evidencia que la política migratoria necesita un cambio de enfoque trascendental.

F07

Posterra / Póster

*PD en Integración Económica***EU AID EFFECTIVENESS IN SE4ALL AFRICA HUB**

Leire Pertika Lopategi

EHU-UPV

Once the SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS are set “Since 2015, millions of inhabitants will (most of them without being aware) be classified in different terms right now they won’t be developed nor underdeveloped, they will be simply UNSUSTAINABLE”. Paraphrasing Rist, G. (2002). This case study analyzes the contribution of the EU AID at SE4ALL Africa Hub to reach the 7th SDG: Universal Energy Access to 2030, once the Energy is considered a Goal itself, applicable to developed and developing countries alike. This analysis links Aid to energy and environment as it’s the main source of global greenhouse-gas emissions; to what extent the EU AiD contribute at Africa Hub partner countries to manage their energy trilemma. Sustainable Energy Policies, to transform the energy system in support of sustainable economic and social development. Therefore “we need to make sure, we know how the AID is effective, how it’s supporting country ownership” (Amy Dodd, UK Aid Network Director, OECD 2016). This work pretend to assess how much lower the administrative costs are compared with other concessional flows; the advantages to focus the coordination of technical cooperation on a sector as a factor that increases the Aid value added; the advantages in channeling contributions to multilaterals; how the use of recipient country systems will support long-run development targets; and to what extent the fragmentation across donor agencies is. The main findings result from the quantification of financial needs; new instruments (PPP and blended finance); the Paris Agreement commitments with Africa; the proposal of ODA allocations to the 7th and the 13th SDG; and the suggestions made by the IEA to bridge the Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) on energy demand, supply, emissions and investment trends. The Cotonou Agreement, now under revision, is a fact that might be impact on the final ODA allocations.

F08

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Finanzas y Economía Cuantitativas/Quantitative Finance and Economics***ANALYZING INEQUALITY OF OPPORTUNITY IN EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS**

Casilda Lasso de la Vega, Susan Orbe eta Agurtzane Lekuona

Euskal Herriko Unibertsitatea

The theory of inequality of opportunities has been developed in economics in recent years. It is argued that individual's outcomes are determined by different factors. Some of them are beyond individual's control and are called circumstances. In contrast, the factors related to individual's responsibility are called effort. The theory of inequality of opportunities suggests either compensating the influence of circumstances or rewarding the inequalities raised from effort disparities. In consequence, in order to measure inequality of opportunities, overall inequality has to be disentangled into two uncorrelated components, one capturing the circumstance inequality and other the effort one. Several methods have been proposed in literature for decomposing overall inequality into these two uncorrelated components. Using data from the OECD's Program for International Student Assessment (PISA) conducted in 2012, we analyze inequality of opportunities in educational achievements in 21 European countries. The study is carried out in two steps. Firstly, we construct parametric counterfactuals and compute the influence of circumstances and efforts on the educational outcomes. Then, based on these results, we measure the inequality of opportunity. The analysis shows that the countries in which inequality of opportunity is higher are the Western European countries such as Belgium, France, Germany and Luxembourg. In contrast, the Nordic countries, such as Finland and Norway, enjoy the lowest values. These results are consistent despite the differences on the method of treating the correlation between circumstances and effort.



F09

Posterra / Póster

*PD en Economía: Instrumentos del Análisis Económico***I+DY CRECIMIENTO ECONÓMICO**

Noelia Fernández Fernández

no

El objetivo a seguir es analizar los efectos de la inversión en Innovación, Investigación y Desarrollo en el crecimiento económico español. En primer lugar, se analizará la situación de España en materia de I+D, comparándose con otros países europeos. Asimismo, se comparará el nivel de desarrollo a una escala regional, para resaltar las diferencias en materia de I+D en las regiones españolas. Los datos muestran la desventaja de España respecto a otros países europeos, si bien su posición ha ido mejorando en los últimos años. Asimismo, se mostrará la concentración regional de los recursos de I+D, estableciéndose diferencias en la dedicación entre las distintas provincias. Se pretende analizar el papel de las variables de I+D de una forma sectorial, para establecer la aportación de las empresas, la Administración Pública y la enseñanza en el crecimiento. En cuanto a la metodología aplicada se utilizan datos de panel, modelizando el efecto de indicadores de I+D sobre el crecimiento económico, entre los años 2001-2014, datos obtenidos de la OCDE y del INE. Los resultados sugieren que la inversión en I+D tiene un efecto positivo sobre el crecimiento. Cuando se desagrega por el sector, destaca la inversión realizada por las empresas como significativa en el crecimiento. Por último, se pretende proponer estrategias que promuevan desarrollo económico, y reforzar el papel positivo de la I+D+i para promover el desarrollo y competitividad de los países y regiones.

F10

Posterra / Póster

*PD en Estudios Internacionales***LA AUSENCIA DE UN MARCO NORMATIVO UNIVERSAL EN LA JUSTICIA TRANSICIONAL: IMPRECISIONES, CONTRADICCIONES E INCONGRUENCIAS EN LOS DIFERENTES PROCESOS**

JOANA LOYO CABEZUDO

Departamento de Derecho Internacional Público, Relaciones Internacionales e Historia del Derecho, Facultad de Derecho de la UPV/EHU. Becaria del Programa Predoctoral de Formación de Personal Investigador No Doctor del Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura del Gobierno Vasco

Uno de los aspectos que más llama la atención sobre la justicia transicional es que, tras más de veinte años de desarrollo, carecemos de un marco jurídico que concrete qué es la justicia transicional, en qué supuestos y cómo debe aplicarse este modelo de justicia o cuáles son las obligaciones internacionales de los Estados y con qué alcance deben ser aplicadas. De entre todos los ámbitos en los que la justicia transicional se está implementando, es su inclusión en los acuerdos de paz la que genera mayor atención. Las actuales negociaciones de paz que se están desarrollando en La Habana dirigidas a poner fin al conflicto colombiano son una buena muestra de ello. Si bien la imprecisión normativa de la justicia transicional permite a los Estados una gran flexibilidad a la hora de diseñar un proceso de este alcance, lo que estas negociaciones parecen demostrar es que ya no es factible un acuerdo de paz que no satisfaga un mínimo de justicia. No obstante, las recientes negociaciones que tienen como objetivo de poner fin a la guerra en Siria vuelven a mostrar las incongruencias y ausencia de uniformidad en la aplicación de procesos de justicia transicional. Y es que, en este segundo caso, los derechos de las víctimas que han sufrido más de cinco años de conflicto armado no están siendo tenidos en cuenta a la hora de negociar un futuro en paz. Por ello, es imprescindible no sólo concretar qué es la justicia transicional, sino definir el marco jurídico que resulta de aplicación con el doble propósito de, por una parte, garantizar a toda víctima su derecho a la justicia, a la verdad, a la reparación y a la no repetición y, por otra, limitar la discrecionalidad actual de los Estados en su implementación.

F11

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Finanzas y Economía Cuantitativas/Quantitative Finance and Economics***MEASURES FOR A SUSTAINABLE INVESTMENT DECISION MAKING**

Maite Cubas Diaz Supervisor: Miguel Ángel Martínez Sedano

Facultad de Economía y Empresa (UPV/EHU)

Traditionally, when making investment decisions, investors take into consideration the classical measures of profitability and risk, that take into account the economical aspects of the investment. However, as Microeconomic Theory states, economical activities also generate externalities, that affect society, but which effect is not taken into account by those who carry out said activities, because they do not directly affect their private cost. In this paper we aim to propose new measures to help investors make their investment decisions in a way that, indirectly, can make companies take into account the externalities they generate, as they are being considered by investors when deciding whether to invest in a company or another. If, when making an investment decision, an investor takes into consideration not only economical factors, but also weights in environmental and/or social factors, the analysis will be much more complete. Thus, in this paper we propose two measures, one for the relative profitability of the company related to the environmental and/or the social aspects of the activity carried out, and a second one for the constancy or persistence of the company in improving their environmental and/or social performances. The Relative Sustainable Profitability Measure (RSPM) is a normalized version of the measure proposed by Hahn and Figge (2011), using the company's Total Assets to make the measures for different companies comparable. The variables considered are: 1. Environmental: (a) CO2 equivalent emissions (b) NoX emissions (c) SoX emissions (d) Total Waste (e) Total Energy Use (f) Water Use 2. Social: (a) Injury Rate (b) Total Donations The Measure of Constancy aims to penalize the deterioration in the environmental and/or social performances of the companies and, therefore, takes into account the downward movements in said performances. We apply the proposed measures to data of the companies of the worldwide Chemical sector.

F12

Posterra / Póster

*PD en Integración Económica***VALORACIÓN DE INDICADORES DE REGENERACIÓN RESIDENCIAL**

Maseda-Garcia, Jose M.

Tecnalia Research and Innovation UPV/EHU

Existen un gran número de factores que se asocian a la valoración de las necesidades de regeneración urbana de un área, barrio o municipio. En un primer análisis, se presenta una clasificación de los mismos basada en aspectos socioeconómicos y de habitabilidad disponibles en bases de datos de carácter público. En una segunda fase, se realiza un estudio más profundo de las relaciones entre los valores que presentan los parámetros analizados para cada área. Como consecuencia, se distinguen los factores esenciales de aquellos cuyo análisis aporta información redundante o poco significativa. Se han analizado y clasificado los mismos, como medio para medir la necesidad de intervención sobre áreas potencialmente susceptibles de regeneración residencial en Euskadi.

F16

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Economía: Instrumentos del Análisis Económico***THE ECONOMIC EFFECTS OF POLITICAL INSTITUTIONS**

Izaskun Zuazu Bermejo

Departamento de Fundamentos del Análisis Económico I, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (UPV/EHU).

Introduction: Political Institutions are enduring practices or organisations with an explicitly political orientation that encompass the constitutional elements of a polity. It is widely claimed that Democracy, Political Rights and Civil Liberties have an impact on the economic development of countries. Objective Political Institutions such as the Electoral Rules employed in translating votes into seats in Parliaments -Majority Rules, Proportional Representation and Mixed Systems could influence economic policies and ultimately economic growth. Political Institutions vary across countries and they might be one of the reasons why there is an uneven level of economic performance across and within different regions around the world. Objectives: This doctoral thesis aims at uncovering these three caveats: •Have Political Institutions the same effect on the different industries of an economy? •What are the economic aftermaths of Electoral Rules? •Which is the kind of Political Institutions that promote inequality? (Under construction) Methodology: This doctoral thesis is placed at the empirical strand of the Political Economy literature, and combines theoretical foundations with statistical analyses, such as panel data models which include temporal, cross and within-country information. 1st Hypothesis: Higher levels of Democracy, Political Rights and Civil Liberties are widely associated with higher economic competition and innovation. The ultimate effect of these institutional changes might be growth enhancing only for those industries that are technologically advanced. 2nd Hypothesis: Since they need less percentage of the vote share to win the elections, Majority Rules politicians might promote certain special interest groups -such as big industries- instead of engaging in more general public projects -health, education or casework projects. Main findings: •Changes towards freer, more democratic Political Institutions have a positive effect on technologically advanced industries, but reduce growth rates of backward industries. •Majority Rules systems favor those manufacturing industries that employ a large number of workers. The differential effect of the three Electoral Rules systems is blurred in large countries. Conclusion: Certain industrial characteristics seem to play a crucial role on the economic aftermath of Political Institutions. Using more suitable econometric techniques than previous attempts to study the differential effect of Political Institutions, I find that higher levels of Democracy favor technologically advanced industries. However, backward industries are harmed by higher democracy levels. Majority Rules seem to promote those industries that gather a great part of the workers in manufacturing industries. However, other industries do not benefit from this kind of Electoral Rules. Consistently with extant findings, my results suggest that Majority Rules politicians might be more responsive to cater special interest groups at the expense of the general public.

F17

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Dirección Empresarial, Conocimiento e Innovación***MUTUAL CASH HOLDING: UN MODELO DE GESTIÓN COLABORATIVA DE TESORERÍA EN EL CONTEXTO ACTUAL DE ECONOMÍA COLABORATIVA**

Ana Beraza Garmendia Leire San-José

Facultad de Economía y Empresa (UPV/EHU)

En el contexto actual la economía colaborativa puede ser una alternativa para dar respuesta a los problemas económicos y financieros que se dan entre las organizaciones (altos ratios de morosidad, déficit de tesorería, alto riesgo de créditos etc.); o al menos entre algunas de ellas. Así, este trabajo de investigación da repuesta a este problema proponiendo un modelo denominado Mutual Cash Holding (MCH) basado en el paradigma colaborativo como base en las relaciones de tesorería entre empresas. La idea central en torno al cual gira este modelo es que los resultados tanto económicos como sociales son mejores para las empresas que colaboran entre sí, si se realiza una gestión de tesorería basada en la confianza mutua y el bien común. En una primera fase del estudio, de carácter cualitativo, se ha desarrollado el modelo a partir de tres experiencias de gestión conjunta en el área de la tesorería: Mondragon Corporation, Trocobuy y Crowdlending. El modelo identificado, detecta seis variables como determinantes para que se puedan presentar relaciones colaborativas entre empresas en la gestión de tesorería: expectativas de beneficio, confianza, transparencia, garantía, gestión y beneficio mutuo. En una segunda fase tras la realización de entrevistas personales con directivos financieros que contrastan la coherencia y conveniencia de las variables, se realiza un análisis multivariante mediante modelos de ecuaciones estructurales demostrando que todas las relaciones estructurales incluidas en el modelo son significativas. La predictibilidad de los constructos es alta ya que explican las variables endógenas –confianza ( $R^2=0.542$ ), gestión ( $R^2=0.387$ ) y beneficio mutuo ( $R^2=0.447$ )-. Así, las principales implicaciones de este modelo demuestran que la economía colaborativa, puede ser llevada a cabo y, al menos en parte, solucionar los problemas financieros a corto plazo entre las empresas; sin embargo, ni el sector ni el tamaño son determinantes que diferenciarán el modelo entre las empresas; siendo la clave la confianza y el beneficio mutuo más allá de lo económico.

F18

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Integración Económica***EL IMPACTO DEL GOBIERNO CORPORATIVO EN EL RENDIMIENTO DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS ESPAÑOLAS**

JON URQUIJO UGARTE CARLOS RODRIGUEZ GONZALEZ

EHU/UPV

Habida cuenta de la crisis bancaria que afectó a todo el sistema financiero Español, el objetivo de este trabajo es analizar el efecto que la estructura de los consejos de administración ejerció sobre la rentabilidad de las entidades financieras. Como variables de la estructura de administración que podrían afectar a la rentabilidad de la entidad financiera se han considerado el tamaño, la composición del consejo, la diversidad de género y actividad del consejo de administración. Además, introducimos en el modelo, variables de control como el tamaño de la entidad, capital y el riesgo. Asimismo, el objetivo es contrastar si existen diferencias en los resultados hallados cuando se controla por las diferentes fuentes de endogeneidad existentes, las cuales afectan la relación entre gobierno corporativo y el rendimiento. De este modo, el modelo planteado soporta con particularidad el problema de la endogeneidad dinámica, la simultaneidad y la heterogeneidad inobservable, a través de una estimación basada en el Método Generalizado de Momentos (MGM). Utilizando una muestra representativa de 21 entidades financieras españolas rescatadas para analizar su conducta sobre las variables elegidas para los años 2004-2009. Esta etapa es relevante por la fase expansiva acontecida, en la cual la mayoría de las entidades financieras analizadas duplican su tamaño (su activo contable) en 4 o 5 años y posteriormente sucede la crisis que mueve todos los cimientos del sector financiero y económico, por todo ello seleccionamos este periodo. Los resultados constatan que existe una relación negativa y significativa entre el número de consejeros externos y el riesgo respecto del rendimiento de la entidad financiera, y las variables de actividad y capital tienen una relación positiva y significativa.

F19

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Dirección Empresarial, Conocimiento e Innovación***SERVICE-DOMINANT LOGIC AND CO-CREATION IN PLACE MARKETING: A LITERATURE REVIEW**

Eletxigerra, A., Echebarria, C., Barrutia, J. M.

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

New marketing paradigms like the service-dominant logic (SDL) highlight value co-creation and its relational and contextual character, where the final beneficiary is largely recognized for her/his contribution at generating and extracting value from products and services through the application and integration of operant resources (knowledge and skills). Place marketing is a context where, due to its global, interactive, complex, and partially public nature, the SDL would help in visitors' satisfaction and loyalty towards a city. The objective of the present work is to perform a literature review on the discipline to, afterwards, carry out descriptive and thematic analyses to contribute to the advancement of the both fields of study. After a rigorous methodology, 155 documents have been detected and analysed in the literature review. Firstly, there have been identified 3 sub-contexts: urban space, tourism industry, and destinations. Secondly, 8 themes have been encountered from which the adoption of a new way of understanding place marketing was addressed. They were: Information and Communication Technologies-enabled value co-creation, innovative co-creation, co-creation networks and interactions, customer's contribution in value, provider's contribution in value, customer's and provider's conjunct contribution in value, and co-created experience. Finally, the empirical studies have been the focus of an additional work, where the different dimensions and items have been outlined. It can be concluded that the SDL and co-creation form a more realistic paradigm to tackle place marketing, as the role and resources of customers and visitors are raised to the suppliers' level, and further. However, 2 main gaps have been found: (1) There is a lack of consensus at setting the variables to measure co-creation, and (2) only one perspective is normally used to do it –demand or supply, when co-creation is defined as the joint creation of value.



F22

Posterra / Póster

*PD en Integración Económica***VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS: APLICACIÓN A LA CUENCA FORESTAL DE AIXOLA**

Maria Garcia Alvarez

Universidad del País Vasco UPV/EHU

Los ecosistemas proveen una serie de servicios (de aprovisionamiento, de regulación, culturales y de soporte) fundamentales para el bienestar, la salud y la supervivencia del ser humano. Debido a su importancia y a la grave degradación que están experimentando por la actividad humana, la valoración económica de estos servicios se ha convertido en una creciente área de investigación en la última década. En el caso de la mayoría de bienes y servicios ambientales no existe un mercado donde establecer un precio en base a la oferta y la demanda. Por ello, los economistas han desarrollado una serie de métodos para estimar el valor de estos bienes y servicios cuyos precios no reflejan perfectamente su valor o cuyos precios son inexistentes. Desde la Economía Ambiental, se diferencian las metodologías basadas en la demanda y las basadas en la oferta. Por su parte, desde la óptica de la Economía Ecológica se han impulsado otros métodos de valoración, entre los que destacamos la Síntesis Energética. Este método parte de la idea de que el valor de un recurso es proporcional a la energía necesaria para su producción, y basándose en la termodinámica, convierte los flujos de materia, energía, dinero, etc. provistos por los ecosistemas a una unidad común, denominada julios equivalentes solares (solar emjoules). Una vez obtenido este valor energético, el mismo es luego convertido a un valor monetario a través de un eco-precio. De los numerosos servicios ambientales nuestro análisis pretende obtener el valor del agua del embalse de Aixola (Gipuzkoa), centrándose en las interrelaciones entre los ecosistemas terrestres (control de la erosión, gestión de los usos del suelo y cubierta vegetal) y acuáticos (cantidad y calidad del agua) en la cuenca forestal Aixola. Para llevar a cabo esta valoración consideramos apropiados los métodos basados en la oferta y la Síntesis Energética.

F23

Posterra / Póster

*PD en Dirección Empresarial desde la Innovación y la Internacionalización***CONSECUENCIAS DEL CAPITAL INTELECTUAL EN EL DESARROLLO URBANO ACTUAL**

Estibaliz Rodriguez Nuñez Iñaki Periañez Cañadillas Amparo Cervera Taulet

UPV/EHU

La urbanización de la humanidad es la megatendencia más influyente del comienzo de siglo, fenómeno que se va a acentuar fuertemente hasta 2025 según las últimas previsiones. Este rápido y aun creciente fenómeno de urbanización de la sociedad derivado de la globalización acarrea numerosos problemas urbanos y nuevas demandas de los ciudadanos que se han de enfrentar: la aplicación de las nuevas tecnologías en la gestión urbana, la preocupación por el medio ambiente y la cohesión social, el desarrollo sostenible, etc. En la actualidad se hace imprescindible utilizar los recursos de conocimiento para conseguir un adecuado desarrollo urbano. Los recursos intangibles basados en el conocimiento, englobados bajo la denominación de Capital Intelectual, se han convertido en una de las fuentes principales de creación de ventaja competitiva sostenible tanto en el microentorno como en el macroentorno y, sobre todo, a nivel local. Por ello, las autoridades locales deben desarrollar estrategias que permitan un crecimiento inteligente (el desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación), un crecimiento sostenible (la promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, más verde y competitivo) y un crecimiento integrador (el fomento de una economía con alto nivel de empleo que permita una mayor cohesión social y territorial). De esta manera, el Capital Intelectual se erige como la fuente principal de creación de ventaja competitiva para una ciudad y sus gestores deben ser capaces de aplicarlo en la creación de nuevas estrategias de desarrollo local mediante sus recursos humanos, organizacionales y/o estructurales. En este trabajo trataremos de identificar y medir el impacto directo e indirecto del Capital Intelectual en desarrollo urbano entendido como las consecuencias de su aplicación en la gestión local en términos de creación de valor público, resiliencia urbana, sostenibilidad local, calidad de vida y competitividad.

F24

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Finanzas y Economía Cuantitativas/Quantitative Finance and Economics***INTEGRATED VERSUS NON-INTEGRATED ELECTRICITY MARKETS: A STRATEGIC APPROACH**

YOLANDA CHICA AITOR CIARRETA MARIA PAZ ESPINOSA

UPV-EHU

At the end of the 1980s a process of liberalization started in the European electricity markets. With this process, the aim of the European Union (EU) was to set up an internal European electricity market through transmission expansion in order to create integrated markets with homogenous rules. The main advantages of larger markets are an increase in security of supply, a reduction in reserves and an increase in efficiency due to a higher level of competition, among others. Our paper builds on this idea by analyzing short run decisions of generation given the size of the interconnection and the number of incumbents. We consider the strategic behavior of generators that sell in two markets (countries) and analyze the effect of the interconnections on energy prices and welfare. In this context, two feasible modes of operation are the integrated electricity markets and the connected electricity markets. We begin with a discussion on monopolistic markets because it is a benchmark that allow us to analyze the effects of increasing competition and investments in transmission. We show how strategic interaction plays a significant role in the presence of congestion and in the optimal choice of the market organization: simple interconnection or integration. There exist short-run equilibrium results such that market integration harms the larger and more efficient countries as compared to simple interconnection. We show how indeed this is the current situation in many countries where the transmission capacity is low as compared to total consumption. Thus, in the long-run either transmission capacity should grow at a faster rate otherwise larger more efficient countries would not find profitable to integrate with smaller more inefficient countries.

F25

Posterra / Póster

*PD en Estudios sobre Desarrollo***“GIPUZKOAKO LURRALDE HISTORIKOKO GIZARTE-ZERBITZUEN KOOPERATIBIZAZIOARI BURUZKO AZTERKETA”**

Eusebio Lasa Altuna

EHU-ko Doktoradutzako ikaslea

Ikerketa gaia: Ikerketa-lan honetan aztertu nahi dugu zein den Gipuzkoako Foru Aldundiko (hemendik aurrera GFA) Gizarte Politika Departamenduko arduradun politiko eta teknikoen pentsamoldea lurralde horretako gizarte-zerbitzuen horniketa kooperatibizatzeke aukeraren aurrean. Ikerketa hau aukeratzeko bi arrazoi nagusi egon dira. Alde batetik, gaurkotasun handiko gai baten aurrean gaude. Gizartean asko eztabaidatzen ari da zein izan behar den estatuaren eta merkatuaren papera gizarte-zerbitzuak hornitzeko garaian. Estatua hornitzaile nagusia izan behar al da edo zerbitzu hauek pribatizatu egin behar dira gero merkatuak eskaintzeko. Gainera, krisi ekonomikoak ere areagotu egin du eztabaida hori eta tesi neoliberalen aldetik planteatzen ari den irtenbide nagusi bakarra zerbitzu horien pribatizazioa bultzatzea da. Dena dela, bi estrategia posible hauek ez dute argitzen zein izan behar den gizarte zibilaren papera gizarte-zerbitzu hauek ematerako garaian, bereziki hiritarren parte hartzea eta konpromisoa handitzeko eta sakontzeko. Dударik gabe, hirugarren sektoreak eta bereziki, kooperatibek, paper garrantzitsua jokatu dezakete gizarte bizia eta autogestionatua sortzeko.

F26

Posterra / Póster

*PD en Dirección Empresarial, Conocimiento e Innovación***CSR DISCLOSURE MAPPING BY LISTED COMPANIES IN INDONESIAN STOCK EXCHANGE (IDX)**

Edwin Mirfazli

Departamento Economía Financiera II

The majority of CSR research has been focused on developed countries (Bayoud, Kavanagh, and Slaughter, 2012; Belal and Cooper, 2011; Muthuri and Gilbert, 2011; Akinpelu, Olaniran and Ogunseye (2013) and, consequently, some scholars emphasize the great necessity of exploring, understanding and improving the CSR practices in developing countries (Frynas, 2006; Jamali and Mirshak, 2007; Reed, 2002; Visser, 2008; Cheng, Ioannou and Serafeim 2014). According to Hackston and Milne (1996), although the phenomena of disclosure of corporate social responsibility has been in progress for more than two decades, studies about the corporate social responsibility disclosure practice have been concentrated in USA, United Kingdom, and Australia. Only few studies were conducted in such countries as Malaysia, Singapore, Vietnam, Thailand and Indonesia. In Indonesia, the study about CSR were carried out by Kemp (2000), Chambers et. Al, (2003), Mirfazli (2008a, 2008b), Gunawan, (2010), Veronica and Bachtiar, (2010), Oeyono et al (2011) and Karyadi and Marseille (2012). Some studies of corporate social responsibility disclosure show different results. Such are the studies showing significant correlation between company size and corporate social responsibility disclosure carried out by Hackston and Milne (1996), Adams et. al., (1998), and Gray et. al., (2001). In addition Gray et. al., (2001) did not find any correlation between the two variables, while Cowen et. al., (1987) found that the correlation was found only in some categories of corporate social responsibility. Different results were partially caused by the use of simple model and inconsistent measurement. Mirfazli (2008a and 2008b), Gunawan, (2010), Veronica and Bachtiar, (2010) and Oeyono et al (2011) found companies in Indonesia Stock Exchange (IDX) have published corporate social disclosure at annual report but relative still be low. Chambers et. al. (2003) find the proportion of corporate social disclosure (CSD) companies in India (72%) is three times that in Indonesia (24%). According Kemp (2000), in reality, the inherent conflicts between CSD and, in particular, political culture may ensure that in Indonesia implementation of CSD is merely 'cosmetic'. Objectives this research explain the purpose of the research in measurable terms and define standards of what the research should accomplish. In addressing the research problems and answering the research questions, this research project has the three objectives: to collect descriptive evidence on practices, CSR disclosure practice, financial accounting characteristics and PCs performance in Indonesia, to develop a model of the effects of financial accounting characteristic and CSR disclosure practice on PCs performance and to contribute to knowledge of the relationships of CSR disclosure practice, financial accounting characteristics and PCs performance. Research questions involve the research translation of "problem" into the need for inquiry. The research issues described previously leads to the following four research questions: 1. How has it been proposed to measure and mapping CSR disclosure practice by PCs in Indonesia? 2. How the relationships between CSR disclosure practice, corporate financial performance and PCs performance? 3. What the CSR disclosure practice and corporate financial performance give affects to PCs performance? 4.. What the action can improve CSR disclosure practice of PCs in Indonesia. Content Analysis will be used in PCs annual reports to collect data related to social accounting disclosure practices with Global Reporting Initiative (GRI) social performance index. This research uses empirical archival data taken from PCs reports and accounts to investigate and describe CSR disclosure practices of PCs in Indonesia.

Observations method will be used in PCs annual reports to collect data related to social accounting disclosure practices with Global Reporting Initiative (GRI) performance index. The secondary data method will be used to examine the financial accounting characteristics of PCs. The variables such as liquidity ratios, financial leverage ratios, and activity ratios are derived from financial statements. These financial statements are available from Capital Market References Center of Indonesia Stock Exchange (IDX). One of the objectives of collecting data related to CSR disclosure practices, which are collected from the survey, and data related to financial accounting characteristics of PCs, which are derived from the financial statements, will be used to test hypotheses. There are 141 Public Companies (PC's) from 2012-2014 choices will survey with content analysis.

G01

Posterra / Póster

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad***ASSESSMENT IN TRILINGUAL WRITING**

María Orcasitas Vicandi

UPV/EHU

The aim of this paper is to explore the relationships between holistic measures, accuracy and complexity measures in essays written in three languages. Looking at three languages (Basque, Spanish and English) provides the possibility of exploring if the relationships between measures identified in previous work apply to languages other than English. In this way, it takes as its point of departure the analysis of the relationships between holistic and accuracy measures reported by Polio & Shea (2014) and the relationship between holistic and complexity measures reported by Bulté & Housen (2014).

G02

Posterra / Póster

*PD en Literatura Comparada y Estudios Literarios***APROXIMACIÓN SOCIOLÓGICA A LA LITERATURA HISPANO-CARIBEÑA ESCRITA EN ESTADOS UNIDOS**

Endika Basáñez Barrio

1.Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea 2. Investigador predoctoral del Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritzza

La literatura hispano-caribeña escrita en Estados Unidos resulta en la actualidad una línea de investigación distintiva y característica en el conjunto de textos producidos por autores de ascendencia hispana en el país norteamericano. William Luis, profesor de Literatura Hispanoamericana de la Universidad de Vanderbilt (Tennessee, Estados Unidos) es, sin lugar a dudas, uno de los principales investigadores de dicha línea y se ha encargado de su desarrollo y posterior expansión al resto de la comunidad científica a lo largo de tres últimas décadas para la obtención de resultados concretos que puedan aplicarse a la docencia de la literatura hispanoamericana contemporánea y actual. De esta forma, el profesor Luis enfatiza en sus publicaciones que la aparición de literatura hispano-caribeña escrita en Estados Unidos se ve claramente influida por las migraciones masivas de individuos hispano-caribeños hacia la costa este estadounidense acaecidas en la segunda mitad del siglo XX (dados los contextos políticos y económicos en sus países de origen), así como por las revueltas estudiantiles en favor del reconocimiento de las minorías étnicas de la década de 1960 (particularmente, en cuanto a la hispana se refiere) y, por último, por la publicidad y el interés editorial heredado del boom ocurrido en la década homónima. Las reflexiones de Luis invitan así a establecer un acercamiento sociológico a la génesis de dicha producción y permiten atender a la totalidad de los tres factores sincrónicos que interactúan en dicho decalustro para dar origen así a un tipo de literatura étnica definida en sus características. Esta comunicación se encarga, pues, de analizar la confluencia de los tres factores sincrónicos que, en su conjunto, originan como resultado una literatura distintiva en el contexto de la migración y el exilio de los autores hispanoamericanos en la segunda mitad del siglo XX: la literatura hispano-caribeña escrita en Estados Unidos.



G03

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Creación en Arte***ARTETERAPIA COMO ÁMBITO DE ESTUDIO EN LA UPV-EHU**

1- Estibaliz Gutierrez Ajamil 2- David Arteagoitia García 3- Alicia Peñalba Acitores

1- Departamento de Dibujo. Facultad de Bellas Artes de la UPV-EHU. 2- Departamento de Dibujo. Facultad de Bellas Artes de la UPV-EHU y ASPANAFOHA- Asociación de Padres de Niños con Cáncer de Álava 3- Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid

Este estudio muestra un breve recorrido histórico sobre arteterapia como ámbito de investigación y la situación actual del trabajo académico en arteterapia a nivel estatal. Finalmente se recogen los primeros pasos que se están dando en este ámbito en las diferentes facultades de la UPV-EHU, especialmente en Bellas Artes y Psicología.

G05

Posterra / Póster

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo***“DE LA TINTA AL HÁBITAT DIGITAL. PRÁCTICAS EXPERIMENTALES ENTRE EL GRAFICARY LA HUELLA”**

Izaskun Álvarez Gainza

Facultad de Bellas Artes, EHU/UPV

Graficar, imprimir, estampar y dejar huella son dos de las actividades más usuales del ser humano –y de otros seres vivos-. Desde una visión transdisciplinar nos disponemos a poner en relación distintos campos y prácticas para la creación de las dos piezas experimentales que actualmente estamos desarrollando dentro de la investigación de la tesis doctoral. El “Ambientométrógrafo” es una pieza híbrida entre capturador gráfico, sintetizador de espacios y transformador de patrones. La pieza se configura como un ovoide que emite en formato print a tiempo real un pattern como registro. Creamos un objeto poético situado en un ambiente, un hábitat, éste porta sensores (humedad, luz y sonido). En su interior un ordenador, un arduino, una impresora térmica que nos emite un ticket cada 30 segundos de la actividad geométrica que está procesando en ese hábitat. Los procesos de salida de los patterns resultantes serán procesados por vía analógica (impresora 3D, salidas en .svg para multivías). Esta propuesta trata de graficar un hábitat, dotarle de formas geométricas que respondan a variables del lugar y del momento, y generar un universo geométrico donde el proceso de creación es una disposición de elementos que esa situación genera. Como segunda pieza #SyntheticLove es una instalación interactiva. El sensor de latido recoge un dato que interviene en la sala, que a su vez activa la impresión de un ticket con una fecha y una hora: la de ese momento. En la imagen proyectada se nos muestra el resultado de la búsqueda del hashtag #love a tiempo real en el mundo y nos proporciona los datos de un usuario, su ubicación y el texto que el mismo comparte en la red en ese instante. Las conexiones son resultado de momentos concretos, de energías que comparten hábitat momentos. #resistencia #fragilidad. #Graficar #Instantes #Variables #Registro #Memoria #Conexiones #Hábitat

G07

Posterra / Póster

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo***LA IDENTIDAD SONORA DE LOS ECOSISTEMAS COMO BASE PARA LA CREACIÓN ARTÍSTICA**

Jaime Alejandro Cornelio

Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco. Departamento de Arte y Tecnología

La confluencia entre sonido, ecosistema, identidad, y arte, es el foco de mi investigación. Esta confluencia que expresa la relación entre la identidad sonora inscrita en un ecosistema viene siendo trabajada en el arte y en la música a través de la historia. Sin embargo, esta confluencia es compleja y no siempre está libre de dificultades, tanto técnicas como conceptuales, que son el origen de mi doble pregunta de investigación: ¿cuáles son los elementos fundamentales de esta identidad del ecosistema sonoro? ¿cómo utilizar la identidad sonora de un lugar a través del arte? Para explorar estas preguntas es necesario comprender cuáles son los elementos que componen la identidad sonora en un ecosistema determinado y cómo estos elementos, una vez analizados y tipificados (tipología) pueden ser aplicados para la composición de nuevas formas sonoras. La hipótesis es que la confluencia compleja de elementos de identidad en un determinado momento y lugar (ecosistema) conforma la identidad sonora de este ecosistema. La complejidad surge de los distintos fenómenos que emergen en este lugar y tiempo (geológicos, territoriales, meteorológicos, temporales, espaciales, sociales, psicológicos, etc.). Estas identidades constituyen una experiencia cognoscitiva que es posible analizar e identificar a través de medios tecnológicos y experimentales y desde un marco teórico basado en la noción de complejidad (Dewey; Morin). Los objetivos son definir: (1) los elementos de la identidad de un ecosistema sonoro; (2) crear una tipología de identidades ecosistémicas y (3) crear obras sonoras a partir de estos elementos y tipologías. El análisis será realizado a partir de las teorías de la complejidad y algunos estudios de caso (obra propia; Lomax Geoarchives; London Survey; Wilkins, 2012; Stratou; 2014; Stanfors; 2014) para identificar las relaciones existentes entre sonido y ecosistema y proponer una tipología inicial o mapa de elementos que constituyen la identidad sonora de un lugar.

G08

Posterra / Póster

*PD en Europa y el Mundo Atlántico: Poder, Cultura y Sociedad***DISCURSOS CIVILIZADORES. IMPRESOS, ESCRITORES, LECTORES Y LECTURAS EN LENGUA VASCA (1700-1833)**

Javier Esteban

EHU/UPV

Estudiar las relaciones entre élites y sectores populares en un determinado periodo histórico es inevitablemente complejo. Queriendo abordar este ámbito desde la historia social en tierras vascas, nuestro estudio se centra en un tipo concreto de fuente que aúna la plebeya lengua vasca con el elemento distintivo de la imprenta a finales de la Edad Moderna. Estudiar la producción impresa en euskera desde 1700 hasta 1833 nos puede aportar ciertos elementos mediante los que interpretar los cambios y permanencias que se dan en la sociedad del momento, teniendo siempre presente quién escribe para quién y con qué mensaje. Entre la inmensa mayoría de textos de carácter religioso vamos encontrando elementos discordantes de un interés ineludible: una obra de teatro, un almanaque o una cartilla constitucional son algunos ejemplos de un tipo de literatura que se hará cada vez más diversa. En los últimos años los filólogos han estudiado prolijamente este tipo de documento, teniendo así una base sólida desde la que comprender estos textos a los que se pretende aportar una reinterpretación que tendrá muy presente su contexto histórico. Los autores, muchas veces aparentemente aislados en pequeños pueblos, tendrían unas conexiones sociales mucho más sólidas de las que a simple vista puedan aparentar; sus redes relacionales son capitales a la hora de explicar su trabajo así como la difusión que pretendieron dar y que ciertas instancias oficiales apoyaron. En cuanto al receptor, el hecho de escribir en vascuence es indicativo del intento de llegar a los sectores populares. Si bien las primeras aproximaciones se realizarán con fines evangelizadores, la politización será cada vez más evidente en un momento donde el interés por acercarse al pueblo es notorio. En este sentido hemos de subrayar las imágenes sobre "el buen vasco" que, lejos de ser hegemónica, presentaría alternativas divergentes.

G09

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Estrategias Científicas Interdisciplinarias en Patrimonio y Paisaje (ECIPP)***LA PROPIEDAD PRIVADA ANTE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL: LOS FACTORES DE LA FORMACIÓN DEL PROYECTO URBANO DE BILBAO, 1850-1876**

Andere Arregui Civantos

UPV/EHU

El proyecto de investigación para tesis doctoral titulado "La propiedad privada ante la estrategia municipal: los factores de la formación del proyecto urbano de Bilbao, 1850-1876", adscrito al programa de doctorado ECIPP, tiene como objetivo estudiar la génesis de la formación del ensanche decimonónico de Bilbao a partir del análisis de tres elementos interactuantes: En primer lugar, el proceso de apropiación territorial y la estructura de la propiedad de los terrenos de Abando, previa a la aplicación de la herramienta de ensanche de 1876. En segundo lugar, el contencioso de la anexión de la Anteiglesia desde 1821 hasta su incorporación parcial a Bilbao en 1870. Por último, el marco de la elaboración y del desarrollo de los sucesivos proyectos de ensanche llamados a dirigir su crecimiento en las décadas de 1860 y 1870. Propiedad, anexión y ensanche se erigen como pilares fundamentales del proceso urbano que vertebran nuestra investigación. La peculiaridad y la problemática del estudio del caso urbano de Bilbao estriba en el carácter privado de los terrenos destinados a su ensanche, hecho que ha marcado la dificultad de su investigación dada la ausencia, inaccesibilidad o falta de sistematización de fuentes específicas y completas. Ello ha desdibujado la importancia de la estructura de la propiedad territorial como un factor urbano en sí mismo, que dirige el proceso de crecimiento y determina la fisonomía de la ciudad, y su repercusión en la materialización de un proyecto urbano de titularidad municipal destinado a la misma clase propietaria: la burguesía bilbaína. La relevancia de este factor está determinada por la preeminencia del valor de la propiedad privada como un derecho supremo en el siglo XIX, dominante frente a los agentes públicos, las administraciones local y estatal, cuya estructura y competencias se encuentran en proceso de definición en el momento histórico que estudiamos.

G12

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Language Acquisition in Multilingual Settings (LAMS)***INTEGRATED TREATMENT OF LANGUAGES: BASQUE, ENGLISH AND SPANISH**

Egile nagusia (doktoretza ikaslea): Ana Aldekoa Zuzendaria eta tutorea: Itziar Idiazabal eta Ibon Manterola

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

In this presentation we will introduce a PhD project that has two main aims: the first one is to analyse the teaching and learning of oral expository skills in Basque, English and Spanish in Secondary Education by means of a multilingual didactic sequence based on the Integrated Treatment of Languages approach or ITL (Dolz & Idiazabal, 2013); the second one is to explore the possibility of transfer among Basque, English and Spanish in the production of oral expository texts. In order to give response to the communicative needs of multilingual students, "the school needs to introduce the necessary organizational and methodological changes" (Apraiz, Perez, Ruiz, 2012). The challenges of multilingual education are still many (Cenoz, 2009) but already in 1973 the European Council confirmed that the teaching and learning of languages at school should be confronted from an integrated approach (Cavalli, 2005). In fact, from a pedagogic perspective and based on what modern theories of linguistics suggest, if the links between languages are correctly handled, they can be complementary to one another. The Integrated Treatment of Languages is based on the communicative approach to language teaching, among which the text-genre-based approach has been considered relevant (Larrigan, 2009). This dissertation will contribute to the debate about the possibilities and limitations of interlinguistic transfers within multilingual education in general, and within multilingual didactic sequences in particular (Dolz, Noverraz & Schneuwly, 2001). It will also contribute to understanding which aspects of text production can be integrated and how this integration unfolds in the actual context of the classroom. To this respect, the proposal of including "a translanguaging approach" when planning multilingual education will be discussed in the presentation (García & Wei, 2014). Overall, the results of this study will contribute to a better understanding of the possibilities and limitations of the implementation of ITL.

G13

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Filosofía, Ciencia y Valores***MORALAZ GAINDIKO ANIMALIA NIETZSCHEARRAREN BALIAGARRITASUNA EGUNGO JARRERA POST-HUMANISTEN ERRONKENTZAT.**

Aitor Erkizia

EHU

Ikerketaren helburua Animalia Ikasketen diziplinak XXI. mendeaz gero bizi duen biraketa kontinentalean Nietzscheren animaliatasunak zein funtzio jokatu duen ulertzea eta azken honen berrirakurketa eginaz diziplinan nagusitzen doazen jarrera post-humanistek eraikitzen diharduten gizatasuna moralki baldintzatuak ez dauden interpretazio berrietarantz desplazatzea da. Ikerketak mantentzen duen hipotesiaren arabera, Animalia Ikasketetan lantzen diren arazoak oraindik ere espezie-helburutasun diskurtsoan errotuak jarraitzen duten bitartean, jarrera post-humanistek eskatzen duten gizatasun berria, ekologikoagoa, gainontzeko espezieekiko adeitsuagoa, paradoxikoki hobekuntza morala bilatzeari uko egingo dioten aberetze-estrategiak jarraitzetik iritsi beharko lukeela ondorioztatzen da Nietzscheren animaliatasun kontzeptutik. Lau ataletan banatzen da doktorego-tesi hau, bakoitzari jarduera-zenbaki berdineko helburu eta hipotesi bana dagokiolarik. Lehen atalarekin egungo eztabaida nagusiki biltzen duen Animalia Ikasketen diziplinan Nietzscheren animaliatasuna berrirakurtzeko saiakera erabat pertinentea eta baliagarria izaten jarraitzen duela frogatu nahi da. Bigarren atalarekin XIX. mendeko Giza eta Natur Zientziek animaliatasunaren inguruan diotena ezagutu nahi da Nietzscheren testuinguru intelektuala zehazteko. Hirugarren atala Animalia Ikasketetan Nietzscheren inguruan oro har egin diren ikerketen kritika da, hark animaliatasunaz egindako gogoeten ikerketa monografikoan oinarritua. Laugarren atalaren bidez Animalia Ikasketen diziplinak berezkoak dituen eztabaida eta erronkei (gizakiak ez diren animalien estatus morala, postmodernismoa, kritizismoa, posthumanismoa, antihumanismoa) ekarpenetan bihurtu nahi dira aurreko ataletatik ateratako ondorioak. Animalia eta gizakia kategoriak zalantzan jartzeak zentzua badu, hori bizi dugun garai bakar honek, ziurtasun gabea baina zeharo aberatsa, irekitzen dituen aukera ber-interpretazailearengatik da batik bat. Biak izan eta izango baitira giza kolektiboen bizitza kulturala zimendatzeko ardatz nagusienetakoak. Ezin uler dezakegu nola marraz genezakeen gure post-humanitatea arlo tekno-zientifikoan, sozio-diskurtsiboan edo artistikoan kontzeptuok duten funtzionaltasuna ondo aztertu gabe, humanitatearen zutabe zaharrek inoiz baino zama gehiago dutela dirudien honetan. Aitzitik, komenigarria da urratsak ematen goazen heinean euren sendotasun paradigmatikoa ebaluatzea, eta hara non bihurtzen zaizkigun Nietzsche nahiz bere animalitasunari buruzko ikuspegia ezinbesteko.

G14

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Literatura Comparada y Estudios Literarios***PHANTASIA EN LOS ESCOLIOS DE ARISTÓFANES**

Javier Bilbao Ruiz

UPV-EHU

Los escolios son los comentarios griegos y latinos que se han transmitido en los márgenes de los manuscritos medievales. Se trata, por tanto, de un aparato exegético enorme en el que cabe todo aquello que los anotadores consideran necesario saber para entender el texto de una manera funcional. Así, los escolios son una fuente rica de datos variados y, sobre todo, la expresión de una filología viva que da respuesta a los problemas concretos que suscita la lectura de los textos clásicos. Nuestra investigación indaga en ese marasmo de información en busca de los fundamentos teóricos que sustentan la exégesis de las comedias aristofánicas. La idea es confrontar los comentarios medievales con las doctrinas consignadas en tratados de teoría y de crítica literarias para percibir de qué manera y con qué criterios fue estudiada la comedia aristofánica en los períodos clásico, helenístico y bizantino. Phantasia, esto es, la capacidad de ver aquello que no tenemos ante nuestros ojos, es una de esas nociones teóricas que, a partir, sobre todo, del período helenístico, cobra importancia en el seno de la poética, pues, al constatarse que un poeta puede describir lo que no ve e incluso lo que no existe, nace una nueva manera de entender el fenómeno literario que, ahora, presta atención a su grado de acercamiento o alejamiento respecto a la realidad. En la presente comunicación describiremos los diversos significados del término phantasia, así como su uso en los principales tratados teóricos que lo contienen para, a continuación, analizar su presencia en la escoliografía aristofánica. Este ejercicio permitirá no solo describir el significado y uso del término en los escolios de Aristófanes, sino también, y quizás esto sea más importante, vislumbrar la distancia que subyace entre la teorización literaria y la exégesis práctica.



G15

Posterra / Póster

*PD en Estrategias Científicas Interdisciplinarias en Patrimonio y Paisaje (ECIPP)***LOS PLÁSTICOS EMISORES DE COVS EN LAS COLECCIONES DE ARTE CONTEMPORÁNEO. PROPUESTA DE UN NUEVO PROTOCOLO.**

Sara Liébana Molina

Universidad del País Vasco UPV/EHU

En esta comunicación pretendo dar a conocer el tema en el que se centra la investigación de mi Tesis Doctoral y los avances que he logrado hasta el momento. Tiene como objetivo profundizar en el problema de conservación de las obras de arte contemporáneo, realizadas en plásticos que emiten compuestos orgánicos volátiles (COVs) en sus procesos de degradación, atendiendo especialmente a obras tridimensionales. Las primeras investigaciones específicas para la conservación de los plásticos surgen a principios del siglo XXI. Si bien, ya desde los años 90 aparecen estudios relacionados con la preservación de A.C. dentro de los cuales se abordan las primeras problemáticas de este material. Se ha demostrado que los plásticos sufren procesos de degradación irreversibles que pueden llegar a causar incluso la desaparición de la obra. Así, el desconocimiento en este campo incrementa el riesgo de deterioro de nuestro patrimonio realizado en plástico. Por otro lado, también se ponen en peligro otras obras, principalmente las realizadas en metales o materiales orgánicos, que se encuentren próximas, puesto que los COVs pueden desencadenar o acelerar los procesos de degradación de estos materiales. Por esta razón, se propondrá un protocolo de conservación para plásticos, de carácter realista y práctico; en la que se integre como elemento de estudio el entorno más próximo de la obra, teniendo siempre en cuenta los plásticos emisores de COVs. Durante este año; además de la revisión bibliográfica y las encuestas enviadas a museos, he realizado otras actividades, de entre las que destaco, la estancia de investigación en el CIEMAT, que me ha permitido aprender la técnica de muestreo de COVs en contextos museísticos, además de ratificar que se trata de un tema de gran interés. También se expondrá un resumen de las tareas a desarrollar el próximo año.

G16

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ciencias de la Antigüedad***VILLAS ROMANAS EN TORNO A CARA. UNA INTRODUCCIÓN A SU DESARROLLO**

ADRIÁN CALONGE MIRANDA

-Facultad de Derecho, San Sebastián (UPV/EHU) -Facultad de Letras, Vitoria (UPV/EHU)

Esta comunicación busca analizar los factores que propiciaron el auge y desarrollo de los yacimientos tipo villa en torno a la ciudad de Cara (Santacara, Navarra). Para ello, se ha contado con los datos que aportan la arqueología, la epigrafía, el análisis geográfico y las diferentes fuentes literarias que han llegado hasta el presente. De esta manera, se ha partido de un estudio geomorfológico de la región y de la red hidrógrafica para tener una base en la que hablar sobre el patrón de asentamiento de la infraestructura viaria, de la propia ciudad y de las diferentes villas. Para el entramado viario, se ha contado con los restos epigráficos, los escasos restos de pavimento y los itinerarios, pero también con la situación de cada uno de los yacimientos analizados, puesto que las vías de comunicación eran esenciales para el mantenimiento de las diferentes explotaciones. La ciudad es entendida como un mercado, pero también como un cruce de caminos, algo que en este caso ocurre de manera excepcional con cuatro calzadas que enlazan Cara con Pompaelo, la comarca de Sangüesa, Caesaraugusta y la ribera del Ebro. Por último, las villas han sido localizadas y entendidas como entes productivos interrelacionadas con su entorno, es decir, con el resto de explotaciones, con la ciudad y con las vías de comunicación, fluviales o terrestres, por donde se establecían las relaciones comerciales. De igual modo, se ha trazado un plan de asentamiento de las villas que viene a ser el siguiente: establecimiento cerca de un curso de agua y de una vía de comunicación, pero en una posición que domine su entorno más cercano. Para poder ilustrar todo esto, se procederá a la presentación de unos mapas que plasmarán el medio físico y cada uno de los factores a los que ya me he referido.

G17

Posterra / Póster

PD en Ciencias de la Antigüedad

**MAGISTRADOS QUINQUENNALES Y OPERACIONES CENSUALES EN LOS ÁMBITOS CÍVICO Y PROVINCIAL DEL OCCIDENTE ROMANO**

Alejandro Campillo Unamunzaga

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

La investigación propuesta se centra en el estudio, a partir de la época cesariana y durante el Principado, de los magistrados romanos documentados en las provincias occidentales, que recibieron el apelativo de quinquennales y fueron los encargados, además del desarrollo de sus competencias ordinarias anuales, de la elaboración del censo en sus ciudades y comunidades cívicas cada cinco años, así como de la renovación del album senatorial. Un análisis contrastado de las fuentes escritas (epigráficas, numismáticas, autores greco-latinos) y arqueológicas, relativas a estos magistrados principales y a las funciones ordinarias y adicionales que les fueron encomendadas, permite profundizar, asimismo, en el proceso de descentralización de las operaciones censuales y la desaparición de la censura estatal en el principado de Domiciano, incluida a partir de Augusto en las atribuciones del emperador; en las similitudes y diferencias entre las funciones de censores estatales y magistrados locales quinquennales; en la carrera de honores y en la proyección socio-económica de quienes constituían una selecta élite municipal; en el carácter político y jurídico de las res publicae que gestionaron; en el registro de ciudadanos y la evaluación de sus fortunas, esencial para el control de los recursos disponibles en los ámbitos cívico y provincial del Occidente romano y para el establecimiento de las contribuciones fiscal, militar y política exigidas desde instancias estatales.

G18

Posterra / Póster

*PD en Estrategias Científicas Interdisciplinarias en Patrimonio y Paisaje (ECIPP)*

## **ESTUDIOY CONSERVACIÓN DE LAS IMPRESIONES ELECTRÓNICAS EN ARTE CONTEMPORÁNEO**

Iraia Anthonisen Añabeitia

Euskal Herriko Unibertsitatea EHU

La generación y producción de imágenes ha evolucionado de manera considerable desde la universalización del uso de ordenadores, las cámaras digitales y dispositivos de impresión electrónica allá por los años 90 del siglo XX. Ese cambio de los procedimientos químicos a los electrónicos ha propiciado transformaciones sustanciales en la producción artística de imágenes, y consecuentemente en los materiales empleados por los artistas, así como en la forma en la que observamos, comprendemos y valoramos estas obras. Esta nueva forma de trabajar supone un gran reto en el ámbito de la conservación de bienes culturales: - Desde el conocimiento de las tecnologías y materiales que están en constante evolución (soportes, tintas, acabados y tipos de montaje). - Desde la utilización de una terminología concisa en el ámbito técnico-científico, huyendo de la falta de unificación de términos, motivada habitualmente por la falta de conocimiento y evitar el uso de nombres comerciales que no aportan información real sobre las imágenes. - Desde la profundización en la investigación en torno al deterioro de estas imágenes. Para profundizar en todo esto, acometemos diversos tipos de ensayo sobre probetas, como el envejecimiento acelerado ante humedad relativa, temperatura y radiación ultravioleta, que simulan el deterioro natural; mediante ensayos de abrasión conoceremos los daños que sufren las imágenes impresas durante el traslado y manipulación, pero también si los materiales empleados para proteger estas obras realmente son adecuados o causan daños; los ensayos de algunos tratamientos de limpieza en seco y húmedo, por su parte, nos permitirán conocer los sistemas más adecuados en cada caso testado, así como información valiosa para futuras acciones conservativas. Todas estas pruebas de ensayo permitirán extraer conclusiones sobre la forma más adecuada de tratar las imágenes producidas mediante tecnologías electrónicas en un entorno museístico en cuanto a su manipulación, exhibición y almacenaje.

G19

Posterra / Póster

*PD en Ciencias de la Antigüedad***LA RECEPCIÓN DE LA GUERRA EN LA ANTIGUA ROMA A TRAVÉS DEL CINE**

Oskar Aguado

UPV/EHU

En los últimos años, dentro de la disciplina de estudio de la Historia Antigua, se ha venido desarrollando una nueva línea de investigación conocida en el ámbito anglosajón como Classical Reception Studies. Los estudios de recepción clásica tienen como objetivo explicar cómo y por qué ciertos elementos, sucesos, personajes o modelos artísticos de la Antigüedad son seleccionados en una época postclásica y contribuyen a conformar una determinada imagen del pasado, totalmente condicionada por el contexto de la época que lo recibe. Dentro de esta nueva línea un medio tan popular como el cine “de romanos” ha recibido una atención especial, dado su gran impacto en la conformación de un imaginario colectivo sobre la Antigüedad durante los siglos XX y XXI. Sin embargo, a pesar de los diversos estudios publicados sobre el tema, no existe a día de hoy ninguno que se haya centrado en analizar la recepción de la guerra en la antigua Roma a través de las distintas épocas del cine “de romanos”. En nuestra investigación, partimos de la hipótesis de que el contexto cultural, económico y, sobre todo, político y bélico en el que ha surgido cada película ha condicionado la imagen mostrada en pantalla del aparato militar romano. Cada director, guionista o asesor ha contribuido a crear diferentes films, siempre adaptados a los gustos del espectador coetáneo. Desde películas como Cabiria (Pastrone, 1914), con un claro reflejo de la política colonialista del momento, hasta La legión del águila (MacDonald, 2011), con su crítica a los poderes imperialistas, contamos con toda una serie de largometrajes que han recreado (con mayor o menor fortuna) la guerra en la antigua Roma. Esa recreación cinematográfica debe ser estudiada tanto en su relación con las fuentes propiamente antiguas como en cuanto a las analogías más puramente contemporáneas que plantea.

G20

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Creación en Arte***EL PAISAJE DESDE EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD.**

Francisco Javier Alda Esparza

Facultad de Bellas Artes de la UPV/EHU

La concepción de paisaje socialmente compartida proviene del modelo desarrollado a partir del Renacimiento Italiano y Holandés, un paradigma renacentista basado en teorías cartesianas de observación de la naturaleza desde un punto de vista fijo. Sin embargo, en nuestra experiencia actual esta concepción es insuficiente y ha sido puesta en cuestión desde diferentes ámbitos del pensamiento (teorías de la complejidad, nuevos materialismos) en consecuencia de cambios tales como los traídos por Internet, Big Data, IoT, smartcities, realidad aumentada y/o virtual. Aunque este problema haya sido tratado por algunos autores (Albelda/Saborit, 1997) su forma de enfocar el paisaje se limita a la relación paisaje-naturaleza. Sin embargo quedan aspectos sin cubrir, entre ellos un análisis del paisaje actual, su definición y cómo el arte lo representa. Este hecho lleva a la pregunta de investigación ¿qué debería ser paisaje hoy, cuáles serían sus rasgos? La hipótesis es que necesitamos nuevos modelos de paisaje que reflejen nuestra condición post y hipermoderna (Baudrillard, Lyotard, Lipovetsky) considerando la presencia de lo digital, y los avances científicos (neurociencia, nanotecnología, etc.) para plantear otro escenario de tipo epistemológico diferente al Renacentista. El objetivo es determinar el modelo de paisaje actual que da respuesta a nuestros retos. Desde un marco teórico en la confluencia de las teorías de la complejidad (autor), nuevos materialismos (de Landa, 2004) y fundamentos biológicos de la realidad (Maturana/Varela, 1995) analizaré los elementos principales de su construcción y ofreceré una tipología de paradigmas paisajísticos de cuatro momentos históricos: Renacimiento Italiano, Países Nórdicos del XVI, Era industrial y momento actual. Incluiré un estudio de casos de obras actuales (ajenas y propias) que reflejan los parámetros actuales. Los resultados contribuyen a generar un modelo de paisaje más alineado con los paradigmas actuales; una herramienta teórica, artística y didáctica tanto para el arte como para otros campos.

G21

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo***EL ARTIFICIO DE LA IMAGEN FIGURATIVA**

Iratxe Yañez Arroyo

Euskal Herriko Unibertsitatea EHU

Ante una nueva realidad social y cultural dominada por el poder mediático de la imagen mass media, el artista crea nuevos mecanismos en su proceso creativo para desconfigurar las ficciones de la ventana del mundo. La imagen fotográfica queda en este contexto como creadora de imágenes veraces que dominan la forma de ver el mundo. Dejando la figuración ligada a una función representacional del mundo, creando una distinción marcada entre arte figurativo y arte abstracto. Mi investigación se centra en la idea de la inexistencia de esta distinción, partiendo de mi propia experiencia como sujeto creador de imágenes. La convicción de que toda imagen es abstracción es argumentada mediante diferentes referentes artísticos que compartiendo este pensamiento desarrollan al igual que yo su proceso creativo mediante la pintura. El primero de ellos es el artista Gerhard Richter, que mediante sus denominadas fopinturas, pone de manifiesto estas preocupaciones, valiéndose de la imagen mass media para atender contra ella sin violencia. Para de alguna manera y realizando una copia de éstas dejar al descubierto la naturaleza artificial de ellas. El segundo referente es la pintura de David Hockney que mediante sus procesos de collage, intenta romper los límites de la fotografía valiéndose de ella como materia para crear objetos artísticos, bajo los mismos procedimientos de la pintura. El tercero es el artista Alex Katz, que defiende lo representativo como artificio. Y define sus pinturas como abstractas y figurativas a la vez. Dejando los sujetos que puedan representar sus obras como vehículos para pintar. El último referente hasta la fecha se trata de la artista Georgia O'Keeffe. Que encontró en las fotografías de su amigo Stieglitz las mismas manipulaciones y tensiones entre color y forma que ella misma creaba en sus pinturas. Todos ellos, junto a mi trabajo, reflexionan sobre la veracidad de la imagen, y mediante la pintura quieren provocar distintas lecturas en el espectador. Demostrando que toda imagen es una forma abstracta de ver el mundo.

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo*

## **IRONÍA EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO COMO RESISTENCIA VISUAL EN EL CONTEXTO ACTUAL.**

Erdaide Cervigón, Garazi Tesis bajo la dirección de Elorza Ibáñez de Gauna, M Concepción.

Escuela de Máster y Doctorado. Universidad del País Vasco/Euskal herriko Unibertsitatea UPV/EHU.

La ironía es un concepto escurridizo, de difícil definición, su uso es tan antiguo como el habla y su estudio puede remontarse a la Antigua Grecia. La ironía visual, por el contrario, no ha sido objeto de amplias reflexiones. En esta investigación nos centramos en su estudio. Nos interesan especialmente las obras contemporáneas que hacen uso de la ironía entendida como una experiencia que permite interrogarnos sobre el sentido, desde la resistencia no trascendente y no sublimada de las ideas preconcebidas. A lo largo de nuestro proceso de investigación hemos centrado el objeto de estudio entendiendo la práctica artística como práctica investigadora. Mediante metodologías artísticas y de análisis visual crítico hemos acotado aquellas prácticas que subvierten la normatividad utilizando la ironía visual como herramienta creativa. Se han analizado obras contemporáneas en las que la ironía visual muestra dos realidades que entran en conflicto, y a través de una incongruencia que alerta a la persona que recibe la obra, tienen la capacidad de inducir un giro que posibilita un estado de suspensión que puede generar un replanteamiento de ideas derivadas de las realidades en conflicto. La experimentación visual mediante el juego nos ha permitido el rodeo, la relativización, el extrañamiento, interrogarnos sobre lenguaje dogmático y crear estructuras de comunicación visual con nuevos imaginarios. Así, la ironía en el arte contemporáneo es una forma de interrogar, de crear un desvío en la relación entre significado y significante que nos enfrenta a la incertidumbre y hace que la obra sea resistente en el contexto actual.



G23

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Creación en Arte***SOSTENIBILIDAD EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO: ARTE CONTEMPORÁNEO Y SOSTENIBILIDAD. HERRAMIENTAS ARTÍSTICO-MEDIOAMBIENTALES PARA EL ANÁLISIS DE INTERVENCIONES ARTÍSTICAS EN EL MEDIO NATURAL EN CHILEY ESPAÑA. 2000-2012.**

Alvaro Aroca Cordova

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

La investigación, está centrada en las relaciones entre manifestaciones artísticas contemporáneas ligadas con el arte sostenible, land art y arte medioambiental y criterios científicos relacionados con la sostenibilidad e impacto ambiental y busca parámetros que midan en una primera instancia relaciones artístico – medio ambientales que evalúen en un periodo de tiempo el impacto ambiental y parámetros de la sostenibilidad de intervenciones artísticas en medios naturales estableciendo primero una comparación entre obras realizadas en Chile y España periodo 2000-2012 y además de un trabajo de campo con intervenciones artísticas- medioambientales.

G24

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Europa y el Mundo Atlántico: Poder, Cultura y Sociedad***ABRIENDO UNA BRECHA EN LA MODERNIDAD: LA ILUSTRACIÓN VASCA EN SU CONTEXTO SOCIAL**

Daniel Bermejo Mangas

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

El objetivo de la presentación radica en poder averiguar las causas de la difusión de la primera modernidad en una sociedad tan tradicional como lo fueron las provincias vascas durante el Antiguo Régimen. ¿Cómo fue posible que surgiese la primera Sociedad Económica –modelo para el surgimiento de las siguientes–, en uno de los puntos más periféricos de la monarquía como lo fue Azcoitia? ¿Cómo fue posible que en una sociedad tan apegada a los antiguos valores, un grupo de ilustrados vascos estuviera a la cabeza en la transmisión de los nuevos valores que se estaban gestando en Europa? Partimos de la hipótesis de que aquellas familias pertenecientes a la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, estrechamente vinculadas durante todo el siglo XVIII a las carreras administrativas, militares y financieras al servicio de la monarquía reformista de los borbones, fueron los que produjeron el cambio. ¿La razón? Bajo el influjo del reformismo ilustrado, el fomento del mérito individual, la noción del bien público, la ejecución de políticas racionalizadoras y la necesidad de poseer una formación específica para acceder a los cargos reales, todo ello, será el germen para la creación de las nuevas sociabilidades ilustradas, entre ellas la Bascongada, como la precursora de todas las demás. Por ello, esta tesis quiere romper con la visión excesivamente localista, carente de estudios sociales, que hasta ahora se ha mantenido a la hora de explicar la irrupción de los enciclopedistas vascos. Queremos demostrar que los miembros de la Bascongada no fueron ilustrados simplemente porque vivieron en la era de las Luces, pudieran acceder con facilidad a los libros extranjeros o viajasen continuamente por Europa; sino por haber participado en aquellos ambientes modernizadores a escala imperio que hemos mencionado. Un hecho que todavía ha quedado omitido y relegado a un segundo plano.

G26

Posterra / Póster

*PD en Historia Contemporánea***BIOGRAFIATIK PROSOPOGRAFIARA: BASKONIAKO PARLAMETARIAK, 1977-1982**

Aritz Onaindia Martinez

UPV/EHU

Komunikazio honekin nire doktorego proiektua (Biografiatik prosopografiara: Baskoniako parlametariak, 1977-1982) azaltzea daukat helburutzat. Aipatutako proiektu honen bidez Araba, Bizkaia, Gipuzkoa eta Nafarroako hautesbarrutietan, 1977 eta 1982 urteen artean, hautatuak izandako parlamentari guztien analisi prosopografikoa burutuko dugu, horrela lurralde hauek errepresentatu zituztenen ezaugarri kolektiboak eta soziologikoak ezagutzeko. Guzti hau azaltzeaz gainera, ikerketan jarraitu beharreko irizpideak, aplikatu egingo ditudan metodologoa eta teknikak eta erabikitako ikerketa iturri desberdinak argitzea gustatuko litzaidake.

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo*

## **MIKE LEIGH, UNA ESTÉTICA DE LA INTERPRETACIÓN INVISIBLE (MIKE LEIGH, INTERPRETAZIO IKUSEZINAREN ESTETIKA)**

Jon Urraza

EHU/UPV

Mike Leigh crea films de ficción que aspiran “a la condición de documental (Leigh)” (Watson, 2004: 0), y con el objetivo de “capturar vida real con la cámara” (Ho. The one and only Mike Leigh. 2014), desarrolla una metodología propia de creación cinematográfica fundamentada en la dirección de actores, en la que “localizaciones y actores lo son todo (Dick Pope)” (Ho. 2014). Metodología que podría ser de gran utilidad para llenar un vacío existente en la formación en dirección de actores para la pantalla. Leigh crea el film en los ensayos priorizando al máximo el trabajo con los actores, y al no entregar a estos nunca un guión convencional con diálogos escritos, obliga al estudiante/director a dirigir a los actores desde un vacío dramático estructural que conduce a una creación colectiva del film. Además, al dejar de considerar al actor como mero intérprete para considerarlo artista, inteligente y creativo, transforma con ello la relación director-actor. El cine de Leigh, enlaza con el Neorrealismo y el Teatro Invisible de Boal conduciendo la realización hacia el encuentro con lo real de los acontecimientos y hacia una amalgama entre actores y entorno. Mediante este procedimiento, Leigh consigue que la interpretación “desaparezca”, difuminando los límites entre “actuar” y “no actuar”, de modo que descubrimos la estética de la interpretación cinematográfica por defecto: “si pilla usted a alguien “actuando” en una película, ese actor lo está haciendo mal” (Caine, 1990: 28). Esto guía la metodología hacia su fin artístico y destaca la vital importancia de la dirección de actores en cine, porque “la credibilidad de la película no surge de su técnica cinematográfica, sino de lo creíble que sea la presencia humana en pantalla” (Rabiger, 1987: 328). NEURE KOMUNIKAZIOA HAUTATZEKOTAN, NAHIERAN, EUSKERAZ ZEIN GAZTELERAZ AURKEZTU NEZAKE Jon Urraza

G28

Posterra / Póster

*PD en Análisis y Procesamiento del Lenguaje***SENTIMENDUAK DESKRIBATZEKO HURBILPEN TEORIKO KONPUTAZIONALA EUSKARAZ**

Alkorta, Jon; Gojenola, Koldo eta Mikel Iruskieta

EHU/UPV

Gaur egun arte, atzerriko hizkuntza nagusietan Lengoaia Naturalaren Prozesamenduan aplikatzeko sentimenduei buruzko zenbait teoria landu dira: Afektu Kontrol Teoria (Mejova, Y.A., 2012), Balorazio Teoria (Taboada, M. eta Grieve, J., 2004) eta Hizketa Ekintzen Teoria (Carlos, C.S. eta Yalamanchi, M., 2012). Lengoaia Naturalaren Prozesamenduan ere egin dira euskara ardatz duten zenbat lan. San Vicente et al.ek (2014) sentimenduen analisis erabiltzeko euskarazko polaritate lexikoa sortu dute eta Alkorta et al.-ek (2015) erlaziozko diskurtso egiturak sentimenduen analisis izan dezakeen eragina ikertu du. Euskarazko ikerkuntzan ere landu izan dira sentimenduak eta emozioak ikuspegi teoriko batetik. Conejero et al.-ek (2007) emozioak ikuspegi psikologiko batetik aztertzen dituzte. Generoen artean dagoen aldakortasuna, emozien unibertsaltasuna eta emozioen funtzioa lantzen dituzte esaterako. Pascual, A. et al.-ek (2011) sentimenduak eta hizkuntza uztartzen dituzte, errua eta lotsa sentimenduen ezberdintasuna gaztelanian eta euskararen berdinak diren ikertuz. Azpeitiak (2012), berriz, Koldo Mitxelenaren enuntziatu parentetikoak aztertzen ditu eta sentimenduak eta iritziak adierazteko fenomeno linguistikoak aipatzen ditu. Fenomeno linguistiko horiek euskal gramatiketan ere landu izan dira. Ezeizak (2009) modalizazioak dituen fenomeno linguistikoak zerrendatzen ditu: kategoria lexiko eta gramatikal batzuk, aditzaren modalitatea, jarrera adierazteko baliabideak, ziurtasun-mailen markatzaileak, esaldi-egiturak, alegiazko adizkiak, subjuntibozkoak eta aginterazkoak eta postposizio askea, besteak beste. EGLUk (1985) ere sentimenduak adierazteko erabiltzen diren baliabide linguistikoak berri ere ematen du: adjektiboak, aditzondoak, aditzak eta postposizioak esaterako. Sentimenduei buruzko euskarazko lanak eta fenomeno linguistikoak deskribapena badugu beraz, baina lan horiek uztartzea beharrezkoa da sentimenduak deskribatzeko hurbilpen teoriko konputazional egoki bat sortzeko. Lan honetan honako hiru helburu hauen berri emango dugu: a) sentimenduekin loturiko fenomeno linguistikoak euskaraz nola aztertu diren azaldu; b) ikerketa horiek erkatu; ikerketa horien arteko berdintasunak eta ezberdintasunak azpimarratzeko eta c) hizkuntzalaritza konputazionalan erabilgarri den Balorazio-sistema euskarara ekarri. Horrela; euskarazko lanak Balorazio Teorian kokatuko ditugu eta era argi batean identifikatuko dugu sentimenduen arloan euskaraz teoria baten pean deskribatu gabe dauden fenomeno linguistikoak. Horrela, euskaraz sentimenduen arloko fenomenoak teoria horren pean deskribatuko ditugu eta lan honek etorkizunean izan ditzakeen aplikazioak aipatuko ditugu. Bibliografia Alkorta J., Gojenola K., Iruskieta M., Perez A. 2015. Using relational discourse structure information in Basque sentiment analysis. 5th Workshop "RST and Discourse Studies", in Actas del XXXI Congreso de la Sociedad Española del Procesamiento del Lenguaje Natural (SEPLN 2015), Alicante (España). ISBN (edición digital): 978-84-608-1989-9 Consultado en <http://gplsi.dlsi.ua.es/sepln15/es/node/64> Azpeitia, A., 2012. Koldo Mitxelenaren euskal prosako diskurtso-estrategiak: enuntziatu parentetikoak (Doktoretza tesia). Carlos, C.S. and Yalamanchi, M., 2012. Intention Analysis for Sales, Marketing and Customer Service. In COLING (Demos) (33-40 orr.). Conejero, S., Pascual, A. and Etxebarria, I., 2007. Emozioei begirada psikologikoa. UZTARO, 63, 77-89 orr.. EGLU, I., 1985. Euskal gramatika. lehen urratsak-I. Ezeiza, J., 2009.

PREST. Unibertsitateko komunikaziorako gaitasunen eskuliburua. Mejova, Y.A., 2012. Sentiment analysis within and across social media streams. Pascual, A., Conejero, S. and Etxebarria, I., 2011. Erru sentimenduaren eta lotsaren arteko diferentziak berdinak al dira euskaraz eta gaztelaniaz?. *Gogoia*, 6(2). San Vicente, I., Agerri, R., Rigau, G. and Sebastián, D.S., 2014. Simple, Robust and (almost) Unsupervised Generation of Polarity Lexicons for Multiple Languages. In *EACL* (pp. 88-97). Taboada, M. and Grieve, J.. 2004. Analyzing appraisal automatically. In *Proceedings of AAI Spring Symposium on Exploring Attitude and Affect in Text (AAAI Technical Report SS# 04# 07)*, Stanford University, CA, 158q161. orr. AAI Press.

G29

Posterra / Póster

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo***CREACIÓN ESCÉNICA CONTEMPORÁNEA DE QUEBECY LOS “CICLOS REPÈRE”**

Benjamín Alonso

Universidad del País Vasco

El proyecto “La creación escénica contemporánea de Quebec y los Ciclos Repère”, tiene el objetivo general de conocer los aspectos particulares de la creación escénica contemporánea de Quebec y analizar el caso particular de los “Cycles Repère” como proceso de creación y génesis del espectáculo teatral. Mi propósito es analizar las tendencias de la dramaturgia actual e identificar los mecanismos que potencian la dimensión poética de sus lenguajes escénicos, entendiendo el teatro como un gran todo: espacio e iluminación, objetos y escenografía, espacio sonoro y música, intérpretes y público. Los “Ciclos Repère” es un útil en el proceso creativo que pone en perspectiva todos los elementos de la creación. Ideado originalmente para la arquitectura por el arquitecto americano Lawrence Halprin, fue adaptado para el teatro por el actor y director quebequense Jacques Lessard fundador del Théâtre Repère de Quebec. Consta de cuatro etapas o ciclos y se basa en recursos sensibles concretos y no en ideas. El multipremiado creador Robert Lepage fue director artístico del Théâtre Repère, donde supo utilizar los “Ciclos” para desarrollar un lenguaje escénico de gran originalidad, estableciendo un productivo diálogo entre las artes escénicas y las nuevas tecnologías. Gracias a conseguir la Bourse Gaston-Miron 2015, que otorga la Association internationale des études québécoises (AIEQ) a un investigador extranjero, he podido realizar una estancia de tres meses en Montreal donde he asistido a un curso de doctorado en la UQTR, accediendo a importantes centros de documentación teatral, y he realizado entrevistas y contactos con diferentes profesionales de las artes escénicas de Quebec.

*PD en Investigación y Creación en Arte*

## **CUERPOY REALIDAD VIRTUAL. EXPERIENCIAS DE PERSPECTIVA EN PRIMERA PERSONA EN EL ARTE**

José David Romero Martín

Departamento de Arte y Tecnología. Facultad de Bellas Artes de Leioa. Universidad del País Vasco

Las tecnologías de realidad virtual y aumentada facilitan nuevos paradigmas para la comprensión de la relación cuerpo-mundo a través de la mediación tecnológica. Las ciencias cognitivas y de la salud las han adoptado terapéuticamente como laboratorio de exploración de problemas relacionados con la percepción e interacción con el mundo como "mentes encarnadas" (Varela 1991). El arte también contribuye a analizar esta experiencia para explorar aspectos olvidados por otras disciplinas, introduciendo la perspectiva de primera persona. En este sentido, la pregunta de investigación es ¿cómo se produce la relación cuerpo-mundo cuando está mediatizada por estas tecnologías? La hipótesis es que, en el uso de la perspectiva en primera persona en la mediación tecnológica, el arte propone modos "alterados" que exploran distintos aspectos de la relación cuerpo-mundo. La relación mediatizada cuerpo-mundo será explorada a partir del marco teórico de la experiencia de "extrañamiento", una noción que, desde la psicopatología, se define como un déficit de familiaridad con respecto al mundo que nos rodea (González 2013). Esta noción se liga al síndrome de disociación presente en algunos trastornos de salud y tiene relación con los conceptos fenomenológicos de "cuerpo vivido"- "espacio vivido" (Merleau-Ponty 1962), y los tres niveles de ser-en-el-mundo (Binswanger). El análisis considerará cuatro estudios de caso desde propuestas artísticas que, a través de realidad virtual y aumentada, proponen experiencias corporales de primera persona que provocan cambios en la percepción: (1) "Systems" (Briand 2008); (2) "The Machine to Be Another" (2011); "Labyrinth Psychotica" (Kanary 2014); y "Seeing I" (Farid 2015). Como resultado, la propuesta ofrece un análisis crítico de la relación tecnológicamente mediatizada cuerpo-mundo que contribuirá para la creación en arte y para el campo de la salud.



G31

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Psicodidáctica: Psicología de la Educación y Didácticas Específicas***ZAILTASUN ADIERAZLEAK EUSKARA-IKASTUNAREN ADIZKI JOKATUAN**

Juan Abasolo

EHU/UPV

Ikerketa honetan euskalduntze prozesuaren amaieran-edo ari den ikastun baten berbazko ekoizpena aztertzen da, zehazki, adizki jokatuaren ezaugarri tenporalen eta gramatikalen arteko korrelazioari begiratu diogu. Urtebeteko epean, B1 mailatik C1 mailara igarotzen den tartean, aurrez prestatutako 10 monologotan ekoiztutako adizki jokatu guztien azterketa erabili dugu. Adizki jokatuaren inguruan agertutako zailtasun adierazle batzuk eta konplexutasun gramatikalen arteko korrelazio estatistiko esanguratsua aurkitu dugu. Horrezaz gain, korrelazio esanguratsua aurkitu dugu errore gramatikalen eta errore prosodikoaren artean ere. Zailtasun adierazletzat honakook hartu ditugu: adizkiaren aurreko etena, errepikapena, autozuzenketa eta osatu gabeko berbakiak agertzea. Konplexutasun gramatikala kalkulatzeko orduan, konstruktua bat egin dugu: bat balioa gehitu dugu aditz-paradigmaren forma kanonikoari gehitutako morfema edo aldaketa bakoitzeko. Errore gramatikala denetz zehazteko orduan, Euskaltzaindiaren EGLUK zehazten duen arautegia erabili dugu. Errore prosodikotzat, adizki jokatuaren aurreko etena hartu dugu, zailtasun adierazleen barrukoa berori. Transkripzioak egiteko CHILDES-LIDES kodearen egokitzapena eraiki dugu propio, berbazko ekoizpenaren analisisirako PRAAT softwarean erabiltzeko. Estatistika deskriptiboa erabili dugu emaitzok lortzeko; kalkuluak egiteko, LibreOfficeko Calc aplikazioa datuen antolaketarako eta R lengoia estatistikoa. Adizkien sailkapen hirukoitza egin dugu, ikastunaren ekoizpenean oinarrituta. Lehenengo sailkapena, adizkiaren ekoizpen zailtasunaren arabera; bigarrena, adizki jokatu ekoizteko orduan errore gramatikala egiteko aukeren arabera; eta hirugarrena, adizkia jokatzeko unearan aurrean jario prosodikoa eteteko joeraren arabera. Emaitzek korrelazio esanguratsuek erakusteak bidea zabaltzen digu konstruktuen elementuak zehaztasunez adierazteko ahalegina egiteko, aditz argumentuen ekoizpenari begiratzeko, erabilitako denbora aldagaiekin harremanetan, eta adizkiaren argumentu egiturari begiratzeko ere bai.

G33

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Creación en Arte***Breve Recorrido por el Diseño Gráfico Ecuatoriano, desde los antecedentes hasta inicios del siglo XXI**

María Luz Calisto Antón Arana San Sebastián

1 Universidad del País Vasco -UPV- 2 Pontificia Universidad Católica del Ecuador -PUCE-

Ecuador en su herencia cultural cuenta con una gran riqueza iconográfica, que nos motivó a trabajar en la construcción de una memoria y en el registro de aquellos objetos gráficos que testifican parte de nuestra historia. Existe un patrimonio y un trabajo gráfico por redescubrir, especialmente en estos tiempos de globalización donde nos enfrentamos a un doble fenómeno. Por un lado, la ruptura de las identidades, de la memoria colectiva, del sentido de pertenencia. Por otro, la cercanía que permite la tecnología, nos reúne y nos inserta en un proceso que va transformando las culturas y las identidades; de ahí la necesidad de registrar y conocer la historia gráfica del país. Actualmente el Diseño Gráfico se encuentra inmerso en el mundo de las nuevas tecnologías, lo que implica cambios cada vez más acelerados en su quehacer, nos preguntamos entonces ¿de qué manera el campo del Diseño puede intervenir culturalmente en una sociedad, para registrar y comunicar el patrimonio gráfico, para aportar a la identidad nacional y a la memoria colectiva? Desde nuestra perspectiva, son los diseñadores gráficos quienes precisamente cuentan con el conocimiento, herramientas y todas las capacidades para generar proyectos que se vinculen con temas culturales. Por lo descrito anteriormente y por la necesidad apremiante de cubrir con la demanda de información histórica, nos propusimos la realización de una investigación en donde se documente de manera gráfica y textual la historia del Diseño Gráfico en el Ecuador, así como de un archivo documental que registre la obra gráfica, éstos dinamizan dos campos, el histórico que da cuenta de la problemática y su trayectoria y, los criterios organizacionales y de clasificación del Diseño Gráfico.

G34

Posterra / Póster

*PD en Europa y el Mundo Atlántico: Poder, Cultura y Sociedad***«¿DEZISTES COSA SUPERSTICIOSA PARA SANAR?» ELIZAREN JARRERA MAGIA TERAPEUTIKOAREN AURREAN GAZTELAKO KOROAN XV-XVI MENDEETAN**

Olatz Etxeberria

EHU/UPV

Osasuna izan da historian zehar gizakiaren oinarrizko arduetako bat, oinarrizkoena ez bada. Hala zen ziurrenik Erdi Aroa deritzogun garaian ere. Izan ere, iturrietan argi ikus daitekeenez, oso ugariak eta era askotarikoak ziren jendeak sendatzeko erabili ohi zituen erremedioak. Magikoak askotan. Gehienetan praktika hauek elementu askoren nahasketa izan ohi ziren, elementu natural eta erlijiosoen arteko konbinazioak esaterako. Ohikoa zen adibidez formula magikoak eta orazioak idatzita zeramatzen kutunak eramatea, edo ukendu baten ahalmena handitzeko zenbait hitz edo otoitz esatea, besteak beste. Elizak bere sorrerako momentutik irmoki kondenatu zuen magiaren erabilera. XV. mende inguruan ordea, are gehiago gogortu zen eliztar autoritateek praktika hauekiko zuten jarrera. Erreforma Katolikoaren gertutasunak (Trentoko Kontzilioan, 1545an formalizatu zena) eragin zuzena izan zuen horretan, Erreformaren helburu nagusienetariko bat kristauen jarrera ezegokiak zuzentzea baitzen. Hala, fededunek erlijioa bizi eta praktikatzeko zuten modua erreformatu nahian izugarri hazi zen egunerokoan erabilitako praktikekiko ardura, eta tartean magiarekiko kezka. Testuinguru honetan sendatzeko erabilitako praktika magiko eta superstiziosoek protagonismo berezia hartu zuten, beste helburu batzuetarako erabilitako praktika magikoen gainetik. XV eta XVI. mendeko teologo eta moralistek askoz ere ahalegin handiagoa egiten zuten magia terapeutikoarekin erlacionatutako praktika okerrak deskribatu eta kondenatzen. Gainera askoz xeheetasun gehiagorekin deskribatzen zituzten, praktika onartu eta debekatuen arteko desberdintasunak gehiago azpimarratuz. Zergatik halako kezka magia terapeutikoarekiko? Galdera horren erantzuna bilatzea da tesiaren helburu nagusia. Izan daiteke batetik, sendatzeko erabilitako praktikak fededunek gehien erabiltzen zituztenak zirelako, baina baita medikuntza akademikoarekiko gertutasunagatik nahiz erlijioarekin eduki zezaketen antzekotasunengatik errez nahasteko moduko praktikak izan ohi zirelako ere. Horrez gain, nabaria da teologo erreformazaleek fededun xumeen gaizki ulertuak zuzentzeko bakarrik ez, beste elizgizon eta baita medikuen jarrerei lur emateko helburua ere bazutela, askotan magia terapeutikoa justifikatzeko argudioak erabiltzen baitzituzten, bai batzuek eta baita besteek ere.

G35

Posterra / Póster

*PD en Literatura Comparada y Estudios Literarios***LA EVOLUCIÓN DEL DISCURSO METAPOÉTICO; DE UNA AUTONOMÍA ARTÍSTICA MODERNA AL SILENCIO POSTMODERNO**

Gorka Ormaetxe de Dios

Universidad del País Vasco; Campus de Álava, Centro de Letras, Vitoria-Gasteiz

En la literatura contemporánea, sobre todo a partir del Romanticismo, se observa una mayor proliferación del discurso metapoético provocada por una profunda concienciación crítica a raíz de los planteamientos filosóficos en los que se debaten los límites del conocimiento. Estas propuestas filosóficas que parten de Kant y que se hacen más profundas con Nietzsche and Wittgenstein, marcan el "pistoletazo de salida" de una tendencia metapoética que se verá desarrollada a lo largo de los últimos dos siglos mostrando una desconfianza progresiva en la capacidad epistemológica del lenguaje. Lo que se pretende mostrar es el modo en el que se ha producido la evolución en materia autorreferencial poética, guiadas por los autores más representativos de los últimos siglos. Partiendo de la confianza que tiene la modernidad en la palabra y en la creación autónoma para poder conocer el mundo, se llega al entendimiento postmoderno en el que se afrontará la incapacidad gnoseológica, asumiendo que el poema es capaz, tan solo, de mostrar su propia construcción ficcional. Para este trabajo se va a seguir una metodología descriptivo-explicativa en la cual incluiremos tanto las aportaciones poéticas de los autores más distintivos, como las voces teórico-criticas que intervengan en el debate. A lo que incluiremos una parte práctica con referencias de textos líricos que den muestra clara de esa evolución. Las conclusiones irán dirigidas por dos vías de análisis complementarias; en primer lugar, fijar el uso de la metapoesía de los últimos siglos a la complejidad que este género proyecta en torno al carácter epistemológico. Para, en segundo término, mostrar que la función del discurso metapoético es flexible y polivalente, ejemplificándolo mediante la exposición de poemas que muestren la evolución en el período aludido.

G36

Posterra / Póster

*PD en Literatura Comparada y Estudios Literarios***SHAW EN CASTELLANO: ESTUDIO DE LAS TRADUCCIONES DE BERNARD SHAW.**

Edurne Goñi

UPV

Como paso previo al estudio comparativo de las traducciones de tenemos en castellano de "Pígalión", de Bernard Shaw y el estudio más específico de la traducción de dialectos, hemos recogido en una tabla todas las ediciones que tenemos en nuestro idioma de las obras de este autor. Para ello, hemos realizado una búsqueda en los fondos de las principales bibliotecas de los países hispanohablantes (treinta y ocho en total) y con los datos que nos volcaron, ordenamos toda la información de acuerdo con los campos de los que constaban las fichas bibliográficas. Este estudio nos ha dado una visión de general de la aceptación de la obra del irlandés en nuestra cultura, ya que hemos podido cotejar no sólo el número de ediciones publicadas, sino también las fechas de las mismas, la acción de la censura, los traductores que las vertieron, las editoriales principales etc., haciendo un recorrido que abarca poco más de un siglo y dos continentes. Así hemos comprobado datos tan interesantes como los efectos de la guerra civil española no solo en la acción censora, sino también el efecto que la carestía de papel que la postguerra trajo consigo.

G37

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Ciencias de la Antigüedad***LA MASCULINIZACIÓN DE LA MUJER MÁRTIR EN EL CRISTIANISMO PRIMITIVO**

Iker Magro Martínez

UPV / EHU

La masculinización de la mujer mártir en el cristianismo primitivo Los autores de la literatura deuteropaulina, la apologética y la patrística cristiana contribuyeron, influidos progresivamente por las convenciones socioculturales del mundo antiguo, a la configuración y consolidación de un modelo femenino sumiso y subyugado a la autoridad masculina. Frente a esto, los relatos martiriales, en los que se incluyen textos de muy diferente naturaleza (actas, pasiones, cartas, historias eclesiásticas, etc.) atribuyen a sus protagonistas femeninas una serie de virtudes y características que responden al ideal cristiano masculino: valentía, serenidad y control de las emociones y de la situación, extraordinaria fortaleza física, mediaciones entre los creyentes y la divinidad, enfrentamientos (verbales y físicos) con las autoridades masculinas, manejadas por el maligno, etc. Los textos martiriales, atendiendo a su vocación ejemplarizante y propagandística, pretenden demostrar que la grandeza del cristianismo reside en que su fe es tan grande que puede hacer que una mujer, por naturaleza inferior al hombre, débil e incontrolable, supere las limitaciones propias de su sexo. Además, esta masculinización se complementa con la feminización de los antagonistas de estos relatos, superados e incluso asombrados ante la grandeza y la determinación de estas mujeres. No obstante, el hecho de que la investigación académica se haya centrado en los aspectos masculinizadores de estos personajes femeninos no significa que las mujeres mártires no encarnen asimismo las virtudes propias de su género, pues ni siquiera al cristianismo le convenía presentar el retrato de una mujer totalmente independiente. Es así que, en un complejo juego de identidades, siempre hay detalles en el relato (un gesto pudoroso, un grito, el uso erótico de su cuerpo) y en la tradición construida en torno a estas mujeres que recuerdan que, aunque extraordinarias, estas mártires siguen siendo mujeres.

G38

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Creación en Arte***REPETICIÓN EN ARTE. ESTRATEGIA REFLEXIVA DE LA PRACTICA ARTÍSTICA**

Irantzu Sanzo Tutores Concepción elorza Bertrand Rougé

Universidad del Pais Vasco (EHU/UPV) Universite De Pau Et Des Pays De L'adour (UPPA)

Esta comunicación abarca un espacio donde la teoría y la práctica en arte se mezclan con el objetivo de analizar el lugar operativo del proceso creativo contemporáneo. Con este fin, la noción de repetición se postula como noción teórica y estrategia real y no hipotética del trabajo en arte. La hipótesis de la que se parte es afirmar la capacidad creadora de la repetición en diversos campos (filosofía, ciencias experimentales, ciencias cognitivas, literatura y arte) y su desarrollo mediante las nuevas tendencias de investigación y creación en arte. Se trata del intento por definir y afirmar la producción artística dentro del marco de las nuevas teorías de la economía del saber, respondiendo a la cuestión de la naturaleza y función del arte en las sociedades contemporáneas. El trabajo artístico en la actualidad se sintetiza, básicamente, mediante una mirada doble que, debe responder simultáneamente a la determinación del desarrollo tecnológico y a la evolución de las vanguardias radicales del siglo XX. Por tanto, el interés de este estudio reside en definir un tipo de estrategia que tome posición respecto a los dos aspectos anteriores y se establezca como una suerte de reflejo diferido de las condiciones actuales de la producción artística. Deberá de ser una estrategia práctica que permita aproximarnos a una reflexión de la propia práctica. En respuesta a estas motivaciones, hemos concebido la noción de repetición reflexiva. La relación de los términos de repetición y reflexividad darán cuenta de la lógica doble, ya nombrada, inherente en el proceso artístico actual. El término de repetición puede identificarse con la cultura de la imagen dominada por el simulacro. Por otro lado, el concepto de reflexividad alude a la especificidad de cada producción y a la posibilidad de sentido dentro de la superabundancia del simulacro actual.

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo*

## **LA HUELLA COMO RELATO DEL SER(ES).**

Marta Martín Hoces de la Guardia

Marta Martín Hoces de la Guardia pertenezko a la UPV/EHU. Departamento de Escultura/Facultad Bellas Artes.

El foco de este resumen se centra en lo feo/ lo desconocido y lo monstruoso del óbito animal en el Arte Contemporáneo. Tratando la exterioridad sin sentido de lo vil, transformada en forma escultórica, como parte de una reliquia. Recorriendo lo monstruoso y siguiendo la senda ambigua que apenas distingue la realidad de la ficción. Será asociado a la idea del espectáculo mass-media y, por tanto, se centra en la capacidad emocional que desarrolla el espectador ante temas como la muerte. Como recorrido nos aproximaremos a lo monstruoso como construcción del otro, que exploraremos a través del cuerpo animal en particular. El horror, produce un efecto de pasmo, de enajenación, en definitiva de shock, que nos paraliza en tanto que enfrenta dos fuerzas en nuestro interior: una positiva que nos empuja al objeto que contemplamos por el misterio, la fuerza y/o la grandeza que de él emana, y otra de rechazo por la amenaza o repugnancia que su presencia nos impone. De este modo, la mirada (espectador), como ya advertimos anteriormente, funciona como instrumento de poder hacia "lo otro" que se examina. Siendo en este caso, la mirada hace las veces de bisturí porque, siguiendo nuestra tradición científica, el proceso de conocimiento va paralelo al de la disección y, por tanto, finalmente de la destrucción de lo que se analiza. Como búsqueda, aceptemos, pues, con la distancia que nos propone (esto es, sin miradas de poder que construyan al otro) lo que tan ruidosamente nuestra cultura quiere esconder tras la apariencia de lo que se entiende como una creación imaginaria de monstruosidades, y denunciemos las verdaderas monstruosidades que las estructuras de poder nos presentan como "normales". En este trabajo de investigación intento reunir una preocupación y casi obsesiva que procede de una sensibilidad afectiva e intelectual hacia muchos aspectos de la vida animal en la que vivimos. Mostrando de alguna manera, esa "Taxidermia Chapucera", la fragilidad y la porosidad de las supuestas fronteras entre lo animal no-humano y lo humano, abriendo un ámbito especulativo truncado a su muerte. Proponiendo reabrir la cuestión del animal no-humano desde el cruce de pensamientos y prácticas artísticas y de mi propio hacer, como el seno de indagación acerca de la identidad (huella, memoria, experiencia, ser, muerte, resto...). "La cuestión de lo animal puede convertirse en una apuesta estratégica, en tanto que permitiría elaborar una teoría de lo anómalo" según Gilles Deleuze. La humanidad, pensaba, es tributaria de esta animalidad anómala, de modo que repensar el estatus de lo animal podría transformar la comprensión de lo que es humano. Asimismo, plantear una interpelación sobre el papel jugado por la animalidad y la monstruosidad como dispositivos de alterización y marginalización de determinados colectivos. Esa noción de lo animal y lo monstruoso, lo feo, lo desconocido que durante siglos, ha constituido el polo de exterioridad radicalmente otra respecto al cual se ha pensado, en cierto sentido, lo humano; y, por otra parte, ver de qué modo y en qué sentido lo animal y lo monstruoso, en un movimiento inverso, han sido movilizados para alterar, de forma igualmente radical, a esos colectivos humanos a los que se ha pretendido privar de su humanidad. En el primero de estos movimientos, el animal y el monstruo aparecen como un territorio centrifugado en la exterioridad liminal de lo humano, allí donde lo humano ha expulsado de sí lo que ya no reconoce como propio. En el segundo, por el contrario, a ese movimiento centrifugo le acompaña parte de la humanidad, a la que se condena a la animalidad y a la monstruosidad. Reproducimos inconscientemente nuestras jerarquías



sociales, nuestro reparto de la dominación. Nada es universal en la oposición entre animales y humanos. Poco consideramos en vida (animales), nos parecen deseables en cuanto llegan a los supermercados, metamorfoseados por la industria en bandejas con cubierta de plástico, listos para el consumo. Estos animales totalmente industrializados no son en absoluto naturales; son tan culturales como la piel de los cinturones o el calzado. Lo mismo cabe decir de los humanos, que nunca son independientes de los animales que los alimentan, como tampoco es posible distinguir los cultivos de sus condiciones ecológicas. Por un motivo muy sencillo, recurrir al animal, en el arte, conlleva precisamente trastocar estas categorías, desplazar los umbrales de la percepción, de forma que sean capaces de examinar los modos de realidad que todavía no se han descrito. El arte altera nuestra definición de lo humano pasando por estos devenires animales. Por ello en todo arte interviene un devenir animal que desbarata las lógicas de la identidad y las segregaciones y se integra en el tejido social, allí donde las formas monstruosas, feas y desconocidas no se distinguen y constituyen alegremente nuestra actualidad. Palabras clave que engloban dicho resumen: « Animal no-humano » « La propia imagen del animal en el arte como huella » « La muerte » « Lo feo, lo monstruoso, lo desconocido. »

G41

Posterra / Póster

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo***EL MATERIAL TECNOLÓGICO E INNOVADOR EN EL ÁMBITO ARTÍSTICO: EJEMPLOS EN LA OBRA DE TOMÁS SARACENO.**

Raffaella Regina

Universidad del País Vasco UPV/EHU

El proceso creativo de Tomás Saraceno como ejemplo de una modalidad de hacer arte que abarca muchos aspectos de la contemporaneidad. Se analizarán sus obras, sus instalaciones desde el perfil de la creación, del invento, del acto creador y del desarrollo, en atención a al aspecto directamente relacionado a los materiales que utiliza en sus obras. Un acercamiento a las piezas más significativas, los materiales utilizados y el método de trabajo, así como se desentrañarán aspectos cruciales de su personal "filosofía". El trabajo en equipo, las relaciones con ingenieros y científicos, las fases de realización y los referentes teóricos de su práctica serán aquí objeto de estudio y de análisis. Se hablará de algunos materiales utilizados por Saraceno: un dato fundamental en su quehacer artístico como medio y como inspiración. Hay artistas, como Tomás Saraceno, que en su práctica artística utilizan herramientas no usuales para expresar sus conceptos más complejos. La necesidad de hacer un trabajo sobre nuevos materiales surge de la pulsión a interrogarse sobre nuestros tiempos, sobre las tecnologías, sobre las conexiones entre disciplinas y el trabajo en equipo. ¿La idea está sometida al material o el material puede inspirar la obra? El interés por investigar sobre materiales, instalaciones y espacio en general nos llevó a una búsqueda de artistas, entre estos, el que más se acerca a los temas que hemos descrito es Tomás Saraceno. Él, con su trabajo, constituye un puente entre arquitectura y arte, estudia y participa en el desarrollo de materiales innovadores, y colabora con personalidades de la ciencia y la filosofía, nos ha parecido perfecto para introducir el tema que desarrollaremos con mayor profundidad en nuestra investigación.

G42

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Creación en Arte***KEZKAGARRI ARRAROA TERMINOAREN ERAKETA, ETXEA ETA HIRIA ESPAZIO BEZALA HARTUTA. TWIN PEAKS TELESAILTIK, ZENBAIT PRAKTIKA ARTISTIKO GARAIKIDETARA.**

Julen Agirre Egibar Zuzendaria: Jesus Melendez Arranz

EHU/UPV Arte Ederren Fakultatea Margolaritza departamentua

Kezkagarri arraroaren kontzeptuaren identifikazioan, Sigmund Freuden unheimlich terminoa eta Giorgio de Chiricoren arrarotasun eta momentu metafisikoaren ideien arteko lotura egin dugu, gero, Jean Clairen l'inquiétante étrangeté terminoarekin arrazoitzeko. Prozesu horretan, errusiar formalistek arrarotzearen ideia nola ulertu zuten aipatu dugu, eta honekin lotuta, kezkagarri arraroaren fenomenoak bere baitan duen alde bikotasunaren inguruan landu duten egile eta ideiak ikusi ditugu: Eugenio Triasek aipatzen zuen sacer terminoa, Claudia Lirak aztertutako tó deinón definizioa edo Julia Kristevaren l'abjection esaterako. Hal Fosterrek edertasun konpulsiboaren ideiarekin, Sigmund Freud, Surrealismoa eta XX. mendeko arkitekturaren zenbait mugarri agertu dizkigu. Modu honetara gure ikerketa eremura, – etxea/arkitektura/hiria – gerturatu gara. Kezkagarri arraroa, etxea, hiria eta ez-lekuen eremutik aztertu dugu, eta leku hauetan kontzeptu hori zein modutara eratzen den ikusi nahi izan dugu. Horretarako, hainbat adibide grafikoatara jo dugu, bereziki zinemagintzari begiratu diogu eta guretzat interesgarriak diren adibideak gure susmo eta hausnarketekin gurutzatu ditugu. David Lynchen zinema guretzat, klabea da kezkagarri arraroaren giroaren eraketan, eta beraz ikerketaren erdigunean kokatu dugu. Zuzendariaren lanean, etxearen eta honenbestez auzoaren, izaera kezkagarri arraroaren analisi sakona burutu dugu. Twin Peaks telesailean aurkitu dugu, guri interesatzen zaigun fenomenoaren adibiderik adierazgarriena, eta guretzat garrantzitsuak diren aspektuak nabarmendu ditugu. Twin Peaksetik, zenbait praktika artistiko garaikide ikustera igaro gara. Bereziki interesgarriak iruditu zaizkigu, Peter Doig, Lus Tuymans, Jeff Wall edo Serban Savuren lanak. Artista guzti hauetan kezkagarri arraroaren zantzuak atzeman ditugu, eta aurretik aztertutako guztiaren bitartez susmo horiek egiaztatu ahal izan ditugu. Serban Savu artista gazte errumaniarraren lana aztertu dugu, eta tesiaren parametroetatik begiratuta irakurri ditugu bere obrak. 2013. urtean artistaren Clujeko (Errumania) estudioa eginiko bisitak eta bertan berari eginiko elkarrizketak, Serban Savuren obran kezkagarri arraroaren irakurketa, susmoa baino zerbait gehiago dela ondorioztatu dugu. Azkenik gure praktika artistikoari lekua utzi diogu, eta guk azken urteetan eginiko proiektuak tesiaren prismatik irakurri ditugu.

G43

Posterra / Póster

*PD en Investigación y Creación en Arte***EL DIBUJO COMO PARTITURA DEL ESPACIO**

Jon Martin (doctorando) Gentz del Valle de Lersundi (directora)

EHU-UPV

La tesis se registrará en bilingüe (euskera y castellano). Presento aquí el resumen en castellano: Planteamos esta tesis como un ejercicio en dibujo creativo dentro de unos límites técnicos y temporales. El tema del dibujo es –o se sustituye por– la estrategia de su génesis y el resultado de la imagen no está programado. En el diálogo que surge durante y después de su proceso de construcción, reflexiono acerca de la manera de tratar con ella, partiendo del contexto actual caracterizado por la cantidad, velocidad y facilidad de generarla y compartirla. Mediante el trazo, el formato y la composición, acabo planteando una especie de juego sobre la génesis, la estructura y el ritmo de mis dibujos, estrechamente vinculados con la música, el crecimiento vegetal y el paisaje. De esto, como a menudo ocurre en el campo de la creación artística, tan solo soy consciente una vez está hecho. Es desde este punto desde donde escribo esta tesis, en la que pretendo mostrar ese proceso de creación y las claves encontradas en él. No es un estudio sobre, sino en y desde los dibujos y el acto de dibujarlos, que comenzó entonces y se pone en palabra ahora. Son siete tandas de dibujo donde la toma de consciencia de esas claves ha sido paulatina. Éstas estructuran el trabajo escrito en tres bloques, asociando cada uno a ciertas claves, espacios y acciones. 1-Duda-comienzo. Claves: trazo, nodo, módulo, montaje, espacio y dibujo-organismo autónomo-compuesto. Espacio: cueva, roca, silueta y tensión fondo-figura. Acciones: dibujar, apilar, tachar, conectar. 2-Movimiento-ritmo. Claves: corte, ritmo, paisaje, atención y distancia. Espacio: bosque, selva y zarza-mancha Acciones: Remontar, desplazar, repetir, crecer, invadir,... 3-Estructura-asimilación. Claves: estructura, escala, patrones de crecimiento –vegetal y fractal– autosemejantes, píxel, vibración, resonancia, música y simulación. Espacio: mar, pantalla y pensamiento. Acciones: numerar, desplegar, registrar y reflejar.

G45

Posterra / Póster

*PD en Investigación en Arte Contemporáneo***DRAMATURGIA SITUADA**

Igor de Quadra

EHU

Esta investigación se enmarca en el contexto de la práctica de la creación dramática, individual y colectiva, a lo largo de más de 10 años. Siguiendo una metodología basada en la práctica como investigación esta investigación tiene como objetivo de poner en relación mi práctica artística con los principales conceptos y mecanismos en la construcción dramática contemporánea. Concretamente la investigación se centra en los procedimientos y operaciones que esta perspectiva autobiográfica situada en un contexto histórico, social y espacial otorga a las nuevas dramaturgias contemporáneas una posibilidad de construir una teatralidad que interroga la realidad presente.

G46

Posterra / Póster

*PD en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad***PRIMARY TRILINGUAL STUDENTS' PERCEPTION ABOUT MINORITY LANGUAGE IN A TRANSLANGUAGING CONTEXT.**

Eider Saragueta

UPV/EHU The University of the Basque Country

Primary trilingual students' perception about minority language in a translanguaging context. This presentation reports a study on translanguaging in a trilingual school and focuses on the development of minority language perception. The theoretical approach adopted in order to accomplish this study is "Focus on Multilingualism" developed by Cenoz & Gorter (2011, 2014) and highlights the need to adopt a holistic approach in research and teaching of languages in the school context. The model has three dimensions: (i) The multilingual speaker. (ii) The total linguistic repertoire. (iii) The social context. The methodological approach is based on classroom ethnography and data have been collected through observations, interviews and documentation. The information gathered, in a group of primary students (fifth and sixth grade) from the Basque Autonomous Community where Basque, Spanish and English languages are included in the curriculum, has been categorized to analyze it in depth. Preliminary results of the investigation suggest that even though students were aware of feeling emotionally connected to Basque language they found English more attractive and valued it more positively for their future careers, arguing that is widely spoken or giving to English an official status, even though perhaps they may not use it. The information gathered is concerned for a larger doctoral research study about the perception and the use of the minority language. Reference: • Cenoz, J. & Gorter, D. (2011). Focus on Multilingualism: A Study of Trilingual Writing. *The Modern Language Journal* 95: 356-369.

G47

Posterra eta ahozko komunikazioa / Póster y comunicación oral

*PD en Investigación y Creación en Arte***ARTE, CARTOGRAFÍA Y TRANSFORMACIÓN SOCIAL**

Iker Vázquez Arteche

Facultad de Bellas Artes UPV/EHU

La cultura digital ha transformado el mundo y las tecnologías de la información y de la comunicación han supuesto una revolución en todas las áreas del conocimiento. El Arte, que no es ajeno a los cambios de la sociedad a la que pertenece, expande sus límites mediante la exploración de nuevas fronteras, desarrollando metodologías e investigando con procesos creativos e interdisciplinarios. Las nuevas relaciones que surgen aportan diferentes e innovadores modos de ver la realidad. También el uso de los mapas ha sufrido un cambio de paradigma. La cartografía digital nos proporciona las herramientas para compartir de manera horizontal conocimientos históricos, geográficos, económicos, sociales y culturales. Además, la libertad de acceso a la tecnología permite que cualquiera construya sus propias representaciones de la realidad frente a las representaciones convencionales, rompiendo con la organización espacial representada en los mapas oficiales. Las prácticas artísticas contemporáneas que usan tecnologías cartográficas aplican metodologías basadas en acciones participativas para transformar la sociedad mediante intervenciones en diferentes ámbitos. La unión entre la Economía Social y el Tercer Sector y los proyectos de Arte integrados en la comunidad y abiertos a la misma pretenden dar respuesta a la necesidad de consolidar movimientos asociativos y organizativos que defiendan los intereses de los diferentes colectivos sociales. Desarrollar proyectos artísticos mediante procesos colaborativos ciudadanos que involucran a estos colectivos con artistas y agentes locales es una herramienta útil para aportar soluciones concretas que den respuestas eficaces a sus necesidades y problemas. La investigación pretende demostrar que es posible desarrollar métodos prácticos de creatividad aplicada (con el objetivo de transformar el sentido y la realidad de un espacio geográfico y social concreto), planteando un diálogo entre las prácticas artísticas contemporáneas y su contexto, creando conexiones entre conceptos como identidad, memoria, lugar, paisaje y territorio.

G48

Posterra / Póster

*PD en Europa y el Mundo Atlántico: Poder, Cultura y Sociedad***LA BATALLA DE TORO EN SU CONTEXTO**

Ekaitz Etxeberria

UPV/EHU

Desde principios del siglo XXI ha surgido un debate entre académicos que ha girado en torno a la búsqueda o evasión de batalla como elemento fundamental del pensamiento y de la práctica de los comandantes militares medievales. La tendencia que podríamos considerar como "ortodoxia" defiende que los comandantes medievales –siguiendo a Vegecio– aceptarían batalla en raras ocasiones y sólo si no les quedaba otra opción o estaban muy seguros de la victoria. Frente a esta "ortodoxia", se han levantado detractores que apuntan cómo la batalla pudo ser un recurso mucho más utilizado de lo que se ha creído hasta ahora, como factor resolutorio de las conflagraciones. La guerra de Sucesión Castellana (1474-1479) presenta la particularidad de ser un conflicto civil asociado a una intervención extranjera a favor de una de las partes. En este contexto de enfrentamiento civil, la función estratégica de la batalla multiplica su valor exponencialmente, al cambiar el eje sobre el que gira la rueda de la guerra de una pugna por el control de los puntos fuertes del territorio a un enfrentamiento que solo se dirimirá con la derrota del oponente. A estas circunstancias habría que añadir la importancia del factor tiempo y, asociado a él, el cambiante o inseguro apoyo entre las facciones o partes de los contendientes, que fuerzan a buscar la resolución del conflicto de una forma rápida. Utilizando como análisis de caso la batalla de Toro (1476), hemos seguido las acciones de ambos monarcas desde el inicio de la intervención portuguesa, intentando discernir si los comandantes deseaban realmente la batalla. La conclusión que nos arriesgamos a presentar es que la búsqueda de la batalla fue un elemento decisivo de los conflictos en ese contexto de enfrentamiento civil, al igual que lo fue en otros contextos similares como La Guerra de las Dos Rosas en Inglaterra.



G51

Posterra / Póster

*PD en La Globalización a Examen: Retos y Respuestas Interdisciplinares***COMUNICACIÓN, MUJERY HABITAT: DE LA ARCAICA MITOLOGÍA VASCA AL ECOFEMINISMO CONTEMPORANEO**

Idoia Castillo Arbaiza

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Partiendo de una definición de "hábitat" como el espacio filosófico de unión entre Naturaleza (salvaje) y Mundo (abierto a sentido e interpretación) e intentando con ello trazar puentes al "abismo ontológico" entre sujeto pensante/mundo pensado; esta comunicación comenzará con un ejercicio de intrahistoria del Pueblo Vasco y finalizará concretando la conexión de éste con la crítica filosófica contemporánea en su dimensión ecofeminista. Elegimos el contexto vasco no como ejercicio de puro etnocentrismo, sino como marco de referencia, como una suerte de interlocutor capaz de entablar diálogo con diferentes disciplinas como: psicología, arqueomitología, estética, gramática del mito poético, metafísica, filosofía política...

Nos proponemos emprender una aventura hermenéutica en busca de sentido que intenta sumar su voz-desde la comprensión de una peculiarvisión del mundo y de la vida-, al esfuerzo universal de superación de la actual crisis global de valores.

Considerando "cuerpo" como: "Naturaleza interna con conciencia de sí gracias a la que existimos formando parte del tejido de la vida"(Puleyo); analizaremos el entrelazado de dos premisas (mujer y hábitat), prestando atención a la polémica identificación de que han sido objeto y que ha sentado las bases de su dominación.

Contemplaremos esa perspectiva constructivista que, afanada encimentar un nuevo universalismo, intenta superar la clasificación antropocéntrica occidental -, desde el prisma de una "hermenéutica de la sospecha" que nos advierte del hecho de que las mujeres han sido excluidas de la producción de la cultura durante siglos.

Así, recogeremos también las voces femeninas que son el eco de la imperiosa necesidad de alcanzar una cultura ecológica que fundamente una conciencia ética de la humanidad; genuina alternativa a la lógica de la dominación que coloniza nuestros imaginarios.

Desde la visión jánica del tiempo que el euskara nos brinda, abriremos el pasado (aurrekoa) para hacer frente al futuro (aurrean dagoena).

*PD en Psicología: Individuo, Grupo, Organización y Cultura*

## **IFD ETA HIZKUNTZA**

Ainhitze Larrañaga Paula Elosua

Psikologia Fakultatea

Hizkuntza dibertsitate baldintzetan, immigrazioa edo ingurune sozialaren elebiduntasunean definituak, ebaluaketen baliagarritasuna, testaren hizkuntzarekin erlasionaturiko bi faktoreek mehatxatzen dute. Alde batetik, ebaluatua den banakoaren dominantzia linguistikoa eta bestetik, puntuaketen arteko baliokidetasun psikometrikoa; puntuazioen baliagarritasuna aztertzen duelarik. Honela, inguruan eginiko ikerketetan, euskarazko eta espainolezko etekina alderatu zuten hitzezko ulermen frogaren bidez. Ikertzaileek aurkitutako emaitzetan ondorengo ondorioztatu zen: emaitza hobegoak azaldu zituzten, bi hizkuntzak bat egiten zutenean, hau da, hezkuntza hizkuntza eta etxeko hizkuntza bat zetozenean. Kasu honetan, gaztelaniaz mintzatzen zirenen emaitzak hobegoak izan ziren. Jarraian, testa gaztelaniaz egin zutenena, nahiz etxeko hizkuntza euskara izan. Emaitza okerrenak, hezkuntzak euskaraz jaso eta testa euskaraz burutu zutenenak lortu zituzten. Euskal Herriko Hezkuntza Ebaluaketa Institutuak burututako ikerketan antzerako ondorioetara iritsi ziren, frogatzean, testa gaztelaniaz egitean, edozein zelarik etxeko hizkuntza, emaitza hobegoak lortzen zirela. Zentzu honetan, dibertsitate linguistikoa nagusi den ingurunean pasatzen diren test eta galdeketa ez dira baliokidetasun psikometrikoaren auzitik at geratzen. Izan ere, ebaluatutako diren ikasleak, ebaluaketa xede den gaitasunean desberdindu ezezik, testa egiteko beharrezko den gaitasun linguistikoan ere desberdintzen da. Ondorioz, lortutako puntuaketa ez dira psikometrikoki baliokideak izango. Honela adierazten dute egindako ikerketetan aurkitutako funtzionamendu diferentziala duten hainbat itemek. Ondorio guzti hauek, eztabaida jartzen dute mahai gainean. Test baten eraketa egokia sortzearen beharra, zailtasun linguistikoarekin edo eta nahita neurtzen ez diren prozesu kognitiboekin zerikusia duten garrantzirik gabeko bariantza ekidin asmoz.



**2016ko uztailaren 11n eta 12an**  
**Bizkaia Aretoa - Bilbao**  
11 y 12 de Julio de 2016

**Bizkaia Aretoa (Bilbao)**

**Helbidea:**  
**Abandoibarra etorbidea**  
**48009 Bilbo**  
**GPS koordenatuak:**  
**43.26867,-2.93752**

**Bizkaia Aretoa ( Bilbao)**

**Dirección:**  
**Avenida Abandoibarra, 3**  
**48009 Bilbao**  
**Coordenadas GPS:**  
**43.26867,-2.93752**

[www.ehu.eus](http://www.ehu.eus)

<http://www.ehu.eus/eu/web/doktoregojardunaldiak/home>

<http://www.ehu.eus/es/web/doktoregojardunaldiak/home>



**Diseinua**  
**Diseño**  
**Iker Vázquez Arteché**