



# ARCHIVO DEL LABORATORIO DE DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DEL PATRIMONIO

## ARCHIVE OF THE LABORATORY FOR THE GEOMETRIC DOCUMENTATION OF HERITAGE


Sección de informes de investigación / **Research reports section**

# 2

<b>Información general / General information</b>		
AUTOR:	José Manuel VALLE MELÓN Álvaro RODRIGUEZ MIRANDA Carlos ACEVEDO PARDO Mercedes FARJAS ABADÍA Andreas GEORGOPOULOS Romuald OBUCHOVSKI Roberto PARENTI Eimuntas Kazimieras PARŠELIŪNAS Thomas SCHRAMM Arturo ZAZO FERRERAS	:AUTHOR
TITULO:	<b>Intensive Program ERASMUS: TOPCART. Geometric Documentation of the Heritage (administrative and academic documentation)</b>	:TITLE
FECHA:	abril 2013 / <b>April 2013</b>	:DATE
NUMERO:	LDGP_inv_002	:NUMBER
IDIOMA:	español e inglés / <b>Spanish and English</b>	:LANGUAGE

<b>Resumen</b>	
TITULO:	Programa intensivo ERASMUS: TOPCART. Documentación Geométrica del Patrimonio (documentación administrativa y académica)
TITULO PROYECTO:	<b>Intensive Program ERASMUS: TOPCART 2010 / 2011 Geometric Documentation of Heritage</b> <b>2009-1-ES1-ERAIP-0013 / 2010-1-ES1-ERA10-0024</b>
ENTIDAD FINANCIADORA:	Organismo Autónomo de Programas Educativos Europeos (OAPEE), Gobierno de La Rioja, Ayuntamiento de Clavijo, Ayuntamiento de Logroño, Ilustre Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía (delegación de La Rioja)
INVESTIGADOR PRINCIPAL:	José Manuel VALLE MELÓN
INVESTIGADORES:	10 profesores y 56 alumnos
PARTICIPANTES:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidad del País Vasco (UPV-EHU) – Spain</li> <li>- National Technical University of Athens (NTUA) – Greece</li> <li>- HafenCity Universität Hamburg (HCU) – Germany</li> <li>- Universidad Politécnica de Madrid (UPM) – Spain</li> <li>- Università degli Studi di Siena – Italy</li> <li>- Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - Lithuania</li> </ul>
RESUMEN DEL PROYECTO:	<p>El objetivo principal que se persigue en este proyecto es el intercambio de metodológico práctico, en materias afines a la medida y la representación del patrimonio, entre profesores y fundamentalmente alumnos, de diferentes países. Para la consecución de este fin se ha contado con la participación de un grupo de 56 alumnos y 10 profesores de (Alemania, Italia, Grecia, Lituania y España).</p> <p>Las actividades se han centrado en el desarrollo de proyectos concretos de documentación dentro del Monasterio de San Prudencio (La Rioja, España). En él se han aplicado técnicas digitales de registro de información geométrica, constituidas por receptores GPS, estaciones totales topográficas, escáneres láser y sistemas fotogramétricos.</p> <p>Los datos obtenidos se han documentado y procesado con el fin de obtener las representaciones cartográficas y modelos virtuales de representación que pueden ser difundidas por medio de Internet.</p> <p>Como resultados se pretenden: un conjunto de registros métricos del momento de la intervención, modelos gráficos de difusión e informes técnicos sobre el monumento.</p>
RESUMEN DE LA CONTRIBUCIÓN:	La Universidad del País Vasco ha ejercido de solicitante y coordinadora.
DESCRIPTORES NATURALES:	patrimonio, monasterio, topografía, fotogrametría, láser escáner, arqueología de la arquitectura, educación
DESCRIPTORES CONTROLADOS:	(Procedentes del Tesoro UNESCO [ <a href="http://databases.unesco.org/thessp/">http://databases.unesco.org/thessp/</a> ]) Patrimonio Cultural, Reconocimiento Topográfico, Fotogrametría, Edificio Religioso, Arqueología, Movilidad Estudiantil, Docencia

<b>Abstract</b>	
TITLE:	Intensive Program ERASMUS: TOPCART. Geometric Documentation of the Heritage (administrative and academic documentation)
TITLE:	Intensive Program ERASMUS: TOPCART 2010 / 2011 Geometric Documentation of Heritage 2009-1-ES1-ERAIP-0013 / 2010-1-ES1-ERA10-0024
FUNDING AGENCY:	Organismo Autónomo de Programas Educativos Europeos (OAPEE), Government of La Rioja, Town council of Clavijo, City council of Logroño, Spanish Association of Surveyors
MAIN RESEARCHER:	José Manuel VALLE MELÓN
RESEARCHERS:	10 lecturers and 56 students
PARTNERS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidad del País Vasco (UPV-EHU) – Spain</li> <li>- National Technical University of Athens (NTUA) – Greece</li> <li>- HafenCity Universität Hamburg (HCU) – Germany</li> <li>- Universidad Politécnica de Madrid (UPM) – Spain</li> <li>- Università degli Studi di Siena – Italy</li> <li>- Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - Lithuania</li> </ul>
ABSTRACT OF THE PROJECT:	<p>The main objective this project is looking for is the exchange of practical methodologies, in topics related with the measure and representation of heritage, between teachers and specially students from different countries. For the achievement of this aim we counted with the participation of a group of 56 students and 10 lecturers from Germany, Italy, Greece, Lithuania and Spain.</p> <p>Activities focused on the development of concrete projects in documentation of heritage, at the San Prudencio's Monastery. In this site, digital techniques for the acquisition of geometric information from GPS equipment, surveying total stations, laser scanner and photogrammetric systems were put into practice.</p> <p>Obtained data were processed as follows: first of all, they were documented by adding necessary metadata in order to ensure their use in the future, then, processed to obtain cartographic representations and virtual models which can be distributed on the Internet.</p> <p>As results we present: documentation and metric data, graphic models, plans and technical reports on the monument.</p>
ABSTRACT OF THE CONTRIBUTION:	The University of the Basque Country submitted the proposal and coordinated the activity.
NATURAL KEYWORDS:	heritage, monastery, surveying, photogrammetry, laser scanner, building archaeology, learning
CONTROLLED KEYWORDS:	(From the UNESCO's thesaurus [ <a href="http://databases.unesco.org/thesaurus/">http://databases.unesco.org/thesaurus/</a> ])  Cultural Heritage, Surveying, Photogrammetry, Religious Buildings, Archaeology, Student Mobility, Teaching Profession

<b>Derechos / Rights</b>		
DERECHOS:	<p>Está permitido citar y extraer el texto, siempre que la fuente sea claramente identificada (respecto a la consideración de “no comercial” ver el apartado “otros derechos”). / <b>Permission is granted to quote and take excerpts from this text, provided that the source of such material is fully acknowledged (for the “non commercial” label see below in “others rights”).</b></p> 	:RIGHTS
OTROS:	<p>Los datos corresponden a una actividad académica colaborativa financiada por la Unión Europea a través del programa ERASMUS (2009-1-ES1-ERAIP-0013 / 2010-1-ES1-ERA10-0024), las universidades participantes, el Gobierno de la Rioja, los ayuntamientos de Clavijo y Logroño, la Universidad de La Rioja y el Ilustre Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía (delegación de La Rioja).  Los registros brutos y los resultados quedan a libre disposición de cualquier miembro de los citados organismos así como de cualquier otro con fines docentes, de investigación o de recuperación del Monasterio (entendido este tercero en su sentido más amplio) siempre y cuando se cite la procedencia de los mismos. / <b>Data come from a collaborative activity funded by the European Union through the ERASMUS program (2009-1-ES1-ERAIP-0013 / 2010-1-ES1-ERA10-0024), the above mentioned universities, the Government of La Rioja, the city council of Logroño, the town council of Clavijo, the University of La Rioja and the Spanish Association of Surveyors. Raw datasets and results are freely available for all partners as well as for anyone else as long as the source is said and they use them for scholar purposes, research or the study / restoration of the Monastery.</b></p>	:OTHERS

<b>Renuncia de responsabilidad / Disclaimer</b>		
DESCARGO:	<p>El uso de la información contenida en este documento se hará bajo la completa responsabilidad del usuario.  La publicación se ha realizado conforme a los fines docentes y de investigación del Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del Patrimonio de la UPV/EHU y en función de los derechos que corresponden al Laboratorio como autor del contenido. El Laboratorio se compromete a retirar del acceso público tanto este documento como cualquier otro material relacionado en el caso de que los promotores consideren que menoscaban sus derechos de explotación. /  <b>The use of the information contained in this document will be under the exclusive responsibility of the user.</b>  <b>The aim of this publication is to fulfill the academic goals and research expected from the Laboratory for the Geometric Documentation of Heritage (UPV/EHU) concerning its scientific outcomes. Nevertheless, the Laboratory is bound to the respect of promoters’ commercial rights and will take away the contents which are considered against these rights.</b></p>	:DISCLAIMER

## Reutilización / Re-use

REUTILIZACION:	<p>Los siguientes términos corresponden al Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, para el ámbito del sector público estatal.</p> <p>"Son de aplicación las siguientes condiciones generales para la reutilización de los documentos sometidos a ellas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Está prohibido desnaturalizar el sentido de la información.</li><li>2. Debe citarse la fuente de los documentos objeto de la reutilización. Esta cita podrá realizarse de la siguiente manera: "Origen de los datos: [órgano administrativo, organismo o entidad del sector público estatal de que se trate]".</li><li>3. Debe mencionarse la fecha de la última actualización de los documentos objeto de la reutilización, siempre cuando estuviera incluida en el documento original.</li><li>4. No se podrá indicar, insinuar o sugerir que la [órgano administrativo, organismo o entidad del sector público estatal de que se trate] titular de la información reutilizada participa, patrocina o apoya la reutilización que se lleve a cabo con ella.</li><li>5. Deben conservarse, no alterarse ni suprimirse los metadatos sobre la fecha de actualización y las condiciones de reutilización aplicables incluidos, en su caso, en el documento puesto a disposición para su reutilización."</li></ol> <p style="text-align: center;">/</p> <p>The following terms come from the Royal Decree 1495/2011, of 24th October 2011, whereby the Law 37/2007, of November 16, on the re-use of public sector information, is developed for the public state sector.</p> <p>"The following general terms shall apply to all re-usable document availability methods:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. The information must not be distorted.</li><li>2. The original source of re-usable documents must be cited.</li><li>3. The date of the latest update of re-usable documents must be indicated when it appears in the original document.</li><li>4. It must not be mentioned or suggested that the public sector agencies, bodies or entities are involved in, sponsor or support the re-use of information being made.</li><li>5. Metadata indicating the latest update and the applicable terms of re-use included in re-usable documents made available by public agencies or bodies must not be deleted or altered."</li></ol>	:RE-USE
----------------	--	---------

Estructura / Framework		
ID PERMANENTE:	<a href="http://hdl.handle.net/10810/9906">http://hdl.handle.net/10810/9906</a>	:PERMANENT ID
ESTRUCTURA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Idgp_inf002_A1solicitud2009-10.pdf</b>: solicitud del proyecto para el curso 2009-10, en español con notas en inglés / <b>application presented for the academic year 2009-10, in Spanish with notes in English.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_A2informefinal2009-10.pdf</b>: (este documento) informe final de la actividad realizada durante el curso 2009-10, en español / <b>(this document) final report about the activity done during the year 2009-10, in Spanish.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_A3cierre2009-10.pdf</b>: contestación de la OAPEE dando por válida la actividad académica 2009-10 e indicando los resultados de la evaluación externa, en español / <b>answer of the OAPEE (Agency for European Educative Programs) where the final report 2009-10 is accepted, it includes the remarks done by the external referees, in Spanish.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_A4solicitud2010-11.pdf</b>: solicitud del proyecto para el curso 2010-11, en español / <b>application presented for the academic year 2010-11, in Spanish.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_A5informefinal2010-11.pdf</b>: informe final de la actividad realizada durante el curso 2010-11, en español / <b>final report about the activity done during the year 2010-11, in Spanish.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_A6cierre2010-11.pdf</b>: contestación de la OAPEE dando por válida la actividad académica 2010-11 e indicando los resultados de la evaluación externa, en español / <b>answer of the OAPEE (Agency for European Educative Programs) where the final report 2010-11 is accepted, it includes the remarks done by the external referees, in Spanish.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_B1CoordinationMeeting.pdf</b>: este libretto contiene tres documentos relacionados con la visita preliminar realizada con el fin de preparar la actividad: un cuaderno de trabajo para ir repasando los diferentes aspectos a tratar, una encuesta y un resumen de las decisiones tomadas. Estos documentos están en inglés / <b>this booklet is composed by three documents related with the coordination meeting done in order to prepare the activity: a workbook containing the different topic to be decided beforehand, a questionnaire and a summary with the principal decisions taken. These documents are in English.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_B2folletos.pdf</b>: diversos carteles y folletos sobre la actividad, tanto en español como en inglés / <b>some posters and leaflets about the activity, in Spanish and English.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_B3entrevistaalumnos.pdf</b>: ejemplo de criterios de valoración de los alumnos candidatos para participar en la actividad, en español / <b>example of the scale used in the selection of the students who would take part in the activity, in Spanish.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_B4calendarios.pdf</b>: calendarios de la fase conjunta de ambos cursos, en inglés / <b>detailed programs of the two-week activity for both years, in English.</b></li> <li>• <b>Idgp_inf002_B5certificates.pdf</b>: plantillas de los certificados de participación entregados a alumnos y</li> </ul>	:FRAMEWORK

	<p>profesores, en inglés / <b>certificates of participation for students and lecturers, in English.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ldgp_inf002_C1notebook.pdf</b>: ejemplo de cuaderno de campo entregado a cada grupo de alumnos para la realización del trabajo de campo, en inglés / <b>example of the notebook handed out to each students' group for the fieldwork, in English.</b></li> <li>• <b>ldgp_inf002_C2dataset.pdf</b>: información sobre cómo prepara los datos una vez finalizado el trabajo de campo para que puedan ser archivados, en inglés / <b>information about how to prepare the datasets in order to be archived after the work, in English.</b></li> </ul>	
--	--	--

<b>Cita completa recomendada / Recommended full citation</b>		
CITA:	Various Authors. <i>Intensive Program ERASMUS: TOPCART. Geometric Documentation of the Heritage (administrative and academic documentation)</i> . Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU). 2013	:CITATION



# **PROGRAMA DE APRENDIZAJE PERMANENTE**

## **PROGRAMAS INTENSIVOS - ERASMUS**

**INFORME TÉCNICO FINAL Y ESTADO FINANCIERO**

**CURSO ACADÉMICO 2009-2010**



## Instrucciones generales

### 1. Perspectiva general

---

El Informe Final del proyecto consta de las siguientes partes:

<b>PARTE 1</b>	Una descripción de las actividades, los productos y los resultados del proyecto
<b>PARTE 2</b>	Declaración de Gastos
<b>PARTE 3</b>	Datos estadísticos
<b>PARTE 4</b>	Acuse de recibo

### 2. Directrices generales

---

- Este informe se considerará como su solicitud de pago del importe final de la ayuda.
- Consulte todas las *Directrices facilitadas por la AN* antes de cumplimentar los formularios del informe.
- El Beneficiario debe presentar el Informe Final en nombre de todas las organizaciones participantes del proyecto. La declaración en la página siguiente confirma que se ha realizado un proceso de consulta y autorización entre las instituciones socias. Por lo tanto, es importante que la información requerida se recopile de manera oportuna antes de que venza el plazo para la presentación del Informe Final.
- El Informe Final debe enviarse **por correo electrónico y una copia en papel** a la AN antes del 31 de octubre de 2010 a:

**División Erasmus  
Organismo Autónomo Programas Educativos Europeos  
Paseo del Prado 28,  
28014 Madrid**

**E-mail: [erasmus@oapee.es](mailto:erasmus@oapee.es)**

- Le rogamos adjunte a su Informe una copia de todos los productos y resultados de su proyecto. Si hace referencia a sitios web, debe facilitar las contraseñas de todas las zonas privadas.
- Cada una de las páginas del Informe y todas las copias de los productos y resultados deben llevar el número del Contrato de Subvención.
- Le recomendamos vivamente que nos envíe su Informe por correo certificado para garantizar su registro postal. Asimismo, le recomendamos que conserve una copia del informe completo, anexos incluidos.
- Obsérvese que la demora en la presentación del Informe puede dar lugar a correcciones financieras o incluso a la cancelación del Contrato de Subvención, de conformidad con las condiciones generales del Contrato.

## Lista de control y declaración

<b>Lista de control</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
Compruebe los siguientes puntos antes de presentar el Informe Final	<input checked="" type="checkbox"/>
Dispone de una copia encuadernada completa y segura, así como de una copia electrónica, del Informe Final	<input checked="" type="checkbox"/>
El número del Contrato de Subvención se especifica en todas las páginas de su Informe, así como en todos los documentos, productos o resultados adjuntos a éste.	<input checked="" type="checkbox"/>
La <i>Declaración del Beneficiario</i> a continuación está firmada y sellada por el representante legal de la institución. Una de las copias del Informe Final lleva la firma original.	<input checked="" type="checkbox"/>
Se han cumplimentado todas las partes del Informe.	<input checked="" type="checkbox"/>
Se incluye una copia de todos los productos y resultados del proyecto.	<input checked="" type="checkbox"/>
El Acuse de Recibo está debidamente cumplimentado (sólo la primera parte).	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Declaración de Gastos</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
Todos los gastos previstos en la Parte 2 del informe son admisibles (Ver la Guía para las instituciones de enseñanza superior y el contrato de subvención (anexo I) - Nota explicativa sobre el presupuesto en el formulario de solicitud).	<input checked="" type="checkbox"/>
El gasto es coherente con las actividades realizadas durante el período de admisibilidad.	<input checked="" type="checkbox"/>
Todas las tablas están en EUR.	<input checked="" type="checkbox"/>
Se ha comprobado que en la Declaración de Gastos los totales de las tablas 2.1 y 2.2 coinciden con los totales que aparecen en la tabla resumen (Tabla 2.3).	<input checked="" type="checkbox"/>
Se ha comprobado que en la Declaración de Gastos los totales de las tablas 2.1 y 2.2 coinciden con los totales del Informe estadístico financiero.	<input checked="" type="checkbox"/>

## Declaración del Beneficiario

Yo, el abajo firmante, declaro que la información recogida en este Informe es cierta y se ajusta a los hechos. En particular, los datos financieros facilitados en este Informe corresponden a los gastos efectivamente incurridos por los socios del proyecto para la ejecución de actividades relativas al proyecto. Los socios participantes en las actividades previstas en este Informe han comprobado y autorizado esta información.

Por la presente solicito el pago del saldo pendiente del proyecto, según los términos del Contrato de Subvención.

Firmado en: Donostia-San Sebastián

el 27/10/2010

Firma del representante legal de la institución

Nombre y cargo en mayúsculas

Sello de la institución



MIRIAM PEÑALBA OTADUY, VICERRECTORA DE PROYECCIÓN INTERNACIONAL

## Parte 1: Descripción de las actividades, los productos y los resultados del proyecto

### Resumen de las Actividades

#### 1. Información sobre el proyecto (datos del contrato de subvención)

<b>Título del IP</b>	Geometric Documentation of Heritage: european integration of technologies		
<b>Institución organizadora</b>	EUI (Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz) UPV/EHU (Universidad del País Vasco)	E BILBAO01	
<b>Código ISCED del área de estudios</b>	4436, 225, 1027		
<b>Ubicación del IP</b>	ES		
<b>Fecha de inicio del IP*</b>	10/7/2010	<b>Fecha de finalización del IP*</b>	23/7/2010
<b>Duración total del IP (número de días de trabajo relacionado con la materia, mínimo de 10 días)</b>	10	<b>Duración total de la estancia en el lugar de celebración del IP</b>	13

\* La duración del IP, actividades preparatorias o de evaluación no incluidas.

#### 2. Lista de socios **ACTIVOS** que han participado en el Programa Intensivo

Código Erasmus	Nombre completo de la institución	Número de personal docente participante en el IP	Número de estudiantes participantes en el IP
<b>Institución coordinadora del IP</b>			
E BILBAO01	EUI (Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz) UPV/EHU (Universidad del País Vasco)	2	6
<b>Instituciones socias procedentes del país en el que se ha celebrado el IP</b>			
E MADRID 05	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	1	4
<b>Instituciones socias procedentes de países distintos al país en el que se ha celebrado el IP</b>			
D HAMBURG12	HafenCity Universität Hamburg	2	8
LT VILNIUS02	Vilniaus Gedimino Technikos universitetas	1	4

**Nº de contrato de subvención:****2009-1-ES1-ERA10-10814**

<b>Código Erasmus</b>	<b>Nombre completo de la institución</b>	<b>Número de personal docente participante en el IP</b>	<b>Número de estudiantes participantes en el IP</b>
I SIENA01	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA	1	4
G ATHINE02	National Technical University of Athens	1	4
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>30</b>

## Resumen de las Actividades (continuación)

### 3. Descripción de las actividades preparatorias realizadas ANTES y DESPUÉS del IP.

Fase del proyecto (fechas de inicio y fin)	Actividades realizadas	Coordinador, otros socios implicados en las actividades realizadas
Fase 1 (01/12/09 – 17/01/10)	Preparación reunión de coordinación	Coordinador (UPV/EHU), todos los demás
Fase 2 (18/01/10 – 19/01/10)	Reunión de coordinación	C (UPV/EHU), todos los demás presencialmente, excepto Vilnius (telemáticamente)
Fase 3 (02/10/09 – 01/03/10)	Publicitación de la actividad entre los alumnos	Coordinador (UPV/EHU), todos los demás
Fase 4 (01/02/10 – 15/02/10)	Preparación de procedimiento para la selección de alumnos	Coordinador (UPV/EHU)
Fase 5 (01/03/10 – 07/03/10)	Selección de alumnos	Coordinador (UPV/EHU), todos los demás
Fase 6 (01/04/10)	Activación de los alumnos en la plataforma Moodle	Coordinador (UPV/EHU)
Fase 7 (01/04/10 – 15/04/10)	Definición de los grupos de trabajo	Coordinador (UPV/EHU), todos los demás
Fase 8 (09/05/10)	Visita previa al yacimiento para el reconocimiento y establecimiento de la red geodésica de control	Coordinador (UPV/EHU)
Fase 9 (01/02/10 – 30/05/10)	Captación de Instituciones, empresas colaboradoras y patrocinadores	Coordinador (UPV/EHU)
Fase 10 (01/02/10 – 30/06/10)	Organización de alojamiento, transportes, visitas culturales, etc	Coordinador (UPV/EHU)
Fase 11 (10/07/10 – 23/07/10)	Desarrollo de la actividad y evaluación de la misma	Coordinador (UPV/EHU), todos los demás
Fase 12 (26/07/10 – 30/07/10)	Organización de datos para la obtención de resultados posteriores	Coordinador (UPV/EHU), todos los demás
Fase 13 (01/10/10 – 30/10/10)	Redacción de memoria final y envío de informe	Coordinador (UPV/EHU),

### 4. Descripción de la agenda del IP (si se ha publicado una agenda y/o un programa del IP, le rogamos adjunte una copia a este informe)

Fase del proyecto (fechas de inicio y fin)	Actividades realizadas
<b>Día 1 Sabado 10 de julio de 2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Welcome at Madrid Airport as the participants arrive.</li> <li>▪ 18:00.- Bus from the airport to Logroño.</li> <li>▪ 21:00.- Reception in the hall of residence where we will stay during these two weeks, assignment of rooms and supper.</li> </ul>
<b>Día 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>▪ 9:15 / 9:45.- Formation of the working groups, distribution of the material.</li> <li>▪ 10:00.- Bus to the site (half an hour to Clavijo and another 30 minutes to the ruins of the Monastery).</li> <li>▪ 11:00 / 13:00.- Visit the site, we will see the layout of the Monastery and Pr. Parenti will</li> </ul>

Fase del proyecto (fechas de inicio y fin)	Actividades realizadas
	<p>give us the archaeological point of view about the remains. Afterwards, each group will gather in their area and will start preparing the work for next day.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 13:00.- Depart from the site to the place where the bus will pick us up.</li> <li>▪ 13:30.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>▪ 14:00 / 15:00.- Lunch.</li> <li>▪ 16:00 / 17:30.- Working groups will plan the task for the following day and prepare the equipment.</li> <li>▪ 18:00 / 21:00.- Stroll and visit the city centre.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner in Logroño.</li> </ul>
<b>Día 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 7:30 / 8:00.- Breakfast.</li> <li>▪ 8:30.- Depart on bus to the site.</li> <li>▪ 9:30 / 13:30.- Fieldwork.</li> <li>▪ 14:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>▪ 14:30 / 15:30.- Lunch.</li> <li>▪ 16:30 / 17:30.- Downloading data and preparing equipment for next day.</li> <li>▪ 18:00 / 20:00.- Lectures (University's building – opposite the dormitory). <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ R.Parenti (Siena): Building Archaeology and the Recording of Standing Structures.</li> <li>▪ T.Doering (Florida): Archaeological Heritage: Documentation, Preservation, Stewardship, and Research &amp; Analysis Potentials using Integrated Spatial Technologies.</li> <li>▪ E.Parseliunas (Vilnius): Struve Geodetic Arc.</li> </ul> </li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 7:30 / 8:00.- Breakfast.</li> <li>▪ 8:30.- Depart on bus to the site.</li> <li>▪ 9:30 / 13:30.- Fieldwork. This day we will receive the visit of archaeologists and architects.</li> <li>▪ 14:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>▪ 14:30 / 15:30.- Lunch.</li> <li>▪ 16:30 / 17:30.- Downloading data and preparing equipment for next day.</li> <li>▪ 18:00 / 20:30.- Personal work or free time.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 7:30 / 8:00.- Breakfast.</li> <li>▪ 8:30.- Depart on bus to the site.</li> <li>▪ 9:30 / 13:30.- Fieldwork. This day we will receive the visit of surveyors and the directive staff of the Universidad del País Vasco.</li> <li>▪ 14:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>▪ 14:30 / 15:30.- Lunch.</li> <li>▪ 16:30 / 17:30.- Downloading data and preparing equipment for next day.</li> <li>▪ 18:00 / 20:30.- Personal work or free time.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>▪ 9:00 / 14:00.- Office work with the data collected the previous days. For the teachers who did not attend the preliminary visit (in January) we will organize a trip to Vitoria to see the University.</li> <li>▪ 14:00 / 15:00.- Lunch.</li> <li>▪ 16:00 / 17:30.- Office work (processing data).</li> <li>▪ 18:00 / 20:00.- Lectures (University's building – opposite the dormitory). <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C.Acevedo (Hamburgo): 3D Modelling, a Comparison from Real Works Survey, Geomagic and 3D Reconstructor.</li> <li>▪ A.Georgopoulos (Atenas): Photogrammetry at the Service of Cultural Heritage Documentation.</li> <li>▪ L.Collins (Florida): From 3D to 2D and Back Again: New Conservation, Preservation, and Documentation and Analysis Strategies for Stone Monuments and Structures.</li> <li>▪ P.Gilento (Siena): GIS and Database for Building Archaeology.</li> </ul> </li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 7:30 / 8:00.- Breakfast.</li> <li>▪ 8:30.- Depart on bus to the site.</li> <li>▪ 9:30 / 13:30.- Fieldwork. This day we will receive the visit of the inhabitants of the town of Clavijo.</li> <li>▪ 14:00 / 17:00.- Popular meal in Clavijo.</li> </ul>

Fase del proyecto (fechas de inicio y fin)	Actividades realizadas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 17:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>▪ 18:00 / 18:30.- Downloading data and preparing equipment for next day.</li> <li>▪ 19:00 / 20:30.- Personal work or free time.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>▪ 9:00.- Depart to Haro.</li> <li>▪ 10:00 / 12:00.- Visit to the old-fashioned winery of "López de Heredia - Viña Tondonia".</li> <li>▪ 14:00.- Lunch in Santo Domingo de la Calzada.</li> <li>▪ 17:00.- Get to the town of San Millán de la Cogolla with its two Monasteries. As we will be a little short of time and we do not want to overload you with too many visits, we will only do the guided tour of the older one (Suso) in two groups (17:30 and 18:00).</li> <li>▪ 19:00.- Return to Logroño.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>▪ 9:00 / 13:30.- Free time.</li> <li>▪ 14:00 / 15:00.- Lunch.</li> <li>▪ 16:00 / 20:30.- Free time.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 7:30 / 8:00.- Breakfast.</li> <li>▪ 8:30.- Depart on bus to the site.</li> <li>▪ 9:30 / 13:30.- Fieldwork. This last day is thought for finishing the last details and closing the fieldwork, in case a group does not need it, they will stay in the hall of residence processing data.</li> <li>▪ 14:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>▪ 14:30 / 15:30.- Lunch.</li> <li>▪ 16:30 / 17:30.- Downloading data and last check out of the equipment.</li> <li>▪ 18:00 / 20:30.- Personal work or free time.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>▪ 9:00 / 14:00.- Office work (data processing).</li> <li>▪ 14:00 / 15:00.- Lunch.</li> <li>▪ 16:00 / 18:00.- Office work (processing data and preparation of the results: models, plans and reports).</li> <li>▪ 18:00 / 20:30.- Personal work or free time.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>▪ 9:00 / 14:00.- Office work (classification, storage and preservation).</li> <li>▪ 14:00 / 15:00.- Lunch.</li> <li>▪ 16:00 / 18:00.- Office work (preparation of the oral expositions).</li> <li>▪ 18:00 / 20:30.- Personal work or free time.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 13</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>▪ 9:00 / 14:00.- Oral expositions.</li> <li>▪ 14:00 / 15:00.- Lunch.</li> <li>▪ 16:00 / 18:00.- Evaluation and conclusions.</li> <li>▪ 18:00 / 20:30.- Free time.</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 14 23 de julio de 2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>Farewell and depart from Logroño.</li> </ul>

## Descripción general del Proyecto

### Actividades (máximo 3 páginas)

Realice una descripción exhaustiva que ofrezca una visión completa del trabajo del proyecto. Resuma en cada apartado (si procede) las principales **divergencias** existentes en relación con el proyecto inicialmente previsto y explique los motivos de los cambios. Facilite una perspectiva general de las principales **dificultades** que se le han planteado durante el período de admisibilidad, si procede.

La descripción debe abarcar los siguientes aspectos:

#### 1. OBJETIVOS, ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN Y RESULTADOS (máx. 3 páginas)

##### OBJETIVOS (máx. 1 página)

- ¿Se han logrado los **objetivos y metas** del IP? Si la respuesta es no, ¿por qué? ¿Qué medios se han utilizado para controlar el éxito o fracaso del proyecto?
- ¿Cómo se enmarca el IP dentro de los **programas docentes existentes** de los centros participantes? Explique qué aspecto de su proyecto considera **innovador** (en relación con cada uno de los países participantes si la situación es diferente en cada uno de ellos), en particular por lo que respecta a la definición o a la creación de una **dimensión europea**.

Los objetivos propuestos en el formulario de solicitud constituían un desiderátum, fundamentado en la experiencia de la convocatoria anterior, plenamente alineados con los objetivos principales del PAP y las prioridades para proyectos IP publicados en la Convocatoria de propuestas. El hecho de hacerlos explícitos en la solicitud y ser enteramente conocidos, consensuados y asumidos por el conjunto de participantes (alumnos y profesores), a facilitado sustancialmente la consecución de los mismos. Por lo tanto la respuesta es que sí que se han cumplido las metas y objetivos.

La herramienta fundamental que desde la coordinación del proyecto se tiene para facilitar la consecución de las metas y objetivos es la confección de un programa encaminado a este fin, además de disponer los medios para que este programa se cumpla.

Por otro lado, la explicitación de los objetivos a los participantes antes y durante la actividad conlleva dos aspectos fundamentales, por un lado un compromiso por parte de la organización hacia los participantes, con la generación de unas expectativas, que supondrán el indicador personal de satisfacción con la participación en la actividad. Por otro la disposición de elementos concretos y cuantificables que los participantes dispondrán para valorar.

Tras la reunión preparatoria desarrollada en febrero de 2010 se confeccionó un calendario con desglose horario por día y actividad que se ha cumplido al 100%, lo que supone una primera garantía de alineación de la actividad con los objetivos.

Todos los profesores fueron corresponsables del establecimiento de los objetivos mediante su participación en foros y correo electrónico, a partir de la plataforma Moodle desarrollada para el proyecto. Todos los alumnos tuvieron conocimiento expreso de los objetivos, metas, competencias a adquirir, estrategias didácticas y prácticas para conseguirlas, así como la forma de evaluación y reconocimiento.

Finalmente para validar el logro de los objetivos y la alineación de estos con el calendario y las actividades propuestas se ha realizado evaluación mediante cuestionario de cada una de las fases del proyecto, comenzando por la reunión preparatoria y el desarrollo de la actividad por parte del profesorado, y del desarrollo de la actividad por parte del alumnado, mediante el cuestionario "informe final estudiantes", recomendado por la propia OAPEE. Además durante el desarrollo de la actividad se realizaron reuniones formales programadas con los profesores, con el fin de valorar el cumplimiento de los objetivos, analizar las posibilidades de mejora y la forma de implantación. También se han recogido sugerencias de mejora, tanto de los alumnos y profesores durante el desarrollo de la actividad en los momentos de convivencia no inscritos en actividad formal.

En cuanto al marco en el que el IP dentro de los programas docentes existentes, en todos los casos se consideran prácticas convalidables como créditos de libre elección, en los estudios correspondientes. Pero además en las universidades en las que imparten grado, esta actividad puede ser reconocida e incorporada como suplemento al título. Por otro lado, está suponiendo la plataforma para el desarrollo de proyectos fin de carrera o tesis fin de máster conjuntos entre alumnos de dos de las universidades participantes. En algún caso, la información recogida y elaborada en este proyecto puede suponer los datos de partida para la elaboración de una tesis doctoral.

Respecto a la dimensión europea del proyecto, cabe mencionar dos aspectos: la selección de los países y la disposición de las actividades (académicas y extraacadémicas) con vistas a aprovechar la diversidad del grupo participante. En efecto, se ha pasado de 3 países en la edición anterior a 6 abarcando además un amplio espacio geográfico por lo que ha sido una oportunidad de expandir el concepto de "Europa" en los participantes fuera del entorno al que están más habituados. Por otro lado, uno de los objetivos ha consistido en que todo el mundo tuviese el máximo de interacción con la mayor parte de los participantes, especialmente con los que provenían de otras universidades y países. Por ejemplo, se



cuidó la composición de los grupos de trabajo fuesen lo más heterogénea posible, siendo la situación ideal un alumno de cada universidad (también se consideró conveniente que los grupos fuesen equilibrados en cuanto al género de los estudiantes), el reparto de habitaciones en la residencia se realizó salteando las universidades y, en los casos en que se trataba de habitaciones dobles, se ocupaban por alumnos de diferentes universidades, etc.

#### ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN (máx. 1 página)

- **Enfoque y estructura de organización** que se han desarrollado en la asociación para gestionar el proyecto: describa las funciones de los socios a nivel individual (incluyendo cualquier no participación), la organización del trabajo y la forma en la que se ha llevado a cabo la cooperación transnacional. Comente la idoneidad y la efectividad de su enfoque organizativo en la consecución de los objetivos del proyecto. Indique asimismo cualquier otro centro/contacto implicado.
- ¿Ha cambiado alguna institución socia?
- ¿Cómo se ha realizado la **selección** de estudiantes y profesores?
- ¿Incluye su proyecto estudiantes y profesores con necesidades especiales o discapacitados?

La asociación para la gestión del proyecto se ha sustentado principalmente en los tres socios que participaron en la convocatoria anterior, U. Politécnica de Madrid, HafenCity U de Hamburgo y U. del País Vasco. La primera de estas instituciones realizó los contactos con un nuevo socio, la U. del Sur de Florida, que este año ha participado con dos profesores que han colaborado en la impartición de charlas técnicas y apoyo al alumnado tanto en campo como en gabinete. Hay que destacar que existe el compromiso para que esta universidad se incorpore el próximo curso con 4 alumnos. Por su parte la U. del País Vasco, contactó a nivel institucional con la U. de Vilnius y por su parte los profesores establecieron relación con las U. de Siena y Atenas, cada una de estas tres han participado activamente, con la presencia de un profesor y 4 alumnos en la actividad, comprometiéndose a repetir una participación similar el año próximo. El hecho de que en la última reunión de evaluación del profesorado, en la que se abordó el tema del futuro del proyecto, todos los socios decidieran mantener su participación y los estadounidenses comprometieran la participación de su alumnado (pese a saber que no tendrán subvención alguna), nos corrobora que el enfoque organizativo y la dimensión del grupo, junto con el ratio entre alumnado y profesorado es adecuado.

Tenemos que citar en este apartado la aportación de la Universidad de La Rioja, que a pesar de no ser socia del proyecto, a colaborado de manera sustancial con el mismo, facilitando su Aula Magna, para la presentación de las Charlas técnicas (abiertas al público), junto con la sala de grados para la exposición de los trabajos de los alumnos, además de costear una parte importante de la traducción simultánea necesaria en las charlas técnicas.

El Gobierno de La Rioja, ha facilitado los permisos para la realización de la actividad, el plan de seguridad, y el acondicionamiento del Monasterio de San Prudencio de Monte Laturce, donde se ha desarrollado la actividad. El Ayuntamiento de Clavijo nos ha proporcionado apoyo logístico y regalos institucionales, además de permitir que fuera nuestro proyecto quien inaugurara un nuevo acceso al Monasterio. El Ayuntamiento de Logroño, nos ha proporcionado información turística, visitas guiadas a elementos patrimoniales de interés para el proyecto, así como facilidades en el uso de piscinas municipales. El Colegio O. de Ing. Técnicos en Topografía ha patrocinado los elementos corporativos del proyecto (camisetas, mochilas, flexómetros). Finalmente la bodega Lopez Heredia, nos invitó a una visita guiada y cata en sus instalaciones, y la empresa Peñaclara nos facilitó toda el agua necesaria para el proyecto, a precio de coste.

El profesorado se ha incorporado al proyecto por conocimiento personal y relación científica y docente con los coordinadores o la profesora de la U. P. de Madrid, únicamente en el caso de la U. de Vilnius (cuya participación se justifica por el convenio bilateral existente con la Escuela coordinadora y que favorece el intercambio de numerosos alumnos) la selección la ha realizado la propia universidad entre los profesores más adecuados a la temática del proyecto.

Para la selección de alumnos cada universidad estableció unos criterios, tal y como se acordó en la reunión preparatoria. Previamente a la selección se publicó la actividad, mediante un folleto consensuado y distribuido por todos los profesores implicados, entre los colectivos de alumnos que podían ser potencialmente receptores de la misma. En el caso concreto de la U. del País Vasco, se redactó un procedimiento de selección que incluía los siguientes aspectos: capacidad comunicativa en inglés, expediente académico y formación complementaria, dinámica de trabajo en clase (según el comportamiento observado por los profesores en las asignaturas en las que los han tenido al cargo), interés por el patrimonio, interés por la actividad (se valoraron las siguientes: trabajo en un contexto internacional, mejora de la formación técnica, expectativas profesionales, experiencia personal e interés por el patrimonio. Además de otras que indique el candidato y que se consideren relevantes), posibilidad de desarrollar un proyecto fin de carrera con algún alumno de otro país y datos obtenidos en la actividad. También se realizó una entrevista personal a todos los candidatos, para valorar algunos de los aspectos indicados.

En lo relativo a las necesidades especiales, hay que comentar que se tuvieron en cuenta a la hora de diseñar la actividad, seleccionando un alojamiento y lugar de trabajo de gabinete adaptado a todo tipo de discapacidades. Así mismo se dispuso de la posibilidad de que se utilizase el vehículo todoterreno de apoyo para acercar a personas con discapacidades o accidentadas a la zona de trabajo de campo. Finalmente, las necesidades especiales de alimentación fueron consideradas y atendidas a lo largo de toda la actividad, en concreto han participado dos alumnos vegetarianos estrictos y uno ovo lácteo vegetariano.

**RESULTADOS (máx. 1 página)**

- Describa los **resultados** del proyecto (el programa realizado, la descripción cualitativa y cuantitativa del material docente producido específicamente para el IP, informes/tesis de los estudiantes, ejercicios a través de Internet, productos multimedia, páginas Web, etc.). Especifique la naturaleza, el volumen, la estructura, el contenido y el idioma que haya utilizado (si procede).
- ¿Cómo se ha dispuesto el **reconocimiento académico** de los estudiantes? ¿Se han concedido créditos ECTS? En caso afirmativo, especifique cuántos créditos ECTS se han concedido a cuántos estudiantes y de qué instituciones.
- ¿Tiene el proyecto algún **beneficio adicional** y/o indirecto?

En el momento actual, a tan solo dos meses de la finalización de la fase de campo del proyecto, únicamente podemos hablar de los resultados del proyecto que están en fase de realización. Así existen tres alumnos de la U. del País Vasco interesados en la realización del proyecto fin de carrera. Un alumno de la U. de Siena ha solicitado una beca para la realización de la tesis doctoral que partirá de los datos obtenidos en el proyecto. Una alumna de esta misma universidad realizará un estudio avanzando en los conocimientos desarrollados en el proyecto, que le servirá como tesis de final de grado. Al igual que ella, una alumna de la U. de Atenas, realizará su tesis fin de grado en la U del País Vasco, aplicando las técnicas, métodos e instrumentos aprendidos y utilizados durante la realización del proyecto. También, 4 alumnos de la U. de Hamburgo realizarán su trabajo final de grado con este proyecto. Finalmente 20 alumnos de la U. de Vilnius trabajarán con los datos de Láser escáner, mientras que 2 alumnos realizarán su trabajo de final de Master.,

Se ha presentado una comunicación al congreso: XXXVIII Annual Conference on Computer Applications And Quantitative Methods in Archaeology- CAA2010. Celebrado en Granada del 6 al 9 de abril de 2010. "Cooperative Learning in Archaeological Projects for Higher Education"

Los alumnos han completado un cuaderno de campo por grupo de trabajo (5 en total), en los que han registrado toda la actividad de toma de datos, y de utilización práctica de instrumental. Además estos cuadernos de campo contienen las indicaciones para la estructuración de todos los datos (topográficos, fotográficos, medidas obtenidas con GPS y láser escáner), con el fin de que puedan ser localizados y utilizados por todos los participantes. Cada cuaderno tiene un total de 124 páginas. También, cada grupo elaboró una memoria de las actividades realizadas que se expuso mediante una presentación de diapositivas al resto de los componentes del proyecto. Tanto el documento de memoria, como la exposición, en la que era obligatorio que todos los alumnos participasen, sirvieron para evaluar las competencias adquiridas por los alumnos.

La principal fuente de información del proyecto lo ha supuesto la plataforma multimedia de e-learning Moodle que se ha desarrollado, y en la que se ha dado de alta a todos los participantes. En el momento actual, esta página dispone de toda la documentación referente al proyecto (álbumes de fotos de la actividad, poster, folletos de promoción de la actividad, cuadernos de trabajo para la reunión preparatoria -89 pp- y su evaluación -2 pp-, guía para las visitas culturales desarrolladas -9 pp-, guía para la clasificación y archivo de los datos -11 pp, bibliografía básica en línea para el desarrollo del proyecto -10 volúmenes-, mapa de localización, plan de seguridad -7 pp-, funcionamiento de la consigna de transferencia de archivos -3 pp-, Breve introducción al Monasterio -13 pp-) y ha recibido 20188 acciones realizadas por participantes en la actividad, de las cuales 18000 son de vista de alguna parte de la página.

El reconocimiento académico de los estudiantes se decidió en la reunión preparatoria, junto con las competencias a adquirir y la forma de evaluación, teniendo en cuenta la siguiente distribución:

Category of workload hours	Hour / day	Days	hours
Preliminary work (before the fieldwork)			30
Lectures	4	2	8
Technical exhibitions	4	5	20
Fieldwork (collect data, preliminary visit to the site included)	4	5	20
Office work (processing data, planning after preliminary visit included)	8	4	32
Presentation (preparation and exposition)	2	5	10
Total number of hours			120

Se han reconocido 4 créditos (120 horas) a cada alumno participante, mediante certificado que contiene la identificación de la actividad, la entidad organizadora, las organizaciones socias, el título y objetivos del proyecto y explicitación de las competencias técnicas y genéricas adquiridas. La distribución de estudiantes que han obtenido los 4 créditos por universidad es la siguiente: EUI (Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz) UPV/EHU (Universidad del País Vasco) 6, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID 4, HafenCity Universität Hamburg 8, Vilniaus Gedimino Technikos universitetas 4, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA 4, National Technical University of Athens 4.

El proyecto, en su actual modelo de concepción obtiene los siguientes beneficios adicionales:

- Pone en valor de manera incipiente un elemento patrimonial, como es el Monasterio de San Prudencio de Monte Laturce que se encontraba en total abandono.
- A supuesto un alto impacto en las localidades donde se ha desarrollado, con alta implicación institucional en el desarrollo de la actividad, de algún modo comprometida en la colaboración en próximas ediciones de desarrollo de la actividad.
- Se ha obtenido una alta implicación de los arqueólogos e ingenieros topógrafos de la Comunidad Autónoma de La Rioja, en el conocimiento de los instrumentos y métodos aplicados en este proyecto, como lo demuestra la alta participación

obtenida, en las dos Jornadas de presentación de comunicaciones técnicas y en las jornadas de puertas abiertas de visita a la actividad de campo desarrollada en el Monasterio.

- La Universidad coordinadora junto con el Centro organizador son conscientes de la importancia de los IP-ERASMUS y se proponen difundirlos y facilitar que se soliciten y coordinen más proyectos.

## **2. IMPACTO, EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS (máx. 1,5 páginas)**

### **IMPACTO (máx. 1/2 página)**

- ¿Qué **impacto** ha tenido el IP en el **personal** implicado (estudiantes, profesores)?
- ¿Qué **impacto** ha tenido el IP en los **centros** implicados?
- ¿En qué medida el IP cambió o mejoró el aprendizaje/enseñanza académica de las asignaturas implicadas?
- ¿Otros?

Comenzando por el impacto en los estudiantes, podemos indicar que el impacto ha sido positivo en los siguientes aspectos:

- adquisición de conocimientos técnicos y metodológicos transversales a sus respectivas titulaciones, con nexo común en el patrimonio, su medida y representación. Para los estudiantes de Ingenierías Geomáticas-Topográficas ha supuesto el acercamiento de la medida a un aspecto práctico distinto a las aplicaciones convencionales de estas técnicas, lo que supone una salida profesional. Para los estudiantes de Arqueología de la Arquitectura, ha supuesto el conocimiento de nuevas técnicas e instrumentos para la captura de información en la que sustentan sus estudios históricos.
- Para todos ellos ha supuesto la adquisición de responsabilidad y madurez al tener que presentar resultados y hacer que estos sean inteligibles para todos los miembros del proyecto.
- La confraternización de alumnos y el desarrollo de toda la actividad en un idioma distinto al nativo, para todos ellos también ha reforzado la confianza y afianzado las posibilidades de intercambios.
- A la vista de los correos electrónicos recibidos y las evaluaciones, que se adjuntan, se puede inferir que el impacto en la mayoría del alumnado es positivo, como también lo demuestra el elevado número de alumnos participantes que están dispuestos a realizar su proyecto fin de carrera o de master con datos procedentes de este proyecto.

Para el profesorado, no cabe duda de que la actividad ha sido satisfactoria, como aval de esta afirmación, tenemos:

- Todos los socios europeos repetirán participación en la siguiente convocatoria, con un número similar de alumnos (que en ocasiones quisieran incrementar)
- Los socios de la U. de Florida participarán en la siguiente convocatoria con cuatro alumnos.
- Todos los profesores se han implicado en los trabajos previos y en el desarrollo de la actividad, sin excepción, y además están organizando proyectos de fin de ciclo para los alumnos participantes y en muchos casos prácticas complementarias para otras asignaturas, pero con fundamento en el trabajo desarrollado en el IP-ERASMUS
- Existe el compromiso de todos los profesores en colaborar para la edición de un libro que recoja los aspectos metodológicos y la experiencia de este proyecto. El libro verá la luz a finales del año próximo.

En cuanto a los centros, varios de ellos han incorporado datos y la propia experiencia como parte del proceso formativo reglado, como parte de las prácticas de asignaturas en las que se realizan levantamientos topográficos especiales. La U. de Siena los incorpora a un programa de doctorado en el que participan algunos de los profesores del proyecto. En la Escuela coordinadora, el interés por la actividad ha aumentado exponencialmente, así como el interés por el desarrollo de estancias ERASMUS y el aprendizaje de idiomas, fundamentalmente Inglés.

Sin duda uno de los impactos más positivos es la red estable de relaciones, colaboraciones e intercambios que se ha fraguado entre los centros implicados, que se podrá cuantificar al finalizar el presente curso. La transmisión de conocimientos y equipamiento entre los distintos centros supone una apuesta por la optimización, la estandarización y la difusión en foros científicos.

Otros impactos no desdeñables son los que la propia actividad ha tenido en los lugares en los que se ha desarrollado. Comenzando por el Monasterio de San Prudencio de Monte Laturce, que ha pasado de ser una ruina prácticamente olvidada a estar someramente acondicionada para las visitas y con un espacio en las agendas de los políticos que lo han visitado y de los medios de comunicación, que con motivo de la realización de la actividad le han dedicado algunos espacios.

También en Logroño, ciudad donde se ha desarrollado la actividad ha habido un impacto positivo, la residencia universitaria ha tenido actividad durante 14 días en los que de no desarrollarse la actividad estaría cerrada y algunos de los empleados en paro. También la hostelería del entorno ha agradecido la presencia de un grupo de jóvenes en la zona universitaria, más allá del periodo lectivo.

También en los colectivos de Ingenieros topógrafos y Arqueólogos riojanos se ha producido un notable impacto, como supone la alta asistencia a las jornadas divulgativas (más de 50 profesionales) y a las jornadas de puertas abiertas al Monasterio (más de 20 visitas), en las que han podido obtener información actualizada de las últimas técnicas y métodos aplicables en la medida y la representación del patrimonio.

**EVALUACIÓN Y DIFUSIÓN (máx. 1/2 página)**

- ¿Qué **herramientas y criterios** se han utilizado para controlar y evaluar la idoneidad y efectividad de su trabajo (procesos y resultados)? ¿Quién ha hecho la evaluación? ¿Cuáles han sido los resultados?
- ¿Se han **difundido** los resultados del IP entre más público? En caso afirmativo, ¿cómo? ¿Se han establecido vínculos con otros proyectos y/o redes en el marco del PAP o fuera de él? ¿Se ha previsto ampliar la asociación del proyecto más allá del período de ayuda de ERASMUS?

Como herramientas para la controlar y evaluar la idoneidad y efectividad de los procesos y resultados se han utilizado cinco encuestas de evaluación anónimas escritas (reunión preparatoria, desarrollo de la actividad para profesores, desarrollo de la actividad para alumnos (coincidente con el informe final del alumnado proporcionado por el OAPEE y que se adjunta), evaluación de las Jornadas técnicas para los asistentes, evaluación de las visitas guiadas para los participantes).

Además, durante el desarrollo de la actividad se han mantenido reuniones formales programadas por parte de todo el profesorado y otras informales, que han servido para comprobar que se estaban cumpliendo los objetivos planteados y para corregir alguna desviación en los mismos (como fue el caso de la organización del trabajo práctico en campo que hubo que reorientar, para que todos los alumnos pudieran tener contacto con todo el instrumental y que al mismo tiempo estuvieran permanentemente atendidos por un profesor responsable de grupo).

Las evaluaciones las ha realizado la organización, con la colaboración de todos los participantes. Los resultados han sido muy positivos, como se puede ver en las que se adjuntan. Además se han podido, gracias a estas evaluaciones, corregir las pequeñas desviaciones surgidas en el desarrollo normal, al mismo tiempo que se dispone de una maravillosa fuente de sugerencias para la mejora de la próxima edición.

Los resultados del proyecto como tales están en fase de elaboración, pero si que se tiene abierta la plataforma Moodle, con toda la información logística, organizativa y formativa que se ha empleado durante la realización del proyecto, así como los cuadernos de campo completados por los alumnos. Existe el compromiso de difundir todos los proyectos que se realicen como resultados de esta actividad, mediante su publicación y también mediante la página Moodle del proyecto.

Las Jornadas técnicas y las de puertas abiertas a las que se ha hecho referencia en el punto anterior también suponen un medida de difusión de la actividad y sus resultados.

También se ha difundido la actividad en las Jornadas de Programas Intensivos Erasmus, dirigidas a los vicerrectores y directores de relaciones internacionales de las universidades y coordinadores de Programas Intensivos de 2009 y 2010, que tuvo lugar el día 19 de octubre en la sede del Organismo Autónomo Programas Educativos Europeos, en que fuimos invitados a exponer nuestra actividad en el apartado de Buenas prácticas del IP.

Como todavía nos queda un intenso año de trabajo para organizar la tercera y última convocatoria, no hemos concretado de qué manera se formalizará la red creada, pero todo apunta a que nos aventuremos a solicitar un proyecto de investigación europeo.

**CONTRIBUCIÓN A LAS PRIORIDADES DE IP SEGÚN LO PUBLICADO EN LA CONVOCATORIA DE PROPUESTAS 2009 (máx. 1/2 página)**

- ¿En qué medida el IP trató sobre temas que de otra manera podrían no enseñarse o se limitarían a un número muy restringido de instituciones?
- ¿En qué medida el IP forma parte de los programas de estudio integrados con titulaciones dobles o conjuntas reconocidas?
- ¿En qué medida el IP ha presentado un enfoque multidisciplinario?
- ¿En qué medida los centros participantes reconocen plenamente las actividades y conceden todos los créditos?
- ¿En qué medida el IP utiliza herramientas y servicios TIC como apoyo para preparación y seguimiento de IP, contribuyendo, por tanto, a la creación de una comunidad de aprendizaje sostenible en la materia en cuestión?

La actividad planteada dentro de nuestro proyecto no es abordada de manera tan intensiva en ninguno de los centros participantes, en primer lugar porque todos los centros imparten una de las dos ramas aquí representadas la I. topográfica o la arqueología de la arquitectura, pero no es posible un curso práctico tan específico centrado en la Documentación Geométrica del Patrimonio, que contemple estas dos vertientes en ninguno de nuestros centros. A este respecto los grupos de trabajo estaban formados por estudiantes de ambos tipos de tal manera que exista una comunicación continua y las charlas y clases teóricas han abordado la temática desde ambos puntos de vista.

Los equipos de medida utilizados tienen un coste económico muy elevado (decenas de miles de euros) por lo que no es habitual que una universidad disponga ni de muchos equipos ni de gran variedad de modelos diferentes. Al haber participado varias universidades, cada una ha aportado el equipamiento del que dispone permitiendo reunir un muestrario inabordable para cada centro por separado. Sin embargo, más importante incluso que la gran disponibilidad de equipamiento es que se han presentado en uso real (se ha utilizado para realizar la documentación) y se ha contado con la profesores expertos que han compartido su conocimiento sobre cada equipo concreto permitiendo, a los participantes, tener una visión de conjunto del panorama tecnológico actual.

El enfoque multidisciplinario queda claramente marcado por la participación de dos tipos de profesionales diferentes: ingenieros topógrafos-geomáticos y arqueólogos de la arquitectura. Reunidos todos en un punto de encuentro de ambas disciplinas que es la documentación geométrica de los elementos patrimoniales.

Las instituciones participantes se han comprometido expresamente a reconocer los 4 créditos asignados por esta actividad, bien como convalidación por créditos de libre elección, o bien mediante su incorporación al título del estudiante. Por su parte, cada Universidad reconoce a sus propios docentes de distinta manera

Ya nos hemos referido a la plataforma de e-learning <http://moodle.tic.ehu.es/moodle/course/view.php?id=1664> a lo largo de este informe, como la apuesta más importante por la utilización de las TIC, para la puesta a disposición de todos los participantes de: toda la información del proyecto, además de canales de participación, como localización de información, bibliografía, foros, wikis, mensajes en grupo, seguimiento de las actividades, etc. No hay que olvidar, dentro de la utilización de las TIC, los servidores remotos de información con copia de seguridad programada, donde se ha dispuesto toda la documentación, o las consignas para la transferencia de archivos de gran tamaño. Finalmente haremos referencia a los programas para la comunicación telefónica a través de Internet, como Skype o Messenger, que están sirviendo para mantener frecuentes comunicaciones que requieren la inmediatez telefónica.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL (máx. 1/2 página)

- Añada cualquier comentario adicional que desee hacer llegar a la **Agencia Nacional** (tales como recomendaciones de futuras medidas, procedimientos administrativos, cuestiones clave, etc.)

Sería interesante que los formularios de la Agencia Nacional estuviesen redactados de forma bilingüe español/inglés con el fin de facilitar la comunicación entre los socios ya que, de lo contrario, nos obliga no sólo a traducir el contenido (lo cual es lógico si queremos que todos los socios tengan un conocimiento completo del proyecto) sino también los propios formularios (explicaciones, casillas, etc...) suponiendo un coste considerable de tiempo y esfuerzo.

Por otro lado, como ya hemos indicado, para facilitar la gestión sería conveniente que nos facilitaran procedimientos y herramientas que permitan conocer a priori los entregables necesarios para justificar la actividad, así como formularios, o aplicaciones, como la que se ha desarrollado para la justificación económica, que simplifiquen la búsqueda de los datos en cuanto a cantidades a solicitar por cada concepto.

Pensamos que la cantidad de trabajo administrativo, logístico y de gestión se podría ver aliviado con una buena introducción, quizá mediante videos o cursos presenciales en los que se desbrozasen los aspectos más complejos de la gestión como pueden ser los económicos y administrativo.

Desde nuestro punto de vista la parte más ardua es la que corresponde a la gestión económica, en este apartado podría ser interesante la explicación de un ejemplo completo que aborde la casuística que se ha detectado en la OAPEE a lo largo de estos años, de manera que pueda servir de guía.

También sería interesante disponer de estadillos o modelos, como algunos de los ya existentes, para todas aquellas actividades o registros que sean obligatorios dentro del proceso de gestión del proyecto.

Podría facilitar la realización del proyecto la existencia de manuales prácticos que indicasen la forma de confeccionar procedimientos y listas de comprobación para los diferentes subprocesos que tienen lugar desde la concepción del proyecto a su ejecución y justificación.

## Parte 2 – Declaración de gastos (en EUR)

Esta sección establece la información financiera requerida por la Agencia Nacional. Asegúrese de que utiliza las dietas de manutención establecidas en el contrato de subvención al cumplimentar las tablas.

**Tabla 2.1 – Gastos de viaje y manutención de profesores**

Desglose los Gastos de Viaje y Manutención de los PROFESORES que se han desplazado para asistir al IP.

Número	Nº de profesores	País de origen	País de destino	Duración en días*	Manutención Importe total solicitado en concepto de manutención (€) ** A	Viajes Gastos de viaje (€) (gastos reales) B	Total Gastos de viaje y manutención (A + B)
1	1	ES	ES	10	637,56	31,6	669,16
2	1	IT	ES	10	637,56	136,7	774,26
3	1	GR	ES	10	637,56	321,6	959,16
4	2	DE	ES	10	1275,12	802,4	2077,52
5	1	LT	ES	7	551,25	323,26	874,51
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
<b>Total</b>					<b>3739,05</b>	<b>1615,56</b>	<b>5354,61</b>
<b>Total</b> (datos del contrato de subvención, Art. III.1)	<b>6</b>		<b>ES</b>	<b>11</b>			

\* Según lo establecido en el artículo III.1 del contrato de subvención.

\*\* Escalas de costes unitarios, según lo establecido en la convocatoria nacional 2009.

Tabla 2.2 – Gastos de viaje y manutención de estudiantes

Desglose los Gastos de Viaje y Manutención de los ESTUDIANTES que se han desplazado para asistir al IP.

Número	Nº de estudiantes	País de origen	País de destino	Duración en días*	Manutención	Viajes	Total
					Importe total solicitado en concepto de manutención (€) ** A	Gastos de viaje (€) (gastos reales) B	Gastos de viaje y manutención (A +B)
1	4	ES	ES	10	2550,24	126,4	2676,64
2	8	DE	ES	10	5100,48	1831,61	6932,09
3	4	GR	ES	10	2550,24	1286,4	3836,64
4	4	IT	ES	10	2550,24	579,01	3129,25
5	4	LT	ES	10	2550,24	1751,8	4302,04
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
<b>Total</b>	<b>24</b>				<b>15301,44</b>	<b>5575,22</b>	<b>20876,66</b>
<b>Total</b> (datos del contrato de subvención, Art. III.1)	<b>24</b>		<b>ES</b>	<b>11</b>			

\* Según lo establecido en el artículo III.1 del contrato de subvención.

\*\* Escalas de costes unitarios, según lo establecido en la convocatoria nacional 2009.

**Tabla 2.3 Resumen de la ayuda PAP y solicitud del pago de la ayuda**

Facilite un resumen de los costes totales del IP.

Tipo de coste	Ayuda PAP (según lo establecido en el artículo III.1 del contrato de subvención) (€)	Gastos totales del IP (gastos incurridos durante el período de admisibilidad comprendido entre el 01/09/2009 y el 31/08/2010)*
a) Gastos de organización (importe fijo)	4.300,00 €	4.300,00 €
b) Gastos de viaje	10.505,36 €	7.190,78 €
c) Gastos de manutención	19.989,90 €	19.040,49 €
d) Total (a+b+c)	34.795,26 €	30.531,27 €

\* Gastos reales del proyecto.

Obsérvese que en el caso de auditoría o control del material justificante, la AN **podrá solicitar** los siguientes documentos justificantes de los gastos (ver el artículo IV.2 del contrato de subvención):

- Para los importes fijos (gastos de organización) Lista de participantes (número de estudiantes y profesores) firmado por los participantes en la que se definan las fechas de inicio y fin del IP y una hoja de evaluación del programa cumplimentada por cada participante.
- Para los gastos de viaje (incluyendo visado de entrada/salida) facturas, recibos, billetes de viaje utilizados, fotocopia del visado, tarjetas de embarque, comprobantes de pago.
- Para los costes de manutención: billetes de viaje o facturas de hotel y/o cualquier otro documento relevante como prueba de las fechas de llegada y salida del país de acogida.

**NOTA IMPORTANTE**

Las cantidades adjudicadas en el contrato de subvención son las cantidades máximas.

El informe final se considera como una solicitud del beneficiario del pago del saldo de la subvención restante. Las cantidades resultantes del análisis del informe final nunca podrán ser superiores a las establecidas en el contrato de subvención. De esta manera, el incremento del número de asistentes o del número de días lectivos no supondrá, en ningún caso, un incremento de la subvención final.



### **Parte 3 – Datos estadísticos**

**Rellenar los datos estadísticos (hojas de cálculo) de:**

- 1. Datos generales del proyecto 2009-2010.**
- 2. Lista de estudiantes participantes en el proyecto 2009-2010.**
- 3. Lista de profesores participantes en el proyecto 2009-2010.**

## Parte 4 – Acuse de recibo

### Informe final

Esta página le será devuelta cuando la Agencia Nacional haya recibido su formulario con el informe final. Por lo tanto, le rogamos complete la información solicitada con la mayor claridad posible.

#### Título del proyecto:

Nombre del beneficiario	EUI (Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz) UPV/EHU (Universidad del País Vasco)
Nombre del representante legal	Miriam Peñalba Otaduy, Vicerrectora de Proyección Internacional
Dirección	Campus Guipuzkoa, Julianategi Paseo de Arriola, 2
Código del país/Código postal/Ciudad	28018 SAN SEBASTIAN
Número de fax.	

**No escriba por debajo de esta línea**

### Reservado para las Agencias Nacionales:

Documentos recibidos:

Informe final	
Anexos	

Productos recibidos:


Acusamos recibo de su Informe Final **debidamente cumplimentado** y de su solicitud de pago.

Su Informe Final está **incompleto** y le rogamos nos haga llegar la siguiente información lo antes posible (no después de 30 días naturales a partir de la fecha de este Acuse de Recibo):

<i>País</i>	<i>Año</i>	<i>Tipo de proyecto</i>	<i>Número de proyecto</i>
ES	2009	IP	10814

Utilice este número en todas sus comunicaciones con la Agencia Nacional.

Atentamente,

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_



**LABORATORIO DE DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DEL PATRIMONIO**  
Grupo de Investigación en Patrimonio Construido -GPAC- (UPV-EHU)



UPV EHU

Aulario de las Nieves, edificio de Institutos Universitarios  
C/ Nieves Cano 33, 01006 Vitoria-Gasteiz (España-Spain).  
Tfno: +34 945 013222 / 013264  
e-mail: [ldgp@ehu.es](mailto:ldgp@ehu.es) web: <http://www.ldgp.es>

---