



# 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>: informe final de la actividad realizada durante el curso 2009-10, en español / <b>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>: (este documento) informe final de la actividad realizada durante el curso 2010-11, en español / <b>(this document) 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  
PARA LA  
CONVOCATORIA 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 27/10/2011

*Firma del representante legal de la institución*

Sello de la institución

*Nombre y cargo en mayúsculas*

Dña. Miriam Peñalba Otarduy, Vicerrectora de Relaciones Internacionales



## 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>	E BILBAO01	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO	
<b>Código ISCED del área de estudios</b>	52		
<b>Ubicación del IP</b>	ES, Clavijo (La Rioja)		
<b>Fecha de inicio del IP*</b>	17/07/2010	<b>Fecha de finalización del IP*</b>	30/07/2010
<b>Duración total del IP (número de días de trabajo relacionado con la materia, mínimo de 10 días)</b>	11	<b>Duración total de la estancia en el lugar de celebración del IP</b>	14

\* 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	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO	2	6
<b>Instituciones socias procedentes del país en el que se ha celebrado el IP</b>			
E MADRID05	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	2	3
<b>Instituciones socias procedentes de países distintos al país en el que se ha celebrado el IP</b>			
D HAMBURG12	HafenCity Universität Hamburg	2	5
LT VILNIUS02	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas	1	5
I SIENA01	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA	1	6
G ATHINE02	National Technical University of Athens	1	6
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>31</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 (01/12/10 – 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 (20/01/10 – 06/03/10)	Concreción de la organización y redacción de la solicitud	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 4 (08/03/10 – 08/03/10)	Presentación de la solicitud	C (UPV/EHU)
Fase 5 (10/07/10 – 23/07/10)	Desarrollo de la actividad en su segunda edición.	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 6 (19/10/10)	Participación en la Jornada de de Programas Intensivos ERASMUS, organizada por la OAPEE en Madrid	C (UPV/EHU) y UPMadrid
Fase 7 (15/01/11 – 30/01/11)	Autoevaluación de la actividad en la segunda edición.	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 8 (15/02/11 – 30/02/11)	Análisis de los informes emitidos por los evaluadores externos, de la memoria de la segunda edición.	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 9 (01/04/11 – 30/06/11)	Captación de Instituciones, empresas colaboradoras y patrocinadores	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 10 (01/02/11 – 30/04/11)	Preparación de procedimiento para la selección de alumnos	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 11 (01/05/11 – 15/06/11)	Selección de alumnos y activación de los mismos en la plataforma Moodle	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 12 (01/02/11 – 31/07/11)	Organización de alojamiento, manutención, transportes, etc.	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 13 (21/07/11)	Participación en la Jornada de de Programas Intensivos ERASMUS, organizada por la OAPEE	C (UPV/EHU) y UPMadrid
Fase 14 (17/07/11 – 30/07/11)	Desarrollo de la actividad y evaluación de la misma	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 15 (01/01/11 – 27/10/11)	Organización y desarrollo de proyectos académicos	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 16 (17/07/11 – 27/10/11)	Organización de datos para la obtención de resultados posteriores	C (UPV/EHU), todos los demás.
Fase 10 (01/10/11 – 27/10/11)	Redacción de memoria final y envío de informe	C (UPV/EHU), todos los demás.

**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 – Domingo 17 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Welcome at Madrid Airport as the participants arrive.</li> <li>▪ (Not later than) 15:00.- Bus from the airport to Logroño.</li> <li>▪ 19:00.- Reception in the hall of residence where we will stay during these two weeks, unloading, assignment of rooms and dinner.</li> </ul>
<b>Día 2 – Lunes 18 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8:15 / 8:45.- Breakfast (NOTE: every room has a fridge with food and drink for the breakfasts. Of course, in the near shops, you can buy whatever else you want. The time for the breakfast is just for guidance, the important thing is to be in time on the bus).</li> <li>• 9:00.- Bus to the site (half an hour to Clavijo and another 30 minutes to the ruins of the Monastery).</li> <li>• 10:30 / 13:30.- Visit the site, we will see the layout of the Monastery and Pr. Parenti will give us the archaeological point of view about the remains. Afterwards, each group will gather in their area and will start preparing the work.</li> <li>• 14:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>• 14:30 / 15:30.- Lunch.</li> <li>• 16:30 / 17:30.- Office work in group (professors and students will gather and prepare the equipment and work), planning.</li> <li>• 18:00.- Trip around Logroño.</li> <li>• 21:00 (aprox.)- Dinner at the downtown.</li> </ul>
<b>Día 3 - Martes 19 de julio</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 in the Monastery.</li> <li>▪ 14:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>▪ 14:30.- Arrival and unloading of the equipment.</li> <li>▪ 15:00 / 16:00.- Lunch.</li> <li>▪ 17:00 / 19:00.- Office work (professors and students from each group). (NOTE: The length of the office sessions might be variable according to the needs)</li> <li>▪ 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 4 - Miércoles 20 de julio</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 in the Monastery.</li> <li>• 14:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>• 14:30.- Arrival and unloading of the equipment.</li> <li>• 15:00 / 16:00.- Lunch.</li> <li>• 17:00 / 19:00.- Office work (professors and students from each group).</li> <li>• 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 5 – Jueves 21 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>• 9:00 / 13:30.- Office work (professors and students from each group).</li> <li>• 14:00 / 15:00.- Lunch.</li> <li>• 16:00 / 20:00.- Technical lectures.</li> <li>• 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 6 - Viernes 22 de julio</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 in the Monastery.</li> <li>• 14:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>• 14:30.- Arrival and unloading of the equipment.</li> <li>• 15:00 / 16:00.- Lunch.</li> <li>• 17:00 / 19:00.- Office work (professors and students from each group).</li> <li>• 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 7- Sábado 23 de julio</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 in the Monastery.</li> <li>• 14:00.- Bus to Clavijo.</li> <li>• 14:30.- Popular lunch (courtesy of the town council).</li> <li>• 17:00.- Bus back to the hall of residence.</li> <li>• 17:30.- Arrival and unloading of the equipment.</li> <li>• Free time</li> </ul>
<b>Día 8 – Domingo 24 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freeday.</li> </ul>
<b>Día 9 – Lunes 25 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>• 9:00 / 14:00.- Field activities at the archeological site of Contrebia Leucade.</li> <li>• 14:00 / 15:00.- Lunch.</li> <li>• 16:00 / 20:00.- Cultural visit to the Lower Rioja.</li> <li>• 21:00.- Dinner.</li> </ul>
<b>Día 10 – Martes 26 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li> <li>• 9:00 / 13:30.- Office work (professors and students from each group).</li> </ul>

Fase del proyecto (fechas de inicio y fin)	Actividades realizadas
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 14:00 / 15:00.- Lunch.</li><li>• 16:00 / 20:00.- Visit to a winery.</li><li>• 21:00.- Dinner in Logroño.</li></ul>
<b>Día 11 – Miércoles 27 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li><li>• 9:00 / 13:30.- Office work (professors and students from each group).</li><li>• 14:00 / 15:00.- Lunch.</li><li>• 16:00 / 20:00.- Office work (professors and students from each group).</li><li>• 21:00.- Dinner.</li></ul>
<b>Día 12 – Jueves 28 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li><li>• 9:00 / 13:30.- Office work (professors and students from each group).</li><li>• 14:00 / 15:00.- Lunch.</li><li>• 16:00 / 20:00.- Office work (professors and students from each group).</li><li>• 21:00.- Dinner.</li></ul>
<b>Día 13 – Viernes 29 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 8:15 / 8:45.- Breakfast.</li><li>• 9:00 / 13:30.- Presentation of the projects developed by every group.</li><li>• 14:00 / 15:00.- Lunch.</li><li>• 16:00 / 18:00.- Evaluation and conclusions.</li><li>• 21:00.- Gala dinner in a traditional gastronomic society.</li></ul>
<b>Día 14 – Sábado 30 de julio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 7:30 / 8:00.- Breakfast.</li><li>• 9:00.- Farewell and depart from Logroño to the Airport</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**.
- Consideramos que sí se han logrado los objetivos y metas del IP establecidos en la propuesta. Los medios empleados tanto para establecerlos, como para evaluar su cumplimiento se desarrollaron durante toda la duración del propio proyecto, e incluyen una parte previa al desarrollo de la actividad, durante el desarrollo y la evaluación final.
  - Dentro de la parte previa de la actividad, cabe citar que los objetivos y metas fueron definidos, consensuados y asumidos por todos los socios, con la experiencia de las dos convocatorias desarrolladas con anterioridad; por otro lado, los alumnos fueron debidamente informados antes del comienzo de la actividad. Por lo tanto, podemos asegurar que todos los objetivos y las pautas para conseguirlos eran ya conocidos por la totalidad de los participantes, condición necesaria para su obtención. La participación activa de todo el profesorado en el establecimiento de objetivos mediante su participación en foros y correo electrónico, a partir de la plataforma Moodle desarrollada para el proyecto, hizo que su grado de implicación con los mismos fuera total. Todos los alumnos tuvieron conocimiento expreso de los objetivos, metas, competencias a adquirir, estrategias didácticas y prácticas para conseguirlos, así como la forma de evaluación y reconocimiento. Como mejora respecto al pasado año, en lugar de que todos los alumnos fueran pasando por diferentes zonas experimentando métodos de registro diferentes, este año cada alumno era responsable, junto con su grupo de documentar un área del Monasterio, en el que se ha desarrollado la actividad, aplicando en dicha área los métodos adecuados a la tipología de la misma.
  - Durante el transcurso de la actividad, la herramienta principal para realizar el seguimiento de las actividades y la consecución de los objetivos es el calendario de trabajo (que se adjunta) y que presenta el desglose horario por día y actividad. Cabe resaltar que se ha cumplido al 100%. Durante la actividad también se realizan reuniones periódicas de los profesores que permiten ir ajustando las actividades a desarrollar.
  - La validación cuantitativa de la consecución de los objetivos se ha realizado mediante cuestionarios concretos a fases clave de la actividad, como la reunión preparatoria. También el desarrollo de la actividad por parte del profesorado ha sido evaluada mediante un cuestionario, y el 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 fuera del programa oficial.
  - En lo referente al marco en el que el proyecto se integra en 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, en la Universidad Técnica de Atenas forma parte de las prácticas de la asignatura de Fotogrametría, en la de Vilnius, Hamburgo y País Vasco, los datos obtenidos están sirviendo para el desarrollo de la asignatura Trabajo/proyecto fin de carrera (3 proyectos ya leídos y 2 lo serán en los próximos meses). En la de Siena se está utilizando para el desarrollo de proyectos fin de grado.
  - En el presente curso académico se incorporarán contenidos y datos de los desarrollados en el proyecto, dentro del Máster en Restauración y Rehabilitación del Patrimonio, que imparte la UPV/EHU.
  - En algún caso, la información recogida y elaborada en este proyecto puede suponer los datos de partida para la elaboración de una tesis doctoral. (Se ha pedido una beca para este fin en el pasado curso, pero no se ha conseguido).

- El aspecto de la dimensión europea del proyecto habría que centrarlo en el desarrollo de la actividad y en las relaciones internacionales surgidas y consolidadas. En la primera de ellas, este año se ha equilibrado el número de alumnos participantes de cada país, los criterios para la formación de los grupos obligaban a cada alumno a escoger tres de los grupos posibles por orden de prioridad, posteriormente se agruparon teniendo en cuenta que en cada grupo no hubiera más de un alumno de cada país (en la situación ideal). También en el reparto de habitaciones se siguió este criterio, de manera que fueron compartidas por dos alumnos de países distintos. Los países que conforman el grupo de participantes cubren la mayor parte de la geografía europea lo que aumenta el conocimiento de áreas lejanas del espacio europeo.
- Continuando con los aspectos relativos a la dimensión europea. Hemos de destacar el flujo de personas desarrollado a lo largo del presente año académico. El profesor Andreas Georgopoulos visitó la UPV/EHU en mayo, la alumna Christina Gintzou, alumna de Atenas, ha realizado una estancia ERASMUS del 1 de febrero al 4 de agosto en la UPV/EHU, desarrollando su proyecto fin de carrera. La Alumna de Siena Chiara D'Anna, desarrolla su proyecto fin de Grado en la UPV/EHU, centrado en el Monasterio de San Prudencio para cuyo seguimiento, el profesor Roberto Parenti se desplazó durante 1 semana a la UPV/EHU. El profesor Álvaro Rodríguez de la UPV/EHU, ha desarrollado una estancia de 3 meses en la U. De Siena. El profesor José Manuel Valle de la UPV/EHU ha desarrollado una estancia ERASMUS de 1 semana en la U. De Siena en abril. Finalmente 4 profesores de la U. De Hamburgo, encabezados por el profesor Carlos Acevedo, participaron en el desarrollo e impartición de los Primeros Seminarios de Geomática Avanzada, organizados por la UPV/EHU.
- Para el próximo curso existen numerosas solicitudes en trámite, ya confirmadas de Atenas a Vitoria, de Madrid a Atenas, de Vitoria a Hamburgo.
- Centrándonos ahora en los aspectos innovadores de la actividad, es decir, lo que aporta a los participantes respecto a las actividades académicas de cada universidad, se pueden destacar: la posibilidad de realizar prácticas intensivas durante dos semanas de convivencia con alumnos y profesores, el trabajo en un contexto internacional, la posibilidad de utilizar instrumental específico del que no se dispone en cada universidad, la aplicación práctica de las técnicas topográficas al campo del patrimonio y su implicación social, así como el trabajo interdisciplinar (Topografía-Arquitectura-Arqueología).
- Finalmente, cabe citar que la experiencia ha resultado muy satisfactoria para todos los socios y que varios de ellos están planteándose formar nuevos grupos y presentar solicitudes nuevas de actividades IP.

#### 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?
- Los buenos resultados en la convocatoria anterior y la experiencia en la organización, el conocimiento del yacimiento donde se desarrollan las prácticas de campo, de la ciudad donde nos hemos alojado, y de la dinámica general de funcionamiento, ha hecho que la organización e implicación de todos los socios en ella haya sido óptima. Se ha partido del análisis de la evaluación realizada por los alumnos y el profesorado al finalizar la campaña anterior, así como los comentarios que los evaluadores externos realizaron al informe final presentado el año pasado.
- Como consecuencia de esto se decidió dividir los grupos de trabajo de forma que cada uno fuera responsable de la documentación geométrica de un espacio concreto del Monasterio de San Prudencio y también que en cada uno de estos grupos hubiera un profesor tutor, que guiase en el manejo de las técnicas, así como en la selección de las más adecuadas en cada circunstancia. La distribución de especialidades por tutor fue la siguiente: Pr. Roberto Parenti (arqueología de la arquitectura), Pr. Carlos Acevedo (escáneres láser de tiempo de vuelo), Pr. Thomas Schramm (escáneres láser de medida de fase), Pr. Andreas Georgopoulos (fotogrametría estereoscópica), Pr. Mercedes Farjas (cartografía), Pr. Romuald Obuchovski (GPS) y Pr. Arturo Zazo (topografía integrada), Pr. Álvaro Rodríguez (archivo, clasificación y metadatos), Pr. José Manuel Valle (fotogrametría convergente).
- Con el fin de incentivar el cuidado en la realización de las actividades, se propuso a los participantes la realización de un libro con el conjunto de los resultados en el que los diferentes apartados serían redactados por los profesores y los grupos de trabajo. En consecuencia, la responsabilidad por presentar un trabajo permanente y que va a ser evaluado por la sociedad impulsó la motivación en la realización de las actividades.
- También se dio el visto bueno por parte de los socios a las cuestiones de alojamiento, transporte, y manutención, propuestos por la institución organizadora.
- Todos estos acuerdos y consensos se realizaron tras exponer y debatir por parte de cada socio sus opiniones al respecto en la plataforma Moodle habilitada el curso pasado para el proyecto y que ha demostrado su efectividad para mantener foros, wikis y correo electrónico, así como archivos en formatos diversos, con los que todos los socios han trabajado y han aportado. Sin duda la existencia de este tipo de plataformas ha resultado totalmente necesaria para mantener contacto inmediato entre todos los socios. Únicamente ha sido necesario utilizar las comunicaciones

telefónicas en la fase de organización y diseño en contadas ocasiones, donde la premura de tiempo y el detalle de los matices aconsejaron este tipo de comunicación, para ello se ha utilizado el programa Skype. Aún así, se han aprovechado diferentes oportunidades para avanzar en la coordinación en reuniones presenciales, así por ejemplo, los diferentes desplazamientos de los profesores a otras universidades citados anteriormente o la coincidencia en foros internacionales como la CAA 2010 de Granada.

- Las organizaciones socias europeas se han mantenido, y se ha caído la Universidad del Sur de Florida, por cuestiones económicas. La mayoría de los profesores han repetido, con la excepción del coordinador de la Universidad de Vilnius, el profesor participante en la fase anterior fue nombrado director de la Escuela, en la fase de diseño de esta convocatoria del proyecto siendo sustituido en nuestro IP, por el profesor Romuald Obuchovski, que participó en la parte final del diseño con su predecesor y colaboró en plano de igualdad con el resto de profesores, haciéndose cargo de uno de los grupos. También hubo un cambio en la Universidad Politécnica de Madrid, ya que el profesor Miguel Alonso, fue sustituido por el profesor Arturo J. Zazo, que se incorporó como colaborador del grupo liderado por la Profesora Mercedes Farjas.
- A los dos nuevos profesores les ha informado de la planificación y se les ha dado de alta en la plataforma de manera inmediata, haciéndoles partícipes desde el primer momento de todos los debates. A este respecto ha resultado muy interesante las indicaciones de ambos en aspectos organizativos, ya que al no haber participado en la convocatoria anterior tenían criterios no condicionados que han mejorado el desarrollo del proyecto.
- Teniendo en cuenta las particularidades de cada uno de los centros participantes, se ha permitido que cada socio realizara la selección de sus alumnos, pero con algunos condicionantes; los criterios debían ser objetivos, públicos, conocidos por los alumnos que optaban a participar, y por el resto de los socios. A modo de ejemplo, la U. del País Vasco 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, 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 como: 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.
- Tenemos que agradecer, especialmente, la aportación logística de la Universidad de La Rioja, que a pesar de no ser socia del proyecto, ha colaborado de manera sustancial con el mismo, facilitando su Aula de Grados de la Escuela de Ingeniería, para la presentación de las Charlas técnicas (abiertas al público), y para la exposición de los trabajos de los alumnos.
- En cuanto al apoyo institucional es reseñable la aportación del Gobierno de La Rioja, que 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. Por otro lado, el Ayuntamiento de Clavijo, y una parte importante de la ciudadanía del mismo, nos ha proporcionado apoyo logístico. El Ayuntamiento de Logroño, nos ha proporcionado información turística, visitas guiadas a elementos patrimoniales de interés para el proyecto. El Colegio O. de Ing. Técnicos en Topografía ha patrocinado los elementos corporativos del proyecto (camisetas, mochilas, flexómetros).
- Las necesidades especiales fueron consideradas al diseñar la actividad, no resultando un factor limitante para el trabajo de gabinete ni para el desarrollo de la agenda social. Únicamente en los casos de graves problemas de movilidad, la participación en la toma de datos de campo se vería condicionada, existiendo unas prácticas alternativas diseñadas al respecto. El alojamiento y lugar de trabajo de gabinete seleccionado está libre de barreras arquitectónicas. Así mismo se dispuso de la posibilidad de que se utilizase un vehículo todoterreno de apoyo para acercar a personas con discapacidades o accidentadas a la zona de trabajo de campo, que hubo de ser utilizado en el caso de un accidente leve. También se contemplaron las necesidades especiales de alimentación y la necesidad de disponer de una nevera para la preservación de los medicamentos de un alumno.

### 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?
- Sumados a los resultados explicitados en la convocatoria anterior, hay que reseñar lo siguientes, obtenidos como resultado de la actividad del proyecto IP:
  - ⇒ Todos los alumnos de Atenas han aplicado sus prácticas en el IP para la realización de parte de una asignatura en su titulación.
  - ⇒ Una alumna Griega ha realizado parte de su proyecto fin de carrera en la EUI de la UPV/EHU.
  - ⇒ Una alumna de Siena está realizando su trabajo fin de especialidad que presentará antes de fin de año.
  - ⇒ Tres alumnos de la Escuela U. de Ingeniería de la UPV/EHU han leído su proyecto fin de carrera y dos más lo harán en las próximas semanas.
  - ⇒ Una alumna está a punto de comenzar.

- Cada grupo de trabajo elaboró un cuaderno de campo, un informe y una presentación con diapositivas que está colgada en la plataforma Moodle, a la que se accede en modo invitado desde: <http://moodletic.ehu.es/moodle/course/view.php?id=1664>. La presentación se expuso oralmente el último día. 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 unas 10.000 acciones realizadas por participantes en la actividad. Se dispone de distintos niveles de privacidad, así los profesores acceden al 100% de la documentación, compuesta por solicitudes, memorias, presupuestos y gastos, evaluaciones. Los alumnos a todos los documentos de trabajo, datos, e imágenes fotográficas, fundamentalmente.
- Se ha elaborado un reportaje fotográfico resumen de la actividad disponible en <http://vimeo.com/28851751>
- Como hito más importante, aunque no podemos presentarlo todavía, es la redacción de un libro con los resultados obtenidos en el IP, sobre el Monasterio de San Prudencio, del que tenemos el compromiso de todos los socios de que esté entregado en imprenta antes del fin del presente año. También tenemos el compromiso del Gobierno de La Rioja de patrocinar su publicación. El libro se publicará en edición bilingüe Español-Inglés, para atender tanto al público local como a la comunidad académica internacional.
- Finalmente, se está trabajando en la redacción conjunta de un artículo para la revista "Arqueología de la Arquitectura", en el que se exponen, con el ejemplo del proyecto, los beneficios de la interdisciplinaridad en el estudio del patrimonio.
- 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 3, HafenCity Universität Hamburg 5, Vilniaus Gedimino Technikos universitetas 5, Università degli Studi di Siena 6, National Technical University of Athens 6.
- El proyecto, en las dos ediciones desarrolladas en el Monasterio de San Prudencio, ha aportado los siguientes beneficios adicionales:
  - ⇒ Ha conseguido rescatar del olvido, para la sociedad riojana, un elemento singular de su patrimonio histórico que se encontraba en total abandono. Al mismo tiempo se ha dado a conocer de manera internacional.
  - ⇒ Ha generado información relevante para los estudios históricos.
  - ⇒ Ha supuesto un alto impacto en las localidades donde se ha desarrollado, con alta colaboración institucional en el 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 participación obtenida en las jornadas de puertas abiertas de visita a la actividad de campo desarrollada en el Monasterio.
  - ⇒ Las universidades participantes son conscientes de la importancia de los proyectos 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?

- Las evidencias que avalan que el impacto en los estudiantes ha sido positivo son las siguientes:
  - ⇒ 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 responsabilidad y madurez al tener que presentar resultados y hacer que éstos 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. Para muchos de ellos ha supuesto el primer contacto con gente de otros países.
  - ⇒ Tanto las evaluaciones, que se adjuntan, como los comentarios recibidos, permiten inferir que el impacto en la mayoría del alumnado es positiva, como también lo demuestra el elevado número de alumnos participantes que han realizado o desean realizar su proyecto fin de carrera o de máster en contacto con profesores y datos procedentes de este proyecto.
- El impacto en el profesorado se puede considerar muy satisfactorio:
  - ⇒ Varios socios europeos, en vista de la experiencia desean promover nuevos proyectos IP.
  - ⇒ 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. Además, está en preparación un artículo científico conjunto.
- 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. 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 incrementado su actividad durante 14 días. La hostelería del entorno ha agradecido la presencia de un grupo de jóvenes en la zona universitaria, más allá del periodo lectivo, confraternizando con otros cursos de verano que se desarrollaban en el campus.
- Por otro lado, es de reseñar el impacto en ingenieros topógrafos y arqueólogos que han asistido a las jornadas de puertas abiertas.

**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 periodo de ayuda de ERASMUS?
- Como herramientas para la controlar y evaluar la idoneidad y efectividad de los procesos y resultados se han utilizado encuestas de evaluación anónimas escritas (reunión preparatoria, desarrollo de la actividad para alumnos -coincidente con el informe final del alumnado proporcionado por el OAPEE y que se adjunta-). Respecto al año anterior supone una reducción del número total de encuestas (se hicieron 6 diferentes) ya que se vio la poca utilidad de algunas de ellas.
- Además, al igual que en el año anterior, 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, corregir alguna desviación en los mismos y coordinar el resto de la actividad.

- La información obtenida durante la actividad permitirá su explotación durante varios años (como primeros resultados están la relación de proyectos ya realizados y en curso, indicados en los puntos anteriores). Como la plataforma Moodle utilizada durante estos años dejará de estar operativa al cerrar la actividad, se pretende migrar los contenidos al repositorio institucional de la UPV/EHU [<http://addi.ehu.es/>] desde donde serán accesibles de manera permanente incluso por investigadores ajenos al proyecto.
- 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.
- Participación en las Jornadas Informativas sobre Programas Educativos Europeos organizadas por la UPV/EHU en febrero de 2011, mediante la impartición de una conferencia sobre las experiencias de este programa IP.

### 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 existiera una comunicación continua, y las charlas y clases teóricas abordaran 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 y metodología concreta 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, bien mediante su incorporación al título del estudiante o como parte de una asignatura de su titulación. Por su parte, cada Universidad también reconoce la labor desarrollada por sus propios docentes.
- Ya nos hemos referido a la plataforma de e-learning <http://moodletic.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; sin olvidar la importancia de las redes sociales como Facebook en donde los alumnos y profesores han ido volcando minuto a minuto los avatares de la actividad.

**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.)

La normativa de los IP sufre variaciones de año en año que, en ocasiones, son difíciles de prever y afectan a la planificación (que debe realizarse con mucha antelación) por ejemplo, los diferentes tipos de gastos que son elegibles en cada convocatoria.

Como indicábamos el año pasado, 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.

La adecuación de las cantidades asignadas para el alojamiento y manutención, de los alumnos, a los costes reales facilitaría la gestión.

Finalmente, tenemos que agradecer el esfuerzo realizado por la OAPEE para que las sugerencias que se han realizado durante los años anteriores se hayan incorporado a los programas IP.

## 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	Viajes		Total
					Importe total solicitado en concepto de manutención (€)** A	Gastos de viaje (€) (gastos reales) B	Gastos de viaje (€) (75% de gastos reales) C	Gastos de viaje y manutención (A + C)
1	4	ES	ES	11	4.544,00	737,00	552,75	5.096,75
2	1	IT	ES	11	1.136,00	41,03	30,77	1.166,77
3	1	GR	ES	11	1.136,00	401,03	300,77	1.436,77
4	2	DE	ES	11	2.272,00	82,06	61,54	1.197,54
5	1	LT	ES	11	1.136,00	497,71	373,28	1.509,28
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
<b>Total</b>	<b>9</b>			<b>11</b>	<b>10.224,00</b>	<b>1.758,81</b>	<b>1.319,12</b>	<b>11.543,12</b>

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

\*\* Escalas de costes unitarios, según lo establecido en la convocatoria nacional 2010.

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 (€) (75% de gastos reales) C	Gastos de viaje y manutención (A + C)
1	9	ES	ES	11	1178,1	543,23	407,42	1.585,52
2	6	IT	ES	11	785,40	1.486,84	1.115,13	1.900,53
3	6	GR	ES	11	785,40	2.406,15	1.804,62	2.590,02
4	5	DE	ES	11	654,5	1.501,08	1.125,81	1.780,31
5	5	LT	ES	11	654,5	2.031,85	1.523,89	2.178,39
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
<b>Total</b>	<b>31</b>			<b>11</b>	<b>4.057,9</b>	<b>7.969,15</b>	<b>5.976,87</b>	<b>10.034,77</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 01/09/2010 y el 31/08/2011)*
a) Gastos de organización (importe fijo)	5.200,00 €	5.200,00
b) Gastos de viaje	16.192,50 €	7.296,10
c) Gastos de manutención	14.151,00 €	14.281,90
d) Total (a+b+c)	35.543,50 €	26.778,00

\* Gastos reales del proyecto, reflejados en el informe final.

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 supone el incremento automático en la subvención final.

### **Parte 3 – Datos estadísticos**

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

- 1. Datos generales del proyecto 2010-2011.**
- 2. Lista de estudiantes participantes en el proyecto 2010-2011.**
- 3. Lista de profesores participantes en el proyecto 2010-2011.**

## 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: Geometric Documentation of Heritage: european integration of technologies**

Nombre del beneficiario	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
Nombre del representante legal	Dña. Miriam Peñalba Otarduy, Vicerrectora de Relaciones Internacionales
Dirección	Campus Guipuzkoa, Julianategi Paseo de Arriola, 2
Código del país/Código postal/Ciudad	28018 San Sebastián
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	2010	IP	2010-1-ES1-ERA10-22314

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>

---