

MEMORIA FINAL

➤ Título del Proyecto:

Los Sistemas de Información Turística como herramientas tecnológicas para incrementar la operatividad turística de los itinerarios culturales urbanos. El centro histórico de Madrid como proyecto piloto (SIT-MAD).

➤ Nombre del Grupo de Investigación:

Equipo de Investigación (1): Turismo, Cultura y TICs (UI2011-5).

Equipo de Investigación (2): Ingeniería y Tecnologías Emergentes (UI2011-3).

Equipo de Investigación (3): Technology for Business (UI2011-2).

- Nombre Investigador Principal: Carmen Hidalgo Giralt
- DNI: 50319352
- Dirección: Universidad a distancia de Madrid; Carretera de La Coruña, KM.38,500; Vía de Servicio, nº 15; 28400, Collado Villalba, Madrid.
- Teléfono: 619147934
- E-mail: mariacarmen.hidalgo@udima.es

➤ Institución/entidad a la que se asocia el Investigador Principal: Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA.

➤ Subvención concedida por la Fundación HERGAR (en euros):

3000 euros

1. Indicar las personas que han participado en el proyecto subvencionado, así como la entidad a la que pertenecen

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| • Hidalgo Giralt, Carmen | UDIMA |
| • García- Margariños García, Iván | UDIMA |
| • de la Peña Esteban, Fco. David | UDIMA |
| • Arenas Esteban, J. Alberto | UDIMA |
| • Bravo Agapito, Javier | UDIMA |
| • Rubio Sánchez, Juan Luis | UDIMA |
| • Aceituno Aceituno, Pedro | UDIMA |
| • Martínez Moure, Olga | UDIMA |
| • García Revilla, Mercedes Raquel | UDIMA |

Posteriormente, se han incorporado cuatro investigadores más al proyecto:

- | | |
|-------------------------------|-------|
| • Ángela García Carballo | UDIMA |
| • María Dolores Flecha Barrio | UDIMA |
| • Miguel Ángel Pérez Pérez | UDIMA |
| • Patricia Diana Jens | UDIMA |

2. Descripción del trabajo llevado a cabo en el proyecto hasta la fecha de entrega de esta Memoria Final.

Este punto se ha estructurado en tres apartados en función de los tres grupos de investigación que configuran el proyecto de investigación:

Equipo de Investigación (1): Turismo, Cultura y TICs (UI2011-5).

El grupo de investigación Turismo, Cultura y TICs ha desarrollado dos paquetes de trabajo:

- WP1 “Coordinación del proyecto de investigación” (Se especifica en el apartado tres de la memoria final del proyecto).
- WP2 “Análisis de la operatividad turística de los itinerarios culturales y estrategias de mejora”.

El WP2 tiene como objetivo fundamental analizar y evaluar los itinerarios culturales del centro histórico de la ciudad de Madrid con el fin de determinar su grado de operatividad turística y desarrollar propuesta de mejoras concretas. Para cumplir los objetivos del WP2, el proyecto se ha dividido en tres tareas:

1. Revisión bibliográfica (WP21)

Para poner en marcha el proyecto, se ha desarrollado, en primer lugar, una revisión bibliográfica para detectar las buenas prácticas relacionadas con los itinerarios culturales que puedan servir de referencia para el proyecto de investigación. Del material consultado (ANEXO I), destacan dos documentos técnicos fundamentales del ICOMO cuya finalidad se describe en el apartado dos (elaboración de las bases de datos BSIC y BSAP):

- “Carta de Itinerarios Culturales” del ICOMOS (2008) (ANEXO II)
- “Ficha Integral de Itinerario Cultural” del ICOMOS (ANEXO III)

2. Elaboración de las bases de datos BSIC y BSAP (WP22):

Base de datos BSIC

En primer lugar, se ha diseñado una “ficha de inventario de un itinerario cultural” (ANEXO IV) tomando como referencia las citadas “Carta de Itinerarios Culturales” del ICOMOS (2008) y la “Ficha Integral de Itinerario Cultural” del ICOMOS. La ficha elaborada se ha articulado en cinco grupos y diez subgrupos:

Codificación de la ruta: códigos (nombre del investigador, número de la ruta, nombre código de la ruta).

Características generales: (1) descripción (denominación, descripción, temática, marco histórico, relación de elementos patrimoniales, elementos patrimoniales representativos); (2) localización (etapas, ubicación de las etapas, ejes viarios principales, lugar inicio ruta, lugar finalización, dispone de cartografía);

Agentes intervinientes: (1) titulares (titularidad diseño de la ruta, agente titular, grado de implicación del agente titular); (2) gestores (gestión, agente gestor, grado de implicación del agente gestor); (3) protección jurídica (números de bics declarados, relación, relación); (4) planificación (¿está integrado en algún tipo de planificación?, sí, tipología, relación);

Operatividad turística: (1) comercialización y modalidad del recorrido (¿itinerario guiado por técnico especializado?, coste, precio, agente turístico, relación, disponibilidad en otros idiomas, accesibilidad, duración del itinerario, extensión aproximada); (2) señalización e interpretación (medios de transporte, señalización, sí, tipología, interpretación).

Innovación tecnológica: (1) web (¿la ruta cultural cuenta con una web?), sí, tipo de web, redes sociales, redes sociales sectoriales, redes sociales sectoriales); (2) nuevas tecnologías (tecnologías, e-commerce, enlace url, enlace cartografía)

Los miembros del grupo de investigación Turismo, Cultura y TICS han desarrollado 141 fichas de inventario, un universo de rutas determinado por los 17 organismos públicos y privados que desarrollan rutas culturales en el centro histórico de Madrid y que son promocionados por la página web del Ayuntamiento de Madrid durante el periodo invierno/primavera 2013.

Posteriormente, estas fichas de inventario se han compilado en una base de datos denominada “BSIC” (ANEXO V), elemento fundamental para desarrollar otras tareas del proyecto de investigación como:

- El análisis de la operatividad turística de los itinerarios culturales del centro histórico de Madrid y propuestas de mejora.
- El desarrollo del WP3 en sus tres dimensiones: (1) creación de un algoritmo para realizar rutas personalizadas en una plataforma de información; (2) análisis para el uso de sistemas multi-agente para la incorporación de funcionalidades en el SIT; y, (3) Análisis de plataformas.

Base de datos BSAP

Con el objetivo de reforzar el desarrollo del WP3, se ha desarrollado una segunda base de datos, denominada “BSAP” (ANEXO VI) que, a diferencia de la “BSIC”, se centra exclusivamente en el análisis del patrimonio cultural que se integra en los itinerarios culturales inventariados. En este caso el universo alcanza los 233 elementos patrimoniales y la información disponible se centra en dos bloques: un primero, vinculado con la protección de los bienes culturales (protección estatal, autonómica y municipal y sus categorías); un segundo, con la de tipo turístico (horario, precio de entrada, tiempo de estancia, tiempo entre los elementos patrimoniales, acto para niños, accesibilidad al monumento, grado de highlight).

3. Explotación de resultados (WP23 y WP24):

Una vez desarrolladas las dos bases de datos, se han desarrollado dos tareas: la explotación estadística de los datos compilados en las dos bases de datos (ANEXO VII); y, la evaluación de los itinerarios existentes y propuestas de mejora. Los primeros resultados se han recogido en:

- **Capítulo de libro:** Barrado, D., Hidalgo, C. & Palacios, A. (2013) “El turismo, una actividad esencial para la economía madrileña. Propuesta para la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid en Vinuesa, J., Porras, D., De la Riva, J. M. & Fernández, F. (Coord) *Reflexiones a propósito de la Revisión del Plan General de Madrid*, Grupo Trys, pp. 317-336. (ANEXO VIII).
- **Ponencia invitada:** Hidalgo, C. (2013) *La operatividad turística de los itinerarios culturales. El centro histórico de Madrid como proyecto piloto* en el curso de verano

“Patrimonio Cultural. Gestión de Recursos y Análisis de Actuaciones”, Cursos de Verano de la Universidad de Murcia. (ANEXO IX)

- **Aplicación para móviles.** Se ha desarrollado la aplicación para móviles Android, “Madrid. Itinerario Industrial” con la aplicación Ibuildapp.

Equipo de Investigación (3): Technology for Business (UI2011-2).

El grupo de investigación Turismo, Cultura y TICS ha desarrollado dos paquetes de trabajo:

- WP4 “Análisis de modelos de negocio”.

Dentro del aula de Creación y Gestión de Empresas de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA) en el Segundo Semestre del Curso 2012-2013 se ha creado una actividad didáctica que parte de la idea de crear entornos colaborativos entre los alumnos del aula y una serie de empresarios o emprendedores. Con la puesta en marcha de la misma, se pretende fomentar el espíritu de emprendimiento y el aprendizaje práctico de los alumnos.

Para ello, los estudiantes han tenido que aplicar los conocimientos obtenidos de la lectura del manual al diseño de dos modelos de negocio, de acuerdo a los objetivos del proyecto de investigación. Las dos ideas generadoras de estos dos posibles modelos de negocio son las siguientes:

1. Desarrollo de una aplicación móvil disponible para los principales sistemas operativos de móviles inteligentes (iOS, Android, Blackberry), que permita las siguientes funcionalidades:
 - Mapa del itinerario en el que se mostrará la localización actual, rutas y puntos clave e información relevante (estado del tráfico, agenda o incidencias, por ejemplo).
 - Información de todos los enclaves del itinerario y de las actividades que se desarrollan en los mismos.
 - Comunicación en tiempo real (Chat) con un operador durante el transcurso del viaje.
 - Información sobre propuestas comerciales del itinerario.
2. Creación de una plataforma tecnológica, en la que se proporcione formación derivada de todo el material bibliográfico recopilado para los siguientes colectivos:
 - Guías turísticos.
 - Historiadores.
 - Profesionales de las empresas y organismos públicos de la zona.
 - Cualquier otra persona interesada en cualquier aspecto relativo a los itinerarios propios del proyecto.

Además, en esta plataforma las empresas y organismos públicos del itinerario podrán publicitarse para dar a conocer sus diferentes ofertas a un público más específico. Los alumnos han debido reflejar estos modelos de negocio de acuerdo con los siguientes criterios

- 1.- Análisis de oportunidades.
- 2.- Idea simple y centrada.
- 3.- Originalidad y grado de innovación del proyecto empresarial.
- 4.- Procedimiento de financiación.
- 5.- Viabilidad técnica.
- 6.- Experiencia y capacidad emprendedora del alumno o alumnos que realizan el proyecto.

- 7.- Capacidad para la creación de empleo.
- 8.- Plan de marketing.
- 9.- Relaciones con el entorno.

De acuerdo con estos objetivos didácticos, se establecieron los siguientes canales de exposición, comunicación y evaluación:

- Un archivo con el contenido explicativo de la actividad.
- Un foro de consultas generales de la actividad didáctica para solucionar cualquier duda o consulta que planteen los estudiantes en cuanto a la realización de la propia actividad.
- Un archivo con el contenido explicativo de la actividad a la que se dedica cada empresa o proyecto empresarial.
- Igualmente, un foro por cada una de las dos ideas generadoras de modelo de negocio, en el que profesor de la asignatura e integrante del grupo de investigación ha podido interactuar con los estudiantes.
- Un buzón de entrega en el que los estudiantes depositen la aportación realizada en relación con los modelos de negocios propuestos.

En total se han entregado 10 proyectos, todos ellos relacionados con el desarrollo de la aplicación móvil. Por ajustarse más a los criterios expuestos para la realización de la actividad, la propuesta seleccionada ha sido la del alumno Don Luis Tramón Noheda, al cual se le propuso hacer una presentación de la citada propuesta ante el Grupo de Investigación, para estudiar posibles colaboraciones para seguir adelante con el proyecto.

3. Indicar los órganos de evaluación y seguimiento para la consecución de los objetivos fijados. Periodicidad prevista para el seguimiento e indicadores.

Véase el Anexo X

4. Indicar si se han identificado nuevas necesidades para alcanzar los objetivos del proyecto.

Este punto se ha estructurado en tres apartados en función de los tres grupos de investigación que configuran el proyecto de investigación:

Equipo de Investigación (1): Turismo, Cultura y TICs (UI2011-5).

En la actualidad, el grupo de investigación “Turismo, Cultura y TICs” necesita más tiempo para poder desarrollar adecuadamente los siguientes objetivos:

- **Publicación de los resultados.** Aunque se han desarrollado actividades de difusión del proyecto, en la actualidad, al año de iniciarlo es cuando se está en disposición de desarrollar una estrategia de publicación adecuada puesto que ya se han obtenido los resultados derivados de la explotación de las dos bases de datos.
- **Coordinar conjuntamente** las tareas desarrolladas por los otros grupos de investigación para dar una coherencia interna al proyecto.

Equipo de Investigación (3): Technology for Business (UI2011-2).

El grupo de investigación “Technology for Business” precisa de más tiempo para explotar los resultados del proyecto (publicaciones, asistencia a congresos, por ejemplo) y coordinar las tareas realizadas y las futuras a emprender por el grupo.

5. Indicar si se ha seguido la metodología de trabajo propuesta o ha habido alguna variación.

Este punto se ha estructurado en tres apartados en función de los tres grupos de investigación que configuran el proyecto de investigación:

Equipo de Investigación (1): Turismo, Cultura y TICs (UI2011-5).

Desde un punto de vista metodológico, las tareas realizadas por el grupo de investigación “Turismo, Cultura y TICs” se ajustan a los criterios metodológicos descritos, a excepción del WP2.5 que se ha visto reorientado por la posibilidad de presentar la memoria técnica, “*Proyecto Anibal. Memoria Técnica para la puesta en valor, difusión y protección de la zona arqueológica de Paña Moñuz y su entorno histórico-cultural*”, en función de la *Resolución de 26 de abril de 2013 (publicada en el BOE de miércoles 29 de mayo de 2013) por la que se convocan ayudas para empresas privadas para proyectos de puesta en valor, promoción, difusión y protección de bienes declarados patrimonio cultural, correspondientes al año 2013*. En la memoria técnica del “Proyecto Anibal”, además de plantear el desarrollo de un itinerario temático basado en la revisión bibliográfica del proyecto, se diseña teóricamente un programa de modelo de difusión del patrimonio cultural en el ámbito educativo local que puede ser extrapolado al ámbito universitario de la UDIMA.

Equipo de Investigación (3): Technology for Business (UI2011-2).

Se ha seguido la metodología docente propuesta en el proyecto de investigación.

6. Indicar si se ha llevado a cabo alguna acción de difusión del proyecto.

Este punto se ha estructurado en tres apartados en función de los tres grupos de investigación que configuran el proyecto de investigación:

Equipo de Investigación (1): Turismo, Cultura y TICs (UI2011-5).

- **Capítulo de libro:** Barrado, D., Hidalgo, C. & Palacios, A. (2013) “El turismo, una actividad esencial para la economía madrileña. Propuesta para la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid en Vinuesa, J., Porras, D., De la Riva, J. M. & Fernández, F. (Coord) *Reflexiones a propósito de la Revisión del Plan General de Madrid*, Grupo Trys, pp. 317-336. (ANEXO IX).
- **Ponencia invitada:** Hidalgo, C. (2013) *La operatividad turística de los itinerarios culturales. El centro histórico de Madrid como proyecto piloto* en el curso de verano “Patrimonio Cultural. Gestión de Recursos y Análisis de Actuaciones”, Cursos de Verano de la Universidad de Murcia. (ANEXO X).
- **Posibles congreso para publicar los resultados del proyecto:**
En el área de turismo, hay varios congresos donde se podrían publicar los resultados del proyecto. Destacaría dos: Congreso Geografía del Turismo, Ocio y Recreación de la Asociación de Geógrafos Españoles; y, Congreso de la Asociación Española de Expertos en Turismo (AECIT).

Equipo de Investigación (3): Technology for Business (UI2011-2).

- Las dos ideas generadoras del modelo de negocio han sido presentadas en el aula virtual de Creación y Gestión de Empresas expuesto anteriormente, por lo que ha podido ser observado por los 58 alumnos componentes de la misma.
- Presentación el 10 de Octubre de 2013 en la UDIMA de la propuesta de modelo de negocio por parte del alumno Don Luis Tramón Noheda. Este alumno además de presentar la propuesta de modelo de negocio para el proyecto, en su calidad de Presidente de la Empresa *Ara Technology*, ofreció la posibilidad de colaboraciones futuras en relación con el desarrollo de la aplicación móvil.
- **Posibles congresos para publicar los resultados del proyecto:**
Debido a que es un único caso el que ha tenido lugar en esta actividad docente, considero que los resultados no son suficientes para acudir en solitario a un congreso con alguna ponencia o publicar en alguna revista. En este sentido, creo que este resultado es mejor acoplarlo y mencionarlo en las ponencias de congresos y publicaciones que se efectúen dentro de otros grupos de investigación pertenecientes al proyecto.

JUSTIFICACIÓN DE LA MEMORIA ECONÓMICA

Se deberán presentar los justificantes (copia del pago bancario o factura con recibí) y/o facturas de las actuaciones realizadas y los correspondientes recibos de pagos.

La justificación económica se realizará mediante la aportación de original y fotocopia o copia compulsada.

- Costes Directos:
- Gastos de Personal por Categoría (Director, Investigadores, Colaboradores Externos). En los gastos de personal se incluirá el salario bruto y la Seguridad Social del trabajador.

Entidades	Principal	Colaborador1	Colaboradora2	Colaborador3	Total G. Personal
Director G.I.	Nº Días trabajados (a)				
	Coste Por día (b)				
	Coste Total (a x b) = A				
Investigadores	Nº Días trabajados (a)				
	Coste Por día (b)				
	Coste Total (a x b) = B				
Colaboradores Externos	Nº Días trabajados (a)				
	Coste Por día (b)				
	Coste Total (a x b) = C				

- Gastos de Personal Total:

Total de Días Trabajados	
Total G. Personal (A + B + C)	

- Material Inventariable:

En esta partida se contabiliza aquel material que no es susceptible de un rápido deterioro debido a su uso. Algunos de los materiales que incluiríamos en esta partida son el mobiliario, equipos de investigación, ordenadores, impresoras, etc. Es necesario adjuntar factura proforma.

	Descripción	Justificación	Número de Artículos	Coste Unitario	Total Coste
			a	b	a x b
1	Samsung Galaxy III	Desarrollo de proyecto: aplicación para móviles	1	402,19	402,19
2	Licencias APP	Pago aplicación para móviles	1	9,99 \$	9,99 \$
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

- Material Fungible:

En esta partida se contabiliza el material que sufre un rápido deterioro y que requiere reposición. Algunos de los materiales que incluiríamos en esta partida son las grapadoras, folios, bolígrafos, correspondientes al material de oficina.

	Descripción	Justificación	Número de Artículos	Coste Unitario	Total Coste
			a	b	a x b
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

- Dietas y Gastos de Viaje:

Propósito del Viaje:			Ejemplo1: Participación en Reunión de Trabajo 1	Ejemplo2: Participación en evento de difusión	-----	-----	-----
Lugar de Destino							
Nº Personas	a	(Cifra Total Personas)*	1				
Nº Días	b	(Cifra Total Días)*					
Coste dietas diario	c	Coste Total Dietas y Viajes					
Precio Viaje	d		485				
Total Costes (Dieta + Viaje)	(a x b x c) +(d x a)	(Cifra Total Costes)*	485				

* Incluir la cifra.

- Otros gastos: En esta partida se recogen todos aquellos gastos que no se hayan contabilizado en anteriormente, como por ejemplo, costes de tramitación de patentes, servicios de documentación, alquiler de equipos, imprevistos, etc.

	Descripción	Justificación	Total Coste
1			
2			
3			
4			
5			
6			



Cantidad obtenida / prevista y Fuentes de financiación :

Costes Directos					Total Costes Directo	Costes Indirectos	Total Gastos Proyecto
C. Personal	C. Operacional					Total Costes Indirectos (No > 7%)	
G.Pers	Inventariable	Fungible	Viajes y Dietas	Otros Gastos			
%							
Total							

Ingresos	Otras Fuentes		Dotación Fundación Hergar	Total Ingresos
Financiación Propia	Subv. Publica	Privada	5000	
%				
Total				

Firma del Investigados Principal

Sello de la entidad

En _____ a ____ de _____ de 201__



ANEXOS

