

ANX-PR/CL/001-02
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Usabilidad de la información geográfica

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2015-16 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Usabilidad de la información geográfica
Titulación	12AB - Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía
Centro responsable de la titulación	E.T.S.I en Topografía, Geodesia y Cartografía
Semestre/s de impartición	Tercer semestre Cuarto semestre
Módulo	Complementos adicionales de especialización c
Materia	Complementos adicionales de especialización c
Carácter	Optativa
Código UPM	123000148
Nombre en inglés	Usability Of Geographic Information

Datos Generales

Créditos	3	Curso	2
Curso Académico	2015-16	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Geodesica y Cartografía no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Inglés medio a nivel de lectura

Competencias

CT1 - Uso de la lengua inglesa

CT10 - Actitudes éticas y profesionales. Respeto a los Derechos Humanos y el reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad, los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación

CT11 - Razonamiento crítico. Capacidad crítica para el análisis, síntesis y aprendizaje mediante el intercambio de opiniones, presentando argumentos sólidos y estructurados

CT12 - Adaptación a nuevas situaciones

CT13 - Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen, y transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CT15 - Capacidad de trabajo en equipo y uso de las TIC aplicadas a los procesos de investigación en equipo y de comunicación social

CT3 - Creatividad

CT6 - Gestión económica y administrativa

CT7 - Trabajo en contextos internacionales

Resultados de Aprendizaje

RA100 - Entender que es usabilidad (diferencias entre usabilidad, accesibilidad y utilidad) su importancia, razón de ser y aplicación en el contexto de la Ingeniería Geomática (interdisciplinariedad y asignaturas relacionadas).

RA104 - Saber evaluar un producto cartográfico interactivo para detectar problemas de usabilidad y realizar recomendaciones de mejora.

RA103 - Saber definir los requisitos de un producto cartográfico interactivo en base a técnicas de Diseño Centrado en el Usuario con el fin de establecer pautas para el diseño y prototipado, así como establecer criterios de evaluación del producto.

RA101 - Conocer las Especificaciones y Normativas relacionadas con la usabilidad y la geoinformación.

RA102 - Comprender la metodología del Diseño Centrado en el Usuario

RA105 - Saber exponer adecuadamente de forma oral y escrita el trabajo realizado durante la asignatura.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Iturrioz Aguirre, Teresa	440	teresa.iturrioz@upm.es	L - 15:30 - 17:30
Manso Callejo, Miguel Angel (Coordinador/a)	020	m.manso@upm.es	L - 15:30 - 17:30 M - 15:30 - 17:30

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Personal Investigador en Formación o Similar

Nombre	e-mail	Profesor Responsable
Manrique Sancho, M ^a Teresa	mariateresa.manrique@upm.es	Manso Callejo, Miguel Angel

Descripción de la Asignatura

Conceptos relacionados con la Usabilidad y su aplicación en el contexto de la Información Geográfica.

Temario

1. Introducción: Conceptos relacionados con la Usabilidad y su aplicación en el contexto GEO.
 - 1.1. Utilidad, usabilidad y accesibilidad.
 - 1.2. Normas ISO y WAI asociadas a la usabilidad y a la accesibilidad.
 - 1.3. Importancia de la Usabilidad y su aplicación en el contexto GEO.
2. Factores que condicionan la Usabilidad. Disciplinas afines y Diseño Centrado en el Usuario.
 - 2.1. Factores que condicionan la usabilidad de productos cartográficos.
 - 2.2. Disciplinas vinculadas a la usabilidad en el contexto GEO.
 - 2.3. Introducción al Diseño Centrado en el Usuario (DCU).
3. DCU. Análisis de requisitos: Objetivo del producto y necesidades de uso.
 - 3.1. Necesidad del análisis de requisitos.
 - 3.2. Definición y características de los requisitos.
 - 3.3. Tipos de requisitos.
 - 3.4. Técnicas y herramientas para determinar los requisitos.
4. DCU. Diseño y Prototipado
 - 4.1. De los requisitos al diseño y prototipado.
 - 4.2. Definición y tareas de diseño y prototipado.
 - 4.3. Técnicas y herramientas para el diseño y prototipado.
 - 4.4. Recomendaciones y ejemplos.
5. DCU. Evaluación
 - 5.1. Definición de la evaluación. Resultados y ventajas de su aplicación.
 - 5.2. Proceso de evaluación.
 - 5.3. Técnicas y herramientas de evaluación.
 - 5.4. Recomendaciones y ejemplos de evaluación.

Cronograma

Horas totales: 32 horas

Horas presenciales: 32 horas (41%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Explicación de contenidos - Tema 1 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Trabajo en grupo Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 2	Explicación de contenidos - Tema 2 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Trabajo en grupo Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Análisis, síntesis y revisión individual de artículos vinculados a la temática de la asignatura Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial
Semana 3	Explicación de contenidos - Tema 2 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Trabajo en grupo Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Ejecución en grupo de un proyecto que aborde el análisis de requisitos y la evaluación de un producto cartográfico interactivo. (A partir de la semana 3) Duración: 00:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 4	Explicación de contenidos - Tema 3 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Trabajo en grupo Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 5	Explicación de contenidos - Tema 3 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Trabajo en grupo Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 6	Desarrollo del proyecto Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Trabajo en grupo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 7	Explicación de contenidos - Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 8	Explicación de contenidos - Tema 5 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Propuesta de proyecto Duración: 01:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 9	Explicación de contenidos - Tema 5 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Trabajo en grupo Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

Semana 10	Desarrollo del proyecto Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Trabajo en grupo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 11	Desarrollo del proyecto Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Trabajo en grupo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 12	Desarrollo del proyecto Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Trabajo en grupo Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Presentación: Seguimiento del Proyecto Duración: 01:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 13	Desarrollo del proyecto Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Trabajo en grupo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 14	Desarrollo del proyecto Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Trabajo en grupo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 15	Desarrollo del proyecto Duración: 00:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Trabajo en grupo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
Semana 16				Elaboración de informe del proyecto (25%) y ejecución y presentación de dicho proyecto (50%) Duración: 02:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 17				Examen de Evaluación Final Duración: 02:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación sólo prueba final Actividad presencial

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Análisis, síntesis y revisión individual de artículos vinculados a la temática de la asignatura	00:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	15%	5 / 10	CT7, CT1, CT11
3	Ejecución en grupo de un proyecto que aborde el análisis de requisitos y la evaluación de un producto cartográfico interactivo. (A partir de la semana 3)	00:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	5%	4 / 10	CT13, CT15, CT3, CT10, CT12, CT6
8	Propuesta de proyecto	01:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	5%	4 / 10	CT3, CT6, CT10, CT12, CT13, CT15
12	Presentación: Seguimiento del Proyecto	01:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí		4 / 10	CT13
16	Elaboración de informe del proyecto (25%) y ejecución y presentación de dicho proyecto (50%)	02:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	75%	5 / 10	CT10, CT3, CT6, CT12, CT13, CT15
17	Examen de Evaluación Final	02:00	Evaluación sólo prueba final	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Sí	100%	5 / 10	CT6, CT10, CT3, CT11, CT1, CT12, CT15, CT13, CT7

Criterios de Evaluación

La asignatura se supera mediante evaluación continua que requiere trabajos individuales, grupales y participar en las clases

- Trabajos individuales de Análisis, síntesis y revisión de artículos vinculados a la temática de la asignatura (peso del 15%)
- Ejecución en grupo de un proyecto que aborde el análisis de requisitos y la evaluación de un producto cartográfico interactivo (peso del 50%)
- Elaboración en grupo de un informe del proyecto ejecutado (peso del 25%)

La participación colaborativa individual (Intervención en clase, Aportaciones en el foro, Mejora de materiales...) **tiene un 10% de peso** en la nota final.

Puede optarse a examen final, si bien esta consistirá en trabajos de carácter similar a los realizados para la evaluación continua.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Towards a Framework for Improving the Usability of Web?mapping Products. Autor: Schobesberger, M. D. Año: 2012. Tesis doctoral de la Universidad de Viena.	Bibliografía	
Martin, B., Hanington, B., & Hanington, B. M. (2012). Universal methods of design: 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions. Rockport Publishers.	Bibliografía	
Usabilidad. Prioridad en el diseño Web/ Prioritizing Web Usability. Autores: Jakob Nielsen y Hoa Loranger. Ed: Anaya Multimedia. Año: 2007. ISBN: 978?84?4152?092?9	Bibliografía	
Interacting with Geospatial Technologies. Autor: Mordechai Haklay. Ed: Wiley?Blackwell. Año:2010. ISBN: 978?04?7099?824?3	Bibliografía	
Understanding your users: a practical guide to user requirements: methods, tools, and techniques. Autores: Catherine Courage y Kathy Baxter. Ed: Gulf Professional Publishing. Año: 2005. ISBN: 978?1?55860?935?8	Bibliografía	
Paper prototyping: the fast and easy way to design and refine user interfaces. Autor: Carolyn Snyder. Ed: Morgan Kaufmann. Año: 2003. ISBN: 978?15?5860?870?2	Bibliografía	
No me hagas pensar: una aproximación a la usabilidad en la Web. Autor: Steve Krug. Ed: Prentice Hall. Año: 2001. ISBN: 978?84?2053?252?3	Bibliografía	
User and Task Analysis for Interface Design. Autores: JoAnn T. Hackos y Janice Redish. Ed: Wiley. Año: 1998. ISBN: 978?04?7117?831?6	Bibliografía	
ICA Use and User Issues Working Group http://www.univie.ac.at/icacomuse/index.php?title=Main_Page	Recursos web	
Usability Net http://www.usabilitynet.org/	Recursos web	
Usability Planner http://www.usabilityplanner.org/	Recursos web	
Curso de Introducción a la interacción persona ordenador http://aipo.es/content/libro? aipo	Recursos web	
Nielsen Norman Group http://www.nngroup.com/	Recursos web	
Association for Computing Machinery Special Interest Group on HCI http://www.sigchi.org/	Recursos web	
HCI online bibliography http://www.hcibib.org	Recursos web	
Usability Professionals Association UPA http://www.upassoc.org/	Recursos web	
Laboratorio informático con ordenadores conectados a internet	Equipamiento	