

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA Interacción Persona Ordenador DE LA TITULACION Máster Oficial en Sistemas Telemáticos e Informáticos

Profesor/es: Margarita Martínez Santamarta
Web: <http://www.escet.urjc.es/~intgraf/ipo.html>

I.- Datos iniciales ¹

Código de la asignatura ²	
Tipo ³	Obligatoria
Período de impartición ⁴	2S
Créditos	4,5
Modalidad de impartición ⁵	Semi-presencial
Departamento	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Prerrequisitos de acceso ⁶	-
Conocimientos recomendados ⁷	Experiencia como usuario de ordenadores

II.- Objetivos generales

Competencias genéricas	El alumno sabrá los principales factores humanos que influyen en la interacción persona ordenador.
	El alumno será capaz de aplicar las principales técnicas de análisis, diseño y evaluación de interfaces persona-ordenador
Competencias específicas	El alumno sabrá los principales aspectos sensoriales, ergonómicos y psicológicos que influyen en el aprendizaje y uso de una interfaz persona ordenador.
	El alumno sabrá los principales aspectos organizacionales y socioeconómicos que influyen en el diseño de las interfaces persona-ordenador.
	El alumno sabrá los principales paradigmas de interacción, los principios generales de diseño que influyen en su calidad, así como reglas específicas de los elementos más habitualmente usados.
	El alumno será capaz de aplicar las principales técnicas de análisis del contexto de uso de un programa de ordenador, las características de sus usuarios y sus necesidades y las tareas que se van a realizar con el programa.
	El alumno será capaz de realizar diseños de interfaces persona ordenador en base a la información obtenida en el análisis y su conocimiento de los principios de diseño de interfaces.
	El alumno sabrá los parámetros que se utilizan para evaluar la calidad de una interfaz persona ordenador, y será capaz de aplicar las principales técnicas que se utilizan para medir esos parámetros.

² A cumplimentar por la Universidad

³ Tipo: Obligatorias u optativas.

⁴ Período de impartición: En el caso del grado, la docencia se organiza por cursos y semestres. En el caso del posgrado hablamos de cuatro semestres: 1S-2S-3S o 4S

⁵ A determinar por la comisión de posgrado. Puede ser presencial o semi-presencial

⁶ Anotar las asignaturas llave para poder acceder a esta asignatura.

⁷ conocimientos que sería recomendable que el estudiante dominara para poder entender adecuadamente la materia

III.- Contenido

Temario de la asignatura

Bloque temático	Tema	Apartados
I.- Introducción	Tema 1. Introducción	Objetivos de la IPO. Interdisciplinariedad de la IPO. Factores de calidad de una interfaz.
II.- Factores humanos en la interacción persona-ordenador	Tema 2. Factores sensoriales y ergonómicos.	Sensación, percepción y reconocimiento de objetos. Ergonomía física de la IPO.
	Tema 3. Factores psicológicos.	Formación de modelos conceptuales. Conocimiento interno y externo. La memoria humana. Los errores humanos. La psicología de las actividades humanas.
	Tema 4. Factores de organización y socioeconómicos.	
III.- Diseño centrado en el usuario	Tema 5. Estilos y paradigmas de interacción. Principios de diseño.	Clasificación y características de los principales estilos y paradigmas de interacción persona-ordenador (comandos, interfaces gráficas, hipertexto e hipermedia, realidad virtual y aumentada, etc). Principios generales y específicos de cada paradigma. Accesibilidad. Internacionalización.
	Tema 6. El proceso de diseño.	Etapas del diseño centrado en el usuario. Diseño iterativo y prototipado. Diseño centrado en el usuario e ingeniería del software.
	Tema 7. Análisis centrado en el usuario.	Análisis de las características de los usuarios y del contexto de uso de una aplicación. Análisis de tareas.
	Tema 8. Evaluación de una interfaz persona-ordenador	Métodos de inspección, indagación y prueba. Evaluación heurística. Recorridos. Inspección de estándares. Entrevistas y cuestionarios. Focus groups. Estudios de campo. Observación de los usuarios mientras trabajan.
	Tema 9. Diseño y prototipado.	Definición de un modelo conceptual. Diseño detallado de los elementos de la interfaz. Diseño gráfico. Realización de diferentes tipos de prototipos.
III- Tendencias de futuro en la interacción persona-ordenador.	Tema 10. Tendencias de futuro en la IPO.	Tecnologías, estilos y paradigmas emergentes en IPO. Temas de investigación en IPO.

Lecturas obligatorias¹

Título	
Autor	
Editorial	
Título	
Autor	
Editorial	

Prácticas o actividades obligatorias²

Título	Análisis de factores humanos de usabilidad en un caso práctico
Autor	--
Editorial	--
Título	Diseño centrado en el usuario de una aplicación informática
Autor	--
Editorial	--

IV.- Bibliografía³

General

Título	Curso de introducción a la interacción persona-ordenador
Autor	J. Lorés (ed), J. Abascal, I. Aedo, J.J. Cañas, M. Gea, M. Ortega, L. A. Ureña, P. Valero, M. Vélez
Editorial	Universidad de Lleida, http://griho.udl.es/ipo/libro/presentcast.htm
Título	Psicología de los objetos cotidianos
Autor	Donald A. Norman
Editorial	Nerea
Título	Interaction design
Autor	J. Preece, Y. Rogers, H. Sharp
Editorial	Wiley
Título	Human-Computer Interaction
Autor	J. Preece, Y. Rogers, H. Sharp, D. Benyon, S. Holland, T. Carey
Editorial	Addison Wesley

Por temas

Título	
Autor	
Editorial	
Título	
Autor	
Editorial	
Título	
Autor	
Editorial	
Título	
Autor	
Editorial	

¹ Cuando sean lecturas evaluables.

² Cuando sean evaluables.

³ Se recomienda no exceder de 20 títulos

Direcciones web de interés

Dirección 1 AIPO (Asociación española de interacción persona ordenador) www.aipo.es
Dirección 2 CADIUS (Comunidad de de profesionales de la Arquitectura de Información, Usabilidad y Diseño de Interacción) www.cadius.org
Dirección 3 ACM SIGCHI sigchi.org

V.- Tiempo de trabajo ¹

Asistencia a clases teóricas	30
Asistencia a clases prácticas	30
Asistencia a clases de problemas	0
Realización de exámenes	5
Asistencia a tutorías	5
Asistencia a actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc	5
Preparación de clases teóricas	15
Preparación de clases prácticas y/o problemas	30
Preparación de exámenes	15
Total de horas de trabajo del estudiante	135

a = 10 x número de créditos de la asignatura

b = 5 x número de créditos de la asignatura

c = 15 x número de créditos de la asignatura

d = 30 x número de créditos de la asignatura

Distribución horaria de la parte presencial:

Con carácter general, se recomienda establecer para una asignatura semestral de 6 créditos, (60 horas de clase), cuatro horas semanales de clase presencial. Para asignaturas con menos créditos, se distribuirán las clases respetando la proporción anterior (1,5 créditos, 1 hora de clase semanal al semestre).

VI.- Metodología y plan de trabajo

Clases teóricas

Fecha ²	Temas	Metodología
14/2/07	Introducción	Clase magistral
16/2/07	Factores sensoriales y ergonómicos	Clase magistral
21/2/07	Factores psicológicos	Clase magistral y problemas
23/2/07	Factores psicológicos	Clase magistral y problemas
28/2/07	Factores de organización y socioeconómicos	Clase magistral
14/3/07	Estilos y paradigmas de interacción. Principios de diseño	Clase magistral
16/3/07	Estilos y paradigmas de interacción. Principios de diseño	Clase magistral
21/3/07	El proceso de diseño	Clase magistral
23/3/07	Análisis centrado en el usuario	Clase magistral y problemas
28/3/07	Análisis centrado en el usuario	Clase magistral y problemas
25/4/07	Evaluación de una interfaz persona-ordenador	Clase magistral y problemas
4/5/07	Diseño y prototipado	Clase magistral y problemas
9/5/07	Diseño y prototipado	Clase magistral y problemas
30/5/07	Tendencias de futuro en IPO	Clase magistral

¹ El volumen de trabajo está referido al trabajo del estudiante. La dedicación de los profesores a las diferentes actividades docentes permite reconocer y valorar más adecuadamente su carga de trabajo, y por ello es conveniente desarrollar herramientas que permitan conocer el tiempo que efectivamente dedica a sus alumnos más allá de las horas lectivas, pero no son objeto de las guías docentes.

² Especificar la semana o período en que está previsto desarrollar el tema.

Clases prácticas

Fecha	Temas	Metodología
2/3/07	Análisis de factores humanos de usabilidad	Trabajo en equipo
7/3/07	Análisis de factores humanos de usabilidad	Trabajo en equipo
11/4/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
13/4/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
18/4/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
20/4/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
27/4/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
11/5/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
16/5/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
18/5/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
23/5/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo
25/5/07	Diseño centrado en el usuario de una aplicación	Trabajo en equipo

VII.- Métodos de evaluación:

Criterio	Ponderación ¹	Fecha	Temas / Contenido
Examen escrito	70%		
Examen oral			
Asistencia a clase			
Actividades fuera del aula			
Situaciones de prueba			
Otros: 30%	30%		

VIII.- Profesorado

Nombre y apellidos	Margarita Martínez Santamarta
Materia	Interacción Persona Ordenador
Categoría	Profesora Titular de Universidad
Universidad	Universidad Rey Juan Carlos
Titulación Académica	Doctora en Informática
Experiencia Docente	20 años de docencia universitaria, tanto de grado (Universidad Politécnica de Madrid y Universidad Rey Juan Carlos) como de postgrado (Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos y Universidad de Zaragoza)
Experiencia Investigadora	Ha participado en más de una docena de proyectos de investigación, en varios de ellos como investigadora principal. También es autora de numerosas publicaciones nacionales e internacionales.

¹ La ponderación se establecerá otorgando a cada criterio de evaluación el porcentaje estimado por el profesor.

Los criterios establecidos son orientativos, por lo que no todos se utilizan en todas las asignaturas, y se pueden incluir otros métodos no incluidos.

Experiencia profesional	