



GUÍA DOCENTE  
**INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR**

Coordinación: GRANOLLERS SALTIVERI, ANTONI

Año académico 2016-17

# INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR 2016-17

## Información general de la asignatura

Denominación	INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR			
Código	102017			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Doble Titulación: Grado en Ingeniería Informática y Grado en Administración y Dirección de Empresas	2	OBLIGATORIA	Presencial
	Grado en Ingeniería Informática	2	OBLIGATORIA	Presencial
	Máster Universitario en Ingeniería Informática		COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN	Presencial
Número de créditos ECTS	6			
Grupos	1GG,3GM			
Créditos teóricos	3			
Créditos prácticos	3			
Coordinación	GRANOLLERS SALTIVERI, ANTONI			
Departamento/s	INFORMATICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	40% presencial 60% trabajo autónomo			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Catalán			
Distribución de créditos	Toni Granollers Saltiveri (GG) Professor pendiente de assignar (GM1, GM2 i GM3)			
Horario de tutoría/lugar	Con la finalidad de dar mayor flexibilidad al estudiante, los profesores no marcan un horario fijo. Sin embargo, restamos totalmente abiertos a atender cualquier estudiante siempre que sea necesario. Para ello, concertar día y hora con el/los profesor/es (presencialmente, por correo-e, ...).			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica profesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
GARRIDO NAVARRO, JUAN ENRIQUE	juanenrique.garrido@diei.udl.cat	9	
GRANOLLERS SALTIVERI, ANTONI	antoni.granollers@udl.cat	3	Contactar por correo-e

## Información complementaria de la asignatura

La Interacción Persona-Ordenador (IPO), disciplina en la que se enmarca la asignatura, es un área de desarrollo reciente, como tantas otras ligadas al campo de los ordenadores, con un carácter marcadamente interdisciplinario y que en los últimos años está viviendo un auge espectacular en sus diversas vertientes. Este auge se produce gracias a la capacidad cada vez mayor de los equipos informáticos ya la existencia de herramientas y aplicaciones cada vez más sofisticadas. Así, hoy en día no nos sorprende tener al alcance de nuestro cursor la última información procedente de cualquier lugar y referente a cualquier tema, participar en una conversación en la que los interlocutores estén separados por océanos sabiendo que la presencia de nuestros usuarios no se limita a la voz e incluso, aunque sea entre sueños, lograr que nuestro ordenador nos dé consejos sobre la mejor forma de escribir un documento de trabajo, sea este un anuncio, un examen o el prólogo de un libro.

En el ámbito académico esta tendencia se plasma especialmente en propuestas relativas a la estructura de los planes de estudios de Informática como las de las principales sociedades norteamericanas relacionadas con la computación, la ACM y la IEEE. También es de destacar la proliferación de universidades en todo el mundo que ofrecen cursos relacionados con esta materia. El Informe de ACM / IEEE-CS "Joint Curriculum Task Force Computing Curricula 1991" establece nueve áreas temáticas para cubrir la materia de la disciplina de informática, siendo la Interacción Persona-Ordenador una de ellas.

En 1988 el Grupo de Interés Especial en Interacción Persona-Ordenador, ACM-SIGCHI, puso en marcha un comité con el objetivo de hacer un diseño curricular. Su tarea fue la de redactar una serie de recomendaciones sobre educación en IPO y en 1992 redactó el documento "Curricula for Human-Computer Interaction", con una serie de recomendaciones para la realización de cursos de IPO.

Desde febrero de 2001 se dispone de una nueva versión del informe de ACM / IEEE para desarrollar guías curriculares de programas docentes de informática.

El informe final apareció en el verano de 2001. En este documento, "Ironman Report", la IPO se encuentra ya como un área diferenciada entre las catorce que se definen.

Por tanto, la valoración que la IPO merece como disciplina independiente por las principales sociedades informáticas hace lógica su inclusión en los planes de estudio, aparte de la necesidad de formación en esta disciplina para profesionales en la industria.

Para cubrir los aspectos mencionados y los objetivos marcados, la IPO debe abarcar gran cantidad de áreas diferentes, que incluyan distintos aspectos tanto del ser humano como de la computadora: Informática (diseño e ingeniería de las interfaces), Psicología (teoría y aplicación de los procesos cognitivos y el análisis empírico del comportamiento de los usuarios), Sociología y Antropología (interacción entre tecnología, trabajo y organizaciones) y Diseño Industrial (productos interactivos), entre otros.

Los temas que se escogieron en el currículo de ACM se derivaron de la consideración de los aspectos interrelacionados de la Interacción Persona-Ordenador: la naturaleza de la interacción, uso y contexto de los ordenadores, características del ser humano, ordenadores y arquitectura de la interfaz y proceso de desarrollo. También hay que tener en cuenta la presentación de proyectos y la evaluación de los mismos.

Los temas que se escogieron en el currículo de ACM se derivaron de la consideración de los aspectos interrelacionados de la Interacción Persona-Ordenador: la naturaleza de la interacción, uso y contexto de los ordenadores, características del ser humano, ordenadores y arquitectura de la interfaz y proceso de desarrollo. También hay que tener en cuenta la presentación de proyectos y la evaluación de los mismos.

## Objetivos académicos de la asignatura

Hacer entender al futuro graduado en ingeniería informática que **lo más importante de la tecnología son las personas que la utilizan** y, por tanto, de la enorme importancia que tienen las interfaces de los sistemas que deberán programar y / o gestionar para garantizar el éxito de las mismas.

De forma resumida los ítems **descriptores de la asignatura** son los siguientes:

- Conocer los conceptos básicos relacionados con la Interacción Persona-Ordenador.
- Comprender la importancia de crear interfaces usables.
- Aprender metodologías para desarrollar aplicaciones interactivas centradas en el usuario.
- Establecer la relación con la Ingeniería del Software.
- Capacidad de identificar y analizar los aspectos relacionados con la experiencia de usuario en ejemplos reales.
- Conocer los principales aspectos de la accesibilidad en les TIC.

## Competencias

### Competencias transversales de la titulación

- **EPS11.** Capacidad de comprender las necesidades del usuario expresadas en un lenguaje no técnico.

### Módulo de formación común a la rama informática

- **GII-CRI2.** Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.
- **GII-CRI12.** Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellas.
- **GII-CRI13.** Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
- **GII-CRI16.** Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
- **GII-CRI17.** Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garantiza la accesibilidad y usabilidad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

A nivel de contenidos, la asignatura presenta en primer lugar, las bases de la disciplina de la Interacción Persona-Ordenador y, después, se centra en dos grandes bloques temáticos:

### 1.-Iniciación a la Ingeniería de la Usabilidad y al Diseño Centrado en el Usuario (DCU)

- Introducción a la Interacción entre Personas y Sistemas Interactivos
- Concepto e Importancia de la Interfaz de Usuario
- Usabilidad y Accesibilidad
- Diseño Centrado en el Usuario (DCU)
- Ingeniería de la Usabilidad, el Modelo de Proceso MPIu+a como modelo de DCU.
- Etapas de la metodología
  - Principales actividades y técnicas necesarias
  - Herramientas, utilidades y ejemplos de soporte
  - Prototipado y Evaluación

- Tests de Usuarios

## 2.- Técnicas de Prototipado

- Introducción al Prototipado de sistemas interactivos
- Tipos de prototipos
  - Prototipos de bajo nivel
  - Prototipos de nivel medio
  - Prototipos de alto nivel

## Ejes metodológicos de la asignatura

La asignatura se desarrolla de la siguiente forma:

- En las clases de **Grupo Grande** (GG) se presentan los **contenidos teóricos** de la asignatura.
  - Estos contenidos se complementan con **ejemplos**, algún **taller práctico**.
  - Se fomenta el **debate de discusión** de temas relacionados con la asignatura entre los propios estudiantes.
  - Relacionado con esta parte, el estudiante deberá realizar **actividades relacionadas con alguna lectura o clase magistral de algún profesor o profesional externo**.
- En las clases de **Grupo Medio** (GM1 / GM2 / GM3) se desarrolla un proyecto de diseño interactivo
  - Al inicio de curso se presenta un **proyecto** que los estudiantes, en grupos 3 personas como máximo, desarrollarán durante el semestre.
  - El proyecto va avanzando por las diferentes fases siguiendo la metodología y técnicas explicadas en la asignatura.

## Plan de desarrollo de la asignatura

	GRUPO GRANDE	GRUPO MEDIANO
setmana 1	09- feb Presentación Asignatura 1.- Fonaments. Usabilitat, Accessibilitat, UX	GM1 06- feb Planteo del sistema GLOBAL GM2 07- feb Formar grupos, explicar dinàmica de les classes de C Explicar Anàlisis de requisitos GM3 08- feb
setmana 2	16- feb 2.- Estils i Paradigmes d'Interacció ... (NOU)	GM1 13- feb Anàlisis etnogràfic GM2 14- feb Anàlisis etnogràfic GM3 15- feb Anàlisis etnogràfic
setmana 3	23- feb 3.- Prototipado	GM1 20- feb Anàlisis etnogràfic (Entrega) GM2 21- feb Anàlisis etnogràfic (Entrega) GM3 22- feb Anàlisis etnogràfic (Entrega)
setmana 4	02- mar Festa Institucional de l'EPS	GM1 27- feb Prototipo de Papel GM2 28- feb Prototipo de Papel GM3 01- mar Prototipo de Papel
setmana 5	09- mar 4.- Disseny Centrat en l'Usuari (MPlu+a)	GM1 06- mar Prototipo de Papel GM2 07- mar Prototipo de Papel GM3 08- mar Prototipo de Papel
setmana 6	16- mar 5.- Disseny de la Interfície d'Usuari ... (NOU)	GM1 13- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder GM2 14- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder GM3 15- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder
setmana 7	23- mar 6.- El Factor Humà Act IND1 - LECTURES	GM1 20- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder GM2 21- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder GM3 22- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder
setmana 8	30- mar 6.- El Factor Humà Recull dels principals aspectes	GM1 27- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder GM2 28- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder GM3 29- mar Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder
setmana 9	Setmana d'Activitats d'Avaluació Programades (parcial)	
Setmana Santa		
setmana 10	20- mar	GM1 17- abr Wireframe - Disseny Interfícies JavaFX Scene Builder

# INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR 2016-17

setmana	10	7.- Avaluació de la usabilitat			
	abr			GM2	18-abr Wireframe - Diseño Interficies JavaFX Scene Builder
				GM3	19-abr Wireframe - Diseño Interficies JavaFX Scene Builder
				GM1	24-abr Prototipo Interactivo (entrega Wireframe Java FX)
setmana 11	27-abr	Festa Major de l'Estudiantat		GM2	25-abr Prototipo Interactivo
				GM3	26-abr Prototipo Interactivo
				GM1	01-may Visita UsabiliLAB (preparación de materiales evaluac
setmana 12	04-may	8.- Accessibilitat		GM2	02-may Visita UsabiliLAB (preparación de materiales evaluac
				GM3	03-may Visita UsabiliLAB (preparación de materiales evaluac
				GM1	08-may
setmana 13	11-may	Festa Major de Lleida		GM2	09-may Act IND2 - Evaluación heurística Entrega informe al acabar la clase
				GM3	10-may
				GM1	15-may Prototipo Interactivo
setmana 14	18-may	8.- Avaluació de l'Accessibilitat		GM2	16-may Prototipo Interactivo
				GM3	17-may Prototipo Interactivo
				GM1	22-may Entrega Prototipo SW + Evaluación y presentación e
setmana 15	25-may	Xerrada professional: Jordi Andrés "Customer Experience", CaixaBank Digital Business, SA.		GM2	23-may Entrega Prototipo SW + Evaluación y presentación e
				GM3	24-may Entrega Prototipo SW + Evaluación y presentación e

## Sistema de evaluación

Actividades Individuales	15%	IND1	50%	Lecturas
		IND2	50%	Heurística
Actividades en Grupo	45%	GR1	15%	Análisis etnográfico
		GR2	15%	Prototipo en papel
		GR3	20%	Wireframe
		GR4	20%	Prototipo funcional
		GR5	15%	Evaluación con usuarios
		GR6	15%	Presentación
1r Parcial	20%	Parcial1		
2n Parcial	20%	Parcial2		
<b>NOTA FINAL = Actividades Individuales * 0.15 + Actividades en Grupo * 0.45 + 1r Parcial * 0.20 + 2n Parcial * 0.20</b>				

### IMPORTANTE:

- TODAS las actividades y exámenes son obligatorios
- Nota mínima para aprobar la asignatura NOTA FINAL = 5
  - 4.9 no es 5
  - No Presentado = 0
- Será necesario recuperar cada actividad y examen cuya nota sea inferior a 4
  - 3.9 no es 4
  - No Presentado = 0
- Para los exámenes parciales habrá un examen de recuperación en el que se podrá recuperar cada parcial por separado

## Bibliografía y recursos de información

Buena parte de los temas que se presentan, se acompañan de unos apuntes que se facilitan vía plataforma campus virtual SAKAI.

La web <http://www.grihotools.udl.cat/mpiuua> proporciona una base importante del material docente relacionado con la asignatura.

Este curso, como **novedad**, los estudiantes disponen también de los videos de les clases principales: <http://www.grihotools.udl.cat/mpiuua/curso-ipo>

En general no se precisa ningún software especializado, cuando la asignatura lo requiera ya se presentará el software necesario.

### Bibliografía recomendada

- Dix, A. ;Finlay, J. ; Abowd, G. ; Beale R. (2004). **Human-Computer Interaction**. Pearson Education Ltd. (3rdedition)
- Brink, T.; Gergle,D.; Wood, S.D. (2002). **Design web sites that work: Usability forthe Web**. Morgan-Kaufmann.
- Granollers, T.;Lorés, J.; Cañas, J.J. (2005). **Diseño de sistemas interactivos centrados enel usuario**. Editorial UOC.

Webs i blogs:

- <http://www.interaction-design.org>
- <http://olgacarreras.blogspot.com>
- <http://www.uxbooth.com>
- <https://www.smashingmagazine.com>