



GUÍA DOCENTE
INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR

Coordinación: GARRIDO NAVARRO, JUAN ENRIQUE

Año académico 2022-23

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
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRALAB	TEORIA	
	Número de créditos	3	3	
	Número de grupos	3	1	
Coordinación	GARRIDO NAVARRO, JUAN ENRIQUE			
Departamento/s	INFORMATICA E INGENIERIA INDUSTRIAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	40% presencial 60% treball autònom			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Català / Castellà			
Distribución de créditos	Juan Enrique Garrido (GG, GM1 y GM2) Marc Viladegut (GM3)			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
GARRIDO NAVARRO, JUAN ENRIQUE	juanenrique.garrido@udl.cat	3	
VILADEGUT ABERT, MARC	marc.viladegut@udl.cat	9	

Información complementaria de la asignatura

La Interacció Persona-Ordinador (IPO), disciplina on s'emmarca l'assignatura, és un àrea de desenvolupament recent, com tantes altres lligades al camp dels ordinadors, amb un caràcter marcadament interdisciplinari i que en els últims anys està vivint un auge espectacular en els seus diverses vessants.

Aquest auge es produeix gràcies a la capacitat cada vegada major dels equips informàtics i a l'existència d'eines i aplicacions cada vegada més sofisticades. Així, avui dia no ens sorprèn tenir a l'abast del nostre cursor l'última informació procedent de qualsevol lloc i referent a qualsevol tema, participar en una conversa en la qual els interlocutors estiguin separats per oceans sabent que la presència dels nostres usuaris no es limita a la veu i fins i tot, encara que sigui entre somnis, aconseguir que el nostre ordinador ens doni consells sobre la millor forma d'escriure un document de treball, sigui aquest un anunci, un examen o el pròleg d'un llibre.

En l'àmbit acadèmic aquesta tendència es plasma especialment en propostes relatives a l'estructura dels plans d'estudis d'Informàtica com les de les principals societats nord-americanes relacionades amb la computació, la ACM i la IEEE. També és de destacar la proliferació d'universitats en tot el món que ofereixen cursos relacionats amb aquesta matèria. L'Informe de ACM/IEEE-CS "Joint Curriculum Task Force Computing Curricula 1991" estableix nou àrees temàtiques per a cobrir la matèria de la disciplina d'informàtica, essent la Interacció Persona-Ordinador una d'elles.

En 1988 el Grup d'Interès Especial en Interacció Persona-Ordinador, ACM-SIGCHI, va engagar un comitè amb l'objectiu de fer un disseny curricular. La seva tasca va ser la de redactar una sèrie de recomanacions sobre educació en IPO i en 1992 va redactar el document "Curricula for Human-Computer Interaction", amb una sèrie de recomanacions per a la realització de cursos de IPO.

Des de febrer de 2001 es disposa d'una nova versió de l'informe de ACM/IEEE per a desenvolupar guies curriculars de programes docents d'informàtica. L'informe final va aparèixer a l'estiu de 2001. En aquest document, "Ironman Report", la IPO es troba ja com un àrea diferenciada entre les catorze que es defineixen.

Per tant, la valoració que la IPO mereix com disciplina independent per les principals societats informàtiques fa lògica la seva inclusió en els plans d'estudi, a part de la necessitat de formació en aquesta disciplina per a professionals en la indústria.

Per a cobrir els aspectes esmentats i els objectius marcats, la IPO deu abastar gran quantitat d'àrees diferents, que incloguin distints aspectes tant del ser humà com de l'ordinador: Informàtica (disseny i enginyeria de les interfícies), Psicologia (teoria i aplicació dels processos cognitius i l'anàlisi empírica del comportament dels usuaris), Sociologia i Antropologia (interacció entre tecnologia, treball i organitzacions) i Disseny Industrial (productes interactius), entre altres.

Els temes que es van escollir en el currículum de ACM es van derivar de la consideració dels aspectes interrelacionats de la Interacció Persona-Ordinador: la naturalesa de la interacció, ús i context dels ordinadors, característiques del ser humà, ordinadors i arquitectura de la interfície i procés de desenvolupament. També cal tenir en compte la presentació de projectes i l'avaluació d'aquests.

Objetivos académicos de la asignatura

Per entendre al futur graduat en enginyeria informàtica que **el més important de la tecnologia son les persones que la utilitzen** i, per tant, de l'enorme importància que tenen les interfícies dels sistemes que hauran de programar i/o gestionar per garantir l'èxit de les mateixes.

De forma resumida els ítems **objectius de l'assignatura** són el següents:

- Conèixer els conceptes bàsics relacionats amb la disciplina de la Interacció Persona-Ordinador.
- Comprendre la importància de crear interfícies usables.
- Aprendre metodologies per a desenvolupar aplicacions interactives centrades en l'usuari.
- Establir la relació amb l'Enginyeria del Programari.
- Capacitat d'identificar i analitzar els aspectes relacionats amb l'experiència d'usuari en exemples reals.
- Conèixer els principals aspectes de l'accessibilitat en les TIC.

Competencias

Competències transversals de la titulació

- **EPS11.** Capacitat de comprendre les necessitats de l'usuari expressades en un llenguatge no tècnic.

Mòdul de formació comuna a la branca informàtica

- **GII-CRI2.** Capacitat per planificar, concebre, desplegar i dirigir projectes, serveis i sistemes informàtics en tots els àmbits, liderant la seva engegada i la seva millora contínua i valorant el seu impacte econòmic i social.
- **GII-CRI12.** Coneixement i aplicació de les característiques, funcionalitats i estructura de les bases de dades, que permetin el seu adequat ús, i el disseny i l'anàlisi i implementació d'aplicacions basades en elles.
- **GII-CRI13.** Coneixement i aplicació de les eines necessàries per a l'emmagatzematge, processament i accés als Sistemes d'informació, inclosos els basats en web.
- **GII-CRI16.** Coneixement i aplicació dels principis, metodologies i cicles de vida de l'enginyeria de programari.
- **GII-CRI17.** Capacitat per dissenyar i avaluar interfícies persona ordinador que garanteixin l'accessibilitat i usabilitat dels sistemes, serveis i aplicacions informàtiques.

Contenidos fundamentales de la asignatura

A nivell continguts, l'assignatura presenta en primer les bases de la disciplina de la Interacció Persona-Ordinador i després se centra en dos grans blocs temàtics:

1.-Iniciació a l'Enginyeria de la Usabilitat i al Disseny Centrat en l'Usuari (DCU)

- Introducció a la Interacció entre Persones i Sistemes Interactius
- Importància de la Interfície d'Usuari
- Usabilitat, eXperiència d'Usuari (UX) i Accessibilitat
- Disseny Centrat en l'Usuari (DCU)
- Enginyeria de la Usabilitat, el Modelo de Procés MPlu+a com model de DCU.
 - Principals activitats i tècniques necessàries
 - Eines, utilitats i exemples de suport
 - Prototipat i Avaluació
 - Tests d'Usuaris

2.- Tècniques de Prototipat

- Prototipat
- Tipus de prototips
 - Prototips de baix nivell
 - Prototips de nivell mitjà
 - Prototips d'alt nivell

3.- Accessibilitat

- Entendre el concepte d'accessibilitat en el context de l'assignatura
- Aprendre a avaluar l'accessibilitat de les interfícies d'usuari

Ejes metodològics de la assignatura

L'assignatura es desenvolupa de la següent forma:

- A les classes de **Grup Gran** (GG) es presenten els **continguts teòrics** de l'assignatura.
 - Aquests continguts es complementen amb **exemples**, algun **taller pràctic**.
 - Es fomenta el **debat de discussió** de temes relacionats amb l'assignatura entre els propis estudiants.
 - Relacionat amb aquesta part, l'estudiant haurà de realitzar un conjunt d'**activitats relacionada amb alguna lectura o classe magistral d'algun professor o professional extern**.
- A les classes de **Grup Mitjà** (GM1/GM2/GM3) es desenvolupa un projecte de disseny interactiu
 - A l'inici de curs es presenta un **projecte** que els estudiants, en grups 3 persones com a màxim, desenvoluparan durant el semestre.
 - El projecte va avançant per les diferents fases tot seguint la metodologia i tècniques explicades en l'assignatura.

Plan de desarrollo de la asignatura

GRUPO GRANDE			D	GRUP MITJÀ	
semana 1	09/febrero	Presentació Asignatura Fundamentos. Usabilidad, Accesibilidad, UX ... DCU	GM1	10/feb	Planteamiento del sistema GLOBAL a desarrollar Formar grupos, explicar dinámica de las clases de GM ... Explicar Act GR1 - Análisis de Requisitos
			GM2	08/feb	
			GM3	08/feb	
semana 2	16/febrero	Diseño Centrado en el Usuario (MPlu+a)	GM1	17/feb	Act GR1 - Análisis de Requisitos
			GM2	15/feb	
			GM3	15/feb	
semana 3	23/febrero	Prototipado	GM1	24/feb	Act GR1 - Análisis de Requisitos (Entrega - 1ª mitad de clase) Act GR2 - Prototipo en Papel (Presentación - 2ª mitad de clase)
			GM2	22/feb	
			GM3	22/feb	
semana 4	02/marzo	Diseño de la Interfaz de Usuario	GM1	03/mar	Act GR2 - Prototipo en Papel
			GM2	01/mar	
			GM3	01/mar	
semana 5	09/marzo	El Factor Humano	GM1	10/mar	Act GR2 - Prototipo en Papel (Entrega) Act GR3 - Guía de estilo + Wireframe (Presentación)
			GM2	08/mar	
			GM3	08/mar	
semana 6	16/marzo	El Factor Humano	GM1	17/mar	Act GR3 - Guía de estilo + Wireframe
			GM2	15/mar	
			GM3	15/mar	
semana 7	23/marzo	Fiesta del Esudiante del Campus de Cappont	GM1	24/mar	Act GR3 - Guía de estilo + Wireframe
			GM2	22/mar	
			GM3	22/mar	
semana 8	27-31 marzo	Semana de Actividades de Evaluación Programadas (parcial)			
Semana Santa (3-11 abril)					
semana 9	13/abril	Evaluación de usabilidad (1/2) (Entrega Act IND1 - Factores humanos)	GM1	14/abr	Act GR3 - Guía de estilo + Wireframe
			GM2	12/abr	
			GM3	12/abr	
semana 10	20/abril	Evaluación de usabilidad (2/2)	GM1	21/abr	Act GR3 - Guía de estilo + Wireframe (Entrega) Act GR4 - Evaluación de wireframes entre grupos. Explicación
			GM2	19/abr	

INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR 2022-23

			GM3	19/abr	
semana 11	27/abril	Fiesta del Estudiante UdL	GM1	28/abr	Act GR4 - Evaluación de wireframes entre grupos. (Entrega) Act GR5 - Explicación Evaluación heurística
			GM2	26/abr	
			GM3	26/abr	
semana 12	04/mayo	Estilos y Paradigmas de Interacción	GM1	05/may	Act GR5 - Evaluación heurística
			GM2	03/may	
			GM3	03/may	
semana 13	11/mayo	Fiesta Local	GM1	12/may	Entrega Act GR5 antes de clase Act GR6 - Presentación Final (Presentación)
			GM2	10/may	
			GM3	10/may	
semana 14	18/mayo	Accesibilidad y Charla Internacional	GM1	19/may	Act GR6 - Terminación del proyecto final y de la presentación
			GM2	17/may	
			GM3	17/may	
semana 15	25/mayo	Accesibilidad y Evaluación de la Accesibilidad	GM1	26/may	Act GR6 - Terminación del proyectop final y de la presentación (Entrega)
			GM2	24/may	
			GM3	24/may	
semanas16-18	29 mayo - 16 junio	Exámenes			
semana 19	19-23 junio	Tutorías			
semana 20	16-30 junio	Exámenes de recuperación			
	28/mayo	Entrega Act IND2 Evaluación de Accesibilidad			

Sistema de evaluación

ACTIVIDAD	% NOTA FINAL	DESCRIPCIÓN			Nota mínima	Recuperable
Actividades Individuales	30 %	IND1	50 %	Factores Humanos	4	Sí
		IND2	50 %	Evaluación Accesibilidad		
Actividades en Grupo	40 %	GM1	15 %	Análisis de Requisitos	4	Sí
		GM2	15 %	Prototipo en Papel		
		GM3	15 %	Guía de estilo + Wireframe		
		GM4	15 %	Evaluación wireframes entre los grupos		
		GM5	15 %	Evaluación Heurística		
		GM6	25 %	Proyecto final + Presentación		
Teoría	30 %	Ex1	50 %	Parcial 1	5	Sí
		Ex2	50 %	Parcial 2		
NOTA FINAL = Activitats Individuals * 0.30 + Activitats en Grup * 0.40 + Teoría * 0,30						

IMPORTANTE:

Nota mínima para aprobar la asignatura NOTA FINAL = 5

Habrà que recuperar "Actividades Individuales" y "Actividades en Grupo" cuando la nota sea inferior a 4

No presentado = 0

Las actividades que se recuperen no obtienen la misma nota que la primera vez (se penalizan un 20%)

Habrà que recuperar "Teoría" cuando la nota sea inferior a 5

Para los exámenes parciales habrá un examen de recuperación donde se podrá recuperar cada parcial por separado

Para aprobar la asignatura, la nota de la actividad "Teoría" habrá de ser igual o superior a 5.

Bibliografía y recursos de información

Buena parte de los temas que se presentan, se ampañan de apuntes que se facilitan por medio de la plataforma campus virtual SAKAI.

La web <http://www.grihools.udl.cat/mpiu> proporciona la **base principal** del material docente relacionado con la asignatura.

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

En general no es precisa de ningún software especializado, pero durante la asignatura se presentará alguno específico que será proporcionado por el profesorado.

Bibliografía recomendada

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

Webs y blogs:

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