



GUÍA DOCENTE 2023-2024
Interacción Hombre-Máquina

1. Denominación de la asignatura:

INTERACCIÓN HOMBRE-MÁQUINA

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

8813

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Ingeniería del Software

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Digitalización

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Daniel Urda Muñoz

4.b Coordinador/a de la asignatura

Daniel Urda Muñoz

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º curso, 4º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Haber cursado la asignatura Sistemas Inteligentes y además, se recomienda que el alumno tenga conocimientos básicos de programación

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

C5 - Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma

computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con aspectos de computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes.

C6 - Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona computadora.

*IS1 - Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.

CG1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG2 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.

*CG3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

CG4 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG5 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.

*CG7 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

*CG8 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG9 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones,



autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

CG10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

*CG12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT2 - Capacidad de organización y planificación.

CT3 - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

*CT4 - Conocimiento de una lengua extranjera.

CT5 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

CT6 - Capacidad de gestión de la información

CT7 - Resolución de problemas.

CT8 - Toma de decisiones.

*CT11 - Trabajo en un contexto internacional.

*CT14 - Razonamiento crítico.

CT16 - Aprendizaje autónomo.

CT18 - Creatividad.

*CT20 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.

CT22 - Motivación por la calidad.

*CT24 - Comunicarse con personas expertas y no expertas en la materia.

CT25 - Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la Informática.

CT26 - Desarrollar habilidades de aprendizaje para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CT27 - Planificación y gestión del tiempo.

CT9 - Trabajo en equipo.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes

- Aprender técnicas de desarrollo de interfaces que permitan la mejor interacción de las personas con diferentes dispositivos.
- Conocer las bases del desarrollo de interfaces para la interacción.
- Saber aportar al usuario correctas soluciones en cuanto a la interfaz de las aplicaciones.
- Crear software que pueda ser usado por un amplio conjunto de usuarios.



10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Introducción a la Interacción Hombre-Máquina (IHM)
El hombre y la IHM
Modelos Mentales
Proceso de Diseño
Análisis de usuarios y tareas
Principios de diseño
Guías de estilo
Soporte al usuario
Internacionalización de las interfaces
Herramientas
Evaluación
10.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
Dix, Alan, J. Finlay, G. Abowd, R. Beale, (2004) Human Computer Interaction, 3ª, Prentice Hall,
Jeff Johnson, (2010) Designing with the Mind in Mind: Simple Guide to Understanding User Interface Design Rules, Morgan Kaufmann Publishers, 012375030X,
Rex Harston y Pardha S. Pyla, (2012) The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience, Morgan Kaufmann, 0123852412,
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
Deborah J. Mayhew , (1999) The usability engineering lifecycle, Morgan Kaufmann,
Ellen Isaacs, Alan Walendowski, (2001) Designing from Both Sides of the Screen, Sams,
Fabio Paternó, (2002) Human Computer Interaction with Mobile Devices, Springer,
Jakob Nielsen, (2000) Usabilidad, Prentice Hall,
Kevin Mullet, (1994) Designing Visual interfaces, Prentice Hall,
Mike Kuniavsky, (2003) Observing the user experience : a practitioner's guide to user research, Kaufmann Publishers, http://dulcinea.ubu.es/record=b1336448~S3*spl .
Sauro, Jeff, (2016) Quantifying the user experience : practical statistics for user



research, Morgan Kaufmann, http://dulcinea.ubu.es/record=b1336451~S3*spl.
Universitat Oberta de Catalunya, (2022) Design Toolkit, On-line, <http://design-toolkit.recursos.uoc.edu/es/>.

10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8813&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	C5, C6, IS1 CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CT8, CT11, CT14, CT16, CT20, CT22, CT24, CT25, CT26	24	30	54
Clases prácticas	C5, C6, IS1 CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG8, CG9, CG10, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT14, CT16, CT18, CT22, CT26, CT27	24	40	64
Exposiciones, seminario, debates	C5, C6, IS1 CG3, CG8, CG9, CT1, CT2, CT3, CT5, CT6, CT8, CT9, CT14, CT16, CT18, CT25, CT26, CT27	2	8	10
Defensa oral de las prácticas	C5, C6, IS1 CG3, CG8, CG9, CT1, CT2, CT3, CT6, CT8, CT9, CT16,	1	2	3



	CT22, CT25, CT26, CT27			
Realización de pruebas de evaluación	C5, C6, IS1 CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT6, CT7, CT8, CT14, CT16, CT26, CT27	3	16	19
Total		54	96	150

12. Sistemas de evaluación:

La materia se evalúa a través de las actividades prácticas, la realización y exposición de trabajos y el seguimiento de la materia en las clases teóricas de la misma. Se realiza además una prueba final escrita para evaluar la solidez de los conceptos y competencias adquiridas. La calificación final se obtendrá mediante la media aritmética ponderada de las actividades (procedimientos), siendo necesario alcanzar mínimo un 5 para superar la asignatura. Además, es necesario obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en cada una de las actividades (procedimientos) para poder hacer la media aritmética ponderada anteriormente mencionada. En caso de no llegar a las notas de corte, se aplica la normativa del Reglamento de Evaluación de la UBU para la calificación.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Actividades prácticas	40 %	40 %
Trabajo y seguimiento de la materia	30 %	30 %
Evaluación final	30 %	30 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el Departamento en esta guía docente, podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una "evaluación excepcional", según el procedimiento establecido.

La evaluación excepcional consistirá en los mismos procedimientos indicados para la segunda convocatoria.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Materiales elaborados por el profesor
Recursos online
Bibliografía
Plataforma UBUVirtual

14. Calendarios y horarios:

Según lo establecido por Ordenación Académica de la Escuela Politécnica Superior.

15. Idioma en que se imparte:

Español, con algún material en inglés