



GUÍA DOCENTE 2023-2024
Interacción Hombre-Máquina

1. Denominación de la asignatura:

INTERACCIÓN HOMBRE-MÁQUINA

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

6361

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 en el curso online (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Álvaro Herrero Cosío

4.b Coordinador/a de la asignatura online

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*sp.
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=6361&auth=SAML

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

Metodología	Competencia relacionada	Horas de trabajo
Actividad autónoma del alumno	C5, C6, IS1 CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT11, CT14, CT16, CT20, CT22, CT24, CT25, CT26, CT27	100
Realización de pruebas de evaluación	C5, C6, IS1 CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT11, CT14, CT16, CT18, CT20, CT22, CT24, CT25, CT26, CT27	30
Participación en foros, tutorías y otros medios colaborativos	C5, C6, IS1 CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT11, CT14, CT16, CT18, CT20, CT22, CT24, CT25, CT26, CT27	20
Total		150



12. Sistemas de evaluación:

La materia se evalúa a través del seguimiento de la misma, la entrega de prácticas, y la participación en las distintas actividades propuestas a lo largo del semestre. 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.

Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Microsoft Teams, vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial.

La Universidad de Burgos dispone de herramientas tecnológicas autorizadas para la identificación, seguimiento y grabación visual del alumno durante las pruebas de evaluación. Es decisión de cada uno de los profesores de las distintas materias su uso para garantizar la autoría de la prueba. El carácter ONLINE de la titulación no implica que no se pueda citar a los alumnos en día y hora determinados para la realización de las pruebas de evaluación.

Los pesos de los distintos procedimientos en la segunda convocatoria serán los mismos que los de la primera.

En la segunda convocatoria, el procedimiento de "Seguimiento de la materia" no es recuperable, por la propia naturaleza del mismo. En segunda convocatoria, no se exige la nota mínima de 4 sobre 10 en el procedimiento de "Seguimiento de la materia".

Habiendo superado la asignatura en primera convocatoria, no cabe la opción de incrementar la calificación en segunda convocatoria.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Actividades prácticas	40 %	40 %
Seguimiento de la materia	30 %	30 %
Participación en actividades propuestas	30 %	30 %
Total	100 %	100 %



13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial del curso online:

Materiales elaborados por el profesor
Recursos online
Bibliografía
Plataforma para la docencia online de la Universidad de Burgos
Herramientas para la enseñanza online

14. Idioma en que se imparte la asignatura online:

Español, con algún material en inglés