

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Interfaces de Usuario
Titulación	Grado en Ingeniería en Informática
Escuela/ Facultad	Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	Tercero
ECTS	6
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial / Online
Semestre	Segundo
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Ana del Valle Corrales Paredes

2. PRESENTACIÓN

Actualmente casi todos los sistemas Software cuentan con algún tipo de Interfaz de Usuario. Conocer cómo diseñar, desarrollar y evaluar este tipo de interfaces para que sean usables es un elemento imprescindible para aquellos alumnos que en un futuro trabajen en tareas de desarrollo de aplicaciones. El proceso de interacción entre el usuario y el sistema se debe diseñar de forma integral, tomando en cuenta sus características propias y sobre todo las necesidades del usuario final, por lo que se hace imprescindible una ingeniería de la "usabilidad" que nos indique como llevar a cabo el correcto diseño de las interfaces. En esta asignatura el alumno aprenderá técnicas de diseño, prototipado y evaluación para obtener interfaces de usuario que cumplan las diferentes heurísticas de usabilidad. La asignatura "Interfaces de Usuario" se concibe de esta forma desde un punto de vista práctico, lo que sitúa al estudiante de forma privilegiada, incentivándoles a evaluar sus interfaces ante usuarios potenciales, siendo el alumno capaz de aplicar los conocimientos y competencias adquiridas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

- CT14: Innovación-Creatividad: Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales que añaden valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema.
- CT16: Toma de decisiones: Capacidad para realizar una elección entre las alternativas o formas existentes para resolver eficazmente diferentes situaciones o problemas.
- CT18: Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): Capacidad para utilizar eficazmente las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta

para la búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información, así como para el desarrollo de habilidades comunicativas.

Competencias específicas:

- CE23 Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- CE30 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.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Realizar un estudio crítico de un interfaz de usuario.
- RA2: Aplicar técnicas de diseño, prototipado y evaluación para obtener interfaces de usuario que cumplan las diferentes heurísticas de usabilidad.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB4, CB5, CG3, CT14, CT16, CT18, CE23, CE30	RA1, RA2

4. CONTENIDOS

La asignatura se centrará en las siguientes áreas de aprendizaje:

- Evaluaciones Heurísticas de Usabilidad.
- Evaluaciones Empíricas de Usabilidad.
- Prototipado Rápido en el ciclo de desarrollo del software.
- Herramientas para la creación de Interfaces de Usuario Gráficas (GUI)

A continuación se especifica en detalle el contenido de cada Unidad.

El módulo está organizado en 6 Unidades de Aprendizaje:

Unidad 1. Introducción a las interfaces de usuario

1.1 Introducción.

1.2. Diseño iterativo

1.3. Usabilidad.

1.4. Metodología Design Thinking

Unidad 2. Evaluación heurística de interfaces de usuario

2.1. Evaluación heurística básica

2.2. Heurísticas

2.4. Informes de aspectos de usabilidad

Unidad 3. Evaluaciones Empíricas

3.1. Introducción

3.2. Eyetracking

3.3. Pensamiento en voz alta

Unidad 4. Diseño de interfaces de usuario para aplicaciones de escritorio

4.1. Elaboración de Prototipos (Sketch, Wireframe y Prototipos)

4.2. Lenguajes para desarrollo de Interfaces de Usuario de Escritorio

4.3. Controles, eventos e interacciones

Unidad 5. Diseño de Interfaces Web

5.1. Patrones de diseño de interfaces web

5.2. Patrones de diseño de interfaces móviles

5.3. Elaboración de Prototipos (Sketch, Wireframe y Prototipos)

5.4. Aplicaciones Web

5.5. Aplicaciones Móviles

Unidad 6. Trabajo grupal Fin de la Asignatura

6.1. Enunciado y planteamiento del proyecto.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Encuesta de objetivos e intereses.
- Clase magistral, temas de estudio y seminarios
- Las llamadas “clases magistrales” en la modalidad presencial, en modalidad virtual se pueden denominar temas de estudio y seminarios. Participación en foros.
- Prácticas de laboratorio.
- Investigación por grupos y/o resolución de problemas por grupos.
- Simulación.
- Estudio de casos prácticos.
- Experiencias de campo, conferencias, visitas a empresas e instituciones.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales, lectura de temas principales y materiales complementarios, realización de actividades aplicativas individuales y colaborativas	50
Trabajo en grupo	25
Trabajo autónomo	50
Tutorías, seguimiento académico y evaluación	25
TOTAL	150

Modalidad online:

Actividad formativa	Número de horas
Trabajo autónomo	50
Lectura individual de temas y materiales complementarios y realización de actividades aplicativas individuales. Debate grupal asíncrono vía foro en el Campus Virtual, y seminario virtual	50
Trabajo en grupo	25
Tutorías, seguimiento académico y evaluación	25
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	30%
Informes y escritos, memorias de diseños	15 - 30 %
Portfolios, evaluación entre compañeros y/o técnicas de evaluación alternativas	15 - 30 %
Experiencias de campo (foro de discusión)	0 - 10 %
Ejercicios, casos prácticos, diseños, simulaciones e investigación	15 %

Modalidad online:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	60 %

Informes y escritos	10-20 %
Técnicas de evaluación alternativas	10-20 %
Experiencias de campo (foro de discusión)	0-5 %
Ejercicios, casos prácticos, diseños, simulaciones e investigación	10-20 %

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás aprobar con una nota igual o superior a 5.0 cada una de las evaluaciones (actividades individuales/ grupales, proyecto y prueba teórica). La asistencia debe ser mayor al 50% de las clases (en el caso de presencial). Para la modalidad virtual al menos el 50% de la participación en los seminarios virtuales.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura convocatoria extraordinaria deberás aprobar con una nota igual o superior a 5.0 las actividades/evaluaciones que hayas suspendido. Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1: Estudio de la usabilidad de los objetos	Semana 2-3
Actividad 2: Estudio de metodologías de diseño	Semana 4-5
Actividad 3: Evaluación heurística de las interfaces de usuario	Semana 6-7
Actividad 4: Evaluación empírica de las interfaces de usuario	Semana 9-10
Actividad 5: Prototipos y desarrollo el diseño de una interfaz de escritorio	Semana 12-13
Actividad 6: Prototipos y desarrollo el diseño de una interfaz web/móvil	Semana 14-15
Actividad 7: Proyecto / Caso Práctico	Semana 16-17
Actividad 8: Prueba teórica	Semana 18-19

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía recomendada:

Unidad 1: Introducción a las interfaces de usuario

- J. Nielsen, Usability Engineering, publicado por Academic Press (AP Professional), 1993; ISBN: 0-12-518406-9.
- B. Shneiderman, C. Plaisant, Diseño de Interfaces de Usuario. Pearson AddisonWesley. 2005.
- Rowe, Peter G. Design Thinking. Cambridge: MIT Press, cop. 1987
- Serrano Ortega, Manuel. Design thinking : lidera el presente : crea el futuro. Pozuelo de Alarcón (Madrid): ESIC, 2015
- Tim Brown with Barry Katz. Change by design : How design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York : Harper Collins , 2009
- Unidad 2: Evaluación heurística de interfaces de usuario Recursos web:
 - <http://www.useit.com/papers/heuristic/>
 - <https://www.designprinciplesftw.com/>
 - <https://www.interaction-design.org/>
- Unidad 3: Evaluaciones empíricas
 - J. Nielsen, Usability Engineering, publicado por Academic Press (AP Professional), 1993.
 - B. Shneiderman y C. Plaisant, Diseño de Interfaces de Usuario. Pearson AddisonWesley. 2005.
- Unidad 4: Diseño de interfaces de usuario para aplicaciones de escritorio
- Unidad 5: Diseño de interfaces web <https://www.w3schools.com/>
 - <https://getbootstrap.com/>
- Unidad 6: Trabajo en grupo fin de asignatura. Recursos de las unidades anteriores.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.

2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.