

**CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL**



# **PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**

## **GUÍA DOCENTE**

### **Fundamentos de UX**

# 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Título:	Grado en Ingeniería del Software
Facultad:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-TAD)
Materia:	Fundamentos Interdisciplinarios
Denominación de la asignatura:	Fundamentos UX
Curso:	Tercero
Semestre:	Segundo
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	3
Modalidad/es de enseñanza:	Híbrida Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a:	Dr <sup>a</sup> . Laura Raya
E-mail:	<a href="mailto:laura.raya@u-tad.com">laura.raya@u-tad.com</a>
Teléfono:	916402811

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

### 2.1 Descripción de la materia

Esta asignatura pertenece a la materia de Fundamentos Interdisciplinarios, donde se pretende que el estudiante adquiera conocimientos esenciales no tan técnicos pero si complementarios a sus aprendizaje y desempeño como ingeniero.

### 2.2 Descripción de la asignatura

Esta asignatura hace referencia al estudio y práctica del conjunto de técnicas y prácticas para diseñar y desarrollar interfaces de usuario que ofrezcan al usuario una experiencia amigable, intuitiva. El software no solo debe ser desarrollado eficazmente, sino también debe contribuir a que su uso por parte del usuario sea sencillo y efectivo, intuitivo y amigable. Para ello, de forma teórica y práctica, el estudiante irá adquiriendo los conocimientos necesarios para poder construir software que sean amigables al usuario.

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 3.1 Competencias (genéricas, específicas y transversales)

Competencias Básicas y Generales
<p>CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p> <p>CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.</p> <p>CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p> <p>CG5 - Gestión de los recursos humanos y tecnológicos para la correcta realización de proyectos informáticos</p> <p>CG7 - Conocimiento de los fundamentos creativos de generación de ideas en los proyectos de desarrollo de software.</p> <p>CG8 - Conocimiento del entorno laboral, de los recursos de empleabilidad y del marco legal en el ámbito de la profesión</p> <p>CG10 - Uso de técnicas creativas para la realización de proyectos informáticos</p> <p>CG12 - Capacidad de participación en la toma de decisiones, relativas al desarrollo de un proyecto digital, basada en el análisis de su contexto y de acuerdo con el público objetivo del mismo y el modelo de negocio establecido</p> <p>CG14 - Conocimiento de las necesidades de las industrias y de las economías a nivel global así como de la globalización, sus consecuencias y sus aplicaciones a los negocios digitales</p>
Competencias Específicas
<p>CE25 - Conocimiento de los fundamentos del lenguaje visual, de las técnicas de creación visual y de las herramientas asociadas a ellas</p> <p>CE26 - Conocimiento de los fundamentos en los que se basa la interacción hombre-máquina y del papel que juega esta interacción en el desarrollo de proyectos digitales.</p> <p>CE27 - Conocimiento de métodos y técnicas relacionados con la conceptualización, diseño, análisis y evaluación de productos interactivos usables y accesibles</p> <p>CE28 - Conocimiento de los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica</p>

## Competencias Transversales

CT1 - Conocimiento de la definición, el alcance y la puesta en práctica de los fundamentos de las metodologías de gestión de proyectos de desarrollo tecnológico  
CT2 - Conocimiento de los principales agentes del sector y del ciclo de vida completo de un proyecto de desarrollo y comercialización de contenidos digitales  
CT5 - Desarrollo de las habilidades necesarias para el emprendimiento digital.

## 3.2 Resultados de aprendizaje

Análisis de experiencias interactivas existentes para determina ventajas y desventajas de las mismas.

Desarrollo de prototipos teóricos de experiencias interactivas

Interacción con contenidos teórico-prácticos.

El diseño desde el concepto usuario

## 4. CONTENIDOS

### 4.1. Temario de la asignatura

#### Tema 1: Interfaces de Usuario

- 1.1 Introducción al diseño de Interfaces. Tipos de interfaces.
- 1.2 Introducción a la Experiencia de Usuario
- 1.3 Ejemplos reales

#### Tema 2: Diseño de Interfaces

- 2.1 Buenas praxis para el diseño
- 2.2 Modelo de desarrollo de Interfaces. Diseño centrado en el usuario.
- 2.3 Proceso para desarrollar interfaces Intuitivas y atractivas.
- 2.4 Experiencia práctica

#### Tema 3: Experiencia de Usuario

- 3.1 Interacción con interfaces
- 3.2 Claves para desarrollar interfaces con buena experiencia de usuario
- 3.3 Experiencia práctica.

#### Tema 4: Validación de Interfaces

- 4.1 Métricas y procesos de validación.
- 4.2 Test de validación de usabilidad

#### Tema 5: Interfaces Avanzadas.

- 5.1 Interfaces táctiles, inmersivas.
- 5.2 Realidad Aumentada, Robótica.

## 4.2. Desarrollo temporal

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
Tema 1: Interfaces de Usuario	Semanas 1-2
Tema 2: Diseño de Interfaces	Semanas 3-4-5-6-7- 8
Tema 3: Experiencia de Usuario	Semanas 9-10 11-12
Tema 4: Validación de Interfaces	Semanas 13
Tema 5: Interfaces Avanzadas	Semanas 14-15

## 5. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZAS

### 5.1. Modalidades de enseñanza

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Método expositivo/Lección magistral:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario.
- **Estudio de casos:** análisis de casos reales relacionados con la asignatura.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** los estudiantes desarrollarán las soluciones adecuadas aplicando procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.
- **Aprendizaje basado en problemas:** utilización de problemas como punto de partida para la adquisición de conocimientos nuevos.
- **Aprendizaje orientado a proyectos:** se pide a los alumnos que, en pequeños grupos, planifiquen, creen y evalúen un proyecto que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación.
- **Aprendizaje cooperativo:** Los estudiantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva.

### 5.2. Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
AF1 Clases teóricas / Expositivas	18	100%

AF2 Clases Prácticas	9	100%
AF3 Tutorías	3	50%
AF4 Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno	29	0%
AF5 Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)	14	0%
AF6: Actividades de Evaluación	2	100%

## 6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	10%	30%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	10%	60%
SE3 Prueba Objetiva	30%	80%

### 6.1. Criterios de calificación

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Participación en clase	Se valorará de los alumnos la participación activa y la correcta entrega de las prácticas en forma y fecha.	20%
Realización de casos prácticos		50%
Examen final. Prueba de heteroevaluación	De las prácticas se valorará: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la calidad de los trabajos</li> <li>- la capacidad de autocrítica y mejora</li> <li>- la presentación</li> <li>- el esfuerzo realizado</li> </ul>	30%

## Consideraciones generales acerca de la evaluación:

### Convocatoria ordinaria

- El alumno deberá de entregar y aprobar con nota de cinco sobre diez el trabajo de grupo. Contará un 30% de la nota final.
- El alumno deberá de entregar y aprobar con nota de cinco sobre diez los trabajos individuales. Contará un 20% de la nota final.
- El alumno deberá aprobar el examen final obligatorio con nota de cinco sobre diez. Contará un 30% de la nota final.
- Para aprobar la asignatura todas las partes han de tener una calificación superior a 5 sobre 10.

### Convocatoria extraordinaria

- El alumno deberá de entregar y aprobar con nota de cinco sobre diez el trabajo de grupo. Contará un 30% de la nota final.
- El alumno deberá de entregar y aprobar con nota de cinco sobre diez los trabajos individuales. Contará un 20% de la nota final.
- El alumno deberá aprobar el examen final obligatorio con nota de cinco sobre diez. Contará un 30% de la nota final.
- Para aprobar la asignatura todas las partes han de tener una calificación superior a 5 sobre 10.

- En la convocatoria extraordinaria se deberán entregar todos los trabajos realizados durante el curso y realizar el examen.
- Cualquier escrito que el alumno presente (informes de los casos prácticos, problemas, exámenes, comentarios de los programas, etc.) deberá estar bien presentado, correctamente redactado (con la adecuada puntuación) y sin faltas ortográficas. Los informes con faltas de ortografía no se corregirán, ya que a un universitario se le exige calidad máxima en su expresión escrita
- A pesar de tratarse de una asignatura fuertemente teórica, se espera la participación activa del alumno y se le estimulará para que haga preguntas concretas y muestre su interés sobre temas particulares del temario. Se animará al alumno a que realice investigaciones concretas de tecnologías en particular y que se expongan y discutan en clase, y los alumnos presentarán un proyecto de diseño que haga uso de una tecnología en concreto.

## 7. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

### Bibliografía básica

- The Design Of Everyday Things. Don Norman. 2013
- The Humane Interface: New Directions for Designing Interactive Systems by Jef Raskin (29-Mar-2000)
- Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability. Steve Krug. 2005. Pearson Professional Education

### Bibliografía recomendada

- Handbook of Human-Computer Interaction. Martin Helander (Redactor), etc. (Redactor), T.K. Landauer (Redactor). 1997. North-Holland
- Usable Usability: Simple Steps for Making Stuff Better. Eric Reiss. 2012
- Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things. Don Norman. 2005

## **8. MATERIAL, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS**

### **TIPOLOGÍA DEL AULA:**

Aula de nuevo modelo tecnológico.

### **MATERIALES:**

#### **Materiales del aula:**

- Las clases serán teóricas y de discusión, por lo que serán necesarios un proyector y una pizarra.
- Se recomienda que el alumno traiga su ordenador y cascos.
- Conexión a Internet.

#### **Material a comprar por el alumno:**

### **SOFTWARE:**

Powerpoint, doc, Excel, web.