

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando cualquier adaptación que se realice respecto a la memoria de verificación. Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías). La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias.

Asignatura	Diseño Interactivo		
Materia	Métodos Gráficos y Técnicas Digitales		
Módulo			
Titulación	Máster en Ingeniería de Diseño Industrial		
Plan	635	Código	54855
Periodo de impartición		Tipo/Carácter	Optativa
Nivel/Ciclo		Curso	1
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	David Escudero Mancebo		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	descuder@infor.uva.es		
Departamento	Informática		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

En esta asignatura los alumnos adquirirán conocimientos para presentar productos previamente modelados que puedan ser personalizados de forma interactiva

1.2 Relación con otras materias

Los conocimientos adquiridos en esta asignatura serán de utilidad a la hora de presentar productos en el trabajo fin de máster

1.3 Prerrequisitos

Es importante tener conocimientos de programación, informática gráfica y multimedia.





2. Competencias

2.1 Generales

CB1. Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.

CB2. Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.

CB3. Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.

CB6. Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.

CB7. Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio

2.2 Específicas

CE10. Ser capaz de aplicar tecnologías expositivas innovadoras para investigar y desarrollar recursos visuales interactivos sobre soportes hipermedia orientados al diseño de productos o servicios complejos, optimizando plataforma y recursos en función de la audiencia o receptor.



3. Objetivos

Comprender la importancia de los recursos de interacción persona computadora para realizar interfaces eficientes.

Diseñar, implementar y probar interfaces de usuario.





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: "Teoría"

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,5

a. Contextualización y justificación

b. Objetivos de aprendizaje

Comprender la importancia de los recursos de interacción persona computador para realizar interfaces eficientes. Ser capaz de implementar y probar interfaces de usuario.

c. Contenidos

1. DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO
2. REQUISITOS DE USABILIDAD
3. USABILIDAD Y DISEÑO
4. ELEMENTOS DE LA INTERFAZ
5. EVALUACIÓN DE LA INTERACCIÓN

d. Métodos docentes

Clase magistral. Estudio de casos.

e. Plan de trabajo

Se presenta cada uno de los temas y se encarga el análisis de casos prácticos

f. Evaluación

Los alumnos deben completar un cuestionario para cada uno de los casos prácticos

g Material docente

Se facilitará material escrito con el desarrollo de cada tema en el campus virtual.

Se facilitará el cuestionario electrónico para evaluar el aprovechamiento del análisis de cada caso práctico.

g.1 Bibliografía básica

- Rogers, Yvonne, and Jenny Preece. Interaction Design : Beyond Human-Computer Interaction . 4th ed. Chichester: Wiley, 2015.
- Stone, Deborah L. User Interface Design and Evaluation . Amsterdam ;; Elsevier, 2005.

g.2 Bibliografía complementaria

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

h. Recursos necesarios

i. Temporalización



CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
0.2	Semanas 1 (Presentación y tema 1)
0.2	Semana 2 (Temas 2 y 3)
0.2	Semana 2 (Temas 4 y 5)

Bloque 2: “Práctica”

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2,4

a. Contextualización y justificación

En este bloque se va a desarrollar un proyecto en el que el alumno seleccionará un producto previamente modelado en 3D y ofrecerá una interfaz para la presentación y personalización interactiva del mismo

b. Objetivos de aprendizaje

Comprender la importancia de los recursos de interacción persona computador para realizar interfaces eficientes.

Implementar y probar interfaces de usuario.

c. Contenidos

Tema 1. El entorno de desarrollo: interfaz, previsualización, escenas y vistas, objetos, jerarquías, componentes, assets.

Tema 2. Scripting: variables de componentes, bucle de eventos, input del usuario, transformaciones básicas, creación y destrucción de objetos, comunicación entre objetos.

Tema 3: Niveles: Modelos 3D, iluminación, cámaras audio, colisiones, raycast

Tema 4: Interfaz de usuario: Canvas y escalado, widgets, sprites, componente text, Layout

d. Métodos docentes

El profesor selecciona ejercicios que irá realizando en su ordenador mientras los alumnos los repiten en sus puestos de trabajo. Los alumnos toman notas. Los alumnos practican mientras realizan un proyecto.

e. Plan de trabajo

Se plantea un proyecto que deberá ser realizado por los alumnos con tutoría y evaluación continua.

f. Evaluación

Se establece una rúbrica en la que se valorará la usabilidad.

g Material docente

g.1 Bibliografía básica

Domínguez Díaz, Adrián, and Fernando Navarro Pulido. Unity 2017.X: curso práctico . Madrid: Ra-Ma, 2017..

g.2 Bibliografía complementaria

Buttfield-Addison, Paris, Jon Manning, and Tim Nugent. Unity Game Development Cookbook : Essentials for Every Game . Sebastopol [etc: O'Reilly, 2019..



g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

h. Recursos necesarios

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
0.2	Semana 4 (Tema 1)
0.2	Semana 5 (Tema 2)
0.2	Semana 6 (Tema 3)
0.2	Semana 7 (Tema 4)
1.6	Semana 8 (proyecto)

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Orientado a proyecto

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Asistencia a clases teoría	6	Análisis de casos prácticos	9
Asistencia a seminarios software	8	Ejercicios orientados a resolución del proyecto	12
Asistencia tutorial en proyecto	16	Proyecto	24
Total presencial	30	Total no presencial	45
TOTAL presencial + no presencial			75

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor.

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Corrección de análisis de casos de estudio	2 sobre 10	Se presentará una rúbrica de evaluación
Evaluación del proyecto	8 sobre 10	Se presentará una rúbrica de evaluación

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Calidad del análisis de los casos de estudio
 - Calidad de la interacción y usabilidad del proyecto
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Si al alumno no supera la asignatura en la convocatoria ordinaria deberá realizar ejercicios similares o repetir los ejercicios.

8. Consideraciones finales

