

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| <b>Código</b>          | 34827                     |
| <b>Nombre</b>          | Desarrollo de videojuegos |
| <b>Ciclo</b>           | Grado                     |
| <b>Créditos ECTS</b>   | 6.0                       |
| <b>Curso académico</b> | 2020 - 2021               |

**Titulación(es)**

| <b>Titulación</b>                     | <b>Centro</b>                          | <b>Curso</b> | <b>Periodo</b>      |
|---------------------------------------|--|--------------|---------------------|
| 1407 - Grado de Ingeniería Multimedia | Escuela Técnica Superior de Ingeniería | 4            | Primer cuatrimestre |

**Materias**

| <b>Titulación</b>                     | <b>Materia</b>   | <b>Caracter</b> |
|---------------------------------------|------------------|-----------------|
| 1407 - Grado de Ingeniería Multimedia | 19 - Optatividad | Optativa        |

**RESUMEN**

La asignatura “Desarrollo de Videojuegos” es una asignatura optativa de cuarto curso del Grado en Ingeniería Multimedia. Tiene asignada una dedicación de 6 ECTS que se imparten en el segundo cuatrimestre de cuarto curso.

**CONOCIMIENTOS PREVIOS****Relación con otras asignaturas de la misma titulación**

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

**Otros tipos de requisitos****COMPETENCIAS**



### 1405 - Grado de Ingeniería Multimedia

- G4 - Capacidad de integrarse dentro de grupos de trabajo y colaborar en entornos multidisciplinares, siendo capaz de comunicarse con adecuadamente con profesionales de todos los ámbitos.
- I10 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- MM6 - Concebir, diseñar, y realizar proyectos relacionados con productos multimedia utilizando las metodologías propias de la ingeniería, de gestión de recursos humanos y de economía.
- MM7 - Ser capaz de aplicar los principios de diseño y comunicación gráfica audiovisual a los productos multimedia.
- MM21 - Comunicar de forma efectiva, tanto por escrito como oralmente, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las TIC y, concretamente de la Multimedia, conociendo su impacto socioeconómico.
- MM24 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones multimedia, así como de la información que gestionan.
- MM28 - 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 Multimedia.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Esta asignatura permite obtener los siguientes resultados de aprendizaje:

- Conocer las metodologías utilizadas en el desarrollo de videojuegos, los pasos y el proceso de creación y puesta en el mercado de un videojuego dentro de un contexto profesional.
- Conocer las fases de desarrollo de un videojuego y los actores que intervienen en un equipo de desarrollo.
- Conocer el proceso de producción y dirección de los videojuegos.
- Conocer los modelos comerciales y de publicación de los videojuegos.

También es pretendido en este curso para desarrollar las siguientes competencias y habilidades sociales:

- Ser capaz de integrarse en equipos de desarrollo multidisciplinares asumiendo diferentes roles en un equipo.

Capacidad de trabajo personal.



## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Empresas de la industria de los videojuegos

- Desarrolladoras de videojuegos
- Licenciatarias de tecnología
- Productoras
- Publicadoras
- Distribuidoras

### 2. Oficios que intervienen en un videojuego

El papel de los diferentes profesionales en un videojuego.

### 3. Historia del videojuego.

- Inicios
- Generaciones
- Tipos de juegos
- Tipos de jugadores

### 4. Producción y dirección de videojuegos

- Documento de propuesta de proyecto
- Estudio económico de un proyecto

### 5. Herramientas de desarrollo

Revisión de las herramientas más utilizadas.  
Introducción a Unity

### 6. Desarrollo de videojuegos 1

- Interfaces de usuario
- Escenarios
- Personajes: modelado, texturizado.
- Programación de comportamientos mediante scripts.

**7. Desarrollo de videojuegos 2**

Sonido

Programación multijugador

Técnicas avanzadas.

**VOLUMEN DE TRABAJO**

| ACTIVIDAD                                      | Horas         | % Presencial |
|--|---------------|--------------|
| Clases de teoría                               | 30,00         | 100          |
| Prácticas en laboratorio                       | 20,00         | 100          |
| Prácticas en aula                              | 10,00         | 100          |
| Elaboración de trabajos en grupo               | 5,00          | 0            |
| Elaboración de trabajos individuales           | 5,00          | 0            |
| Estudio y trabajo autónomo                     | 10,00         | 0            |
| Lecturas de material complementario            | 10,00         | 0            |
| Preparación de actividades de evaluación       | 15,00         | 0            |
| Preparación de clases de teoría                | 15,00         | 0            |
| Preparación de clases prácticas y de problemas | 20,00         | 0            |
| Resolución de casos prácticos                  | 10,00         | 0            |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>150,00</b> |              |

**METODOLOGÍA DOCENTE****Actividades teóricas.**

Descripción: En las clases teóricas se desarrollarán los temas proporcionando una visión global, analizando con mayor detalle los aspectos clave y de mayor complejidad, fomentando, en todo momento, la participación del alumnado. La carga de trabajo para el alumnado de este apartado sobre el total de carga de la materia es el 20%.

**Actividades prácticas.**

Descripción: Complementan las actividades teóricas con el objetivo de poner en práctica los conceptos básicos y ampliar los conocimientos adquiridos en el curso. Comprenden los siguientes tipos de actividades presenciales:

- Clases de problemas y cuestiones en aula
- Sesiones de discusión y resolución de problemas y ejercicios previamente trabajados por el alumnado
- Prácticas de laboratorio
- Tutorías programadas (individualizadas o en grupo)
- Realización de cuestionarios individuales de evaluación en el aula con la presencia del profesorado.



La carga de trabajo para el alumnado sobre el total de carga de la materia es 30%.

#### **Trabajo personal del alumnado.**

Descripción: Realización (fuera del aula) de trabajos monográficos, búsqueda bibliográfica dirigida, cuestiones y problemas, así como la preparación de clases y exámenes (estudio). Esta tarea se realizará de manera individual e intenta potenciar el trabajo autónomo. La carga de trabajo para el alumnado sobre el total de carga de la materia es el 50%

Se utilizará la plataforma de e-learning (Aula Virtual) de la Universitat de València como soporte de comunicación con el alumnado. A través de ella se tendrá acceso al material didáctico utilizado en clase, así como los problemas y ejercicios a resolver.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante el sistema de evaluación continua con una serie de tareas y pruebas de nivel realizadas durante el curso y la realización de un proyecto de mayor complejidad consistente en el desarrollo de un videojuego en grupo.

En la nota final se tendrá en cuenta:

-La correcta realización de las tareas. Cada tarea tendrá una nota y la nota final se calculará como un promedio ponderado de éstas.

-Se valorará especialmente la entrega puntual de las tareas, y los retrasos afectarán a la nota de la tarea.

-En el proyecto se valorará el resultado del mismo, la capacidad de trabajo en equipo, el esfuerzo y la correcta documentación.

-La asistencia a las clases, participación activa, actitud y puntualidad durante el curso también tendrá un peso en la nota final.

La nota final de la asignatura se calculará como un promedio de las distintas partes de ésta (33% teoría + 33% problemas + 33% laboratorio). La parte de problemas se evaluará como una media ponderada entre las tareas realizadas durante el curso (60%) y un examen final (40%). Será necesario obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en cada una de las partes para superar la asignatura.

La segunda convocatoria se valorará un examen final.

En cualquier caso, la evaluación de la asignatura se hará de acuerdo con el Reglamento de evaluación y calificación de la Universitat de València para los títulos de grado y master aprobado por Consejo de Gobierno de 30 de mayo de 2017 (ACGUV 108/2017)



## REFERENCIAS

## ADENDA COVID-19

**Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno**

La metodología docente de la asignatura seguirá el modelo docente aprobado por la Comisión Académica de los grados GII/GIM (<https://go.uv.es/catinfmult/ModeloDocenciaGIIGIM>). En caso de que se produzca un cierre de las instalaciones debido a la situación sanitaria, y si eso afectara total o parcialmente a las clases de la asignatura, éstas serán sustituidas por clases donde la presencialidad física será sustituida por clases síncronas online siguiendo los horarios establecidos.

En caso de que se produzca un cierre de las instalaciones debido a la situación sanitaria, y si eso afectara a alguna de las pruebas presenciales de la asignatura, estas serán sustituidas por pruebas de naturaleza similar pero en modalidad virtual a través de las herramientas informáticas soportadas por la Universitat de València. Los porcentajes de evaluación permanecerán igual que los establecidos en la guía.