



Fondos Europeos



## PROGRAMACIÓN MULTIMEDIA Y DISPOSITIVOS MÓVILES (PMDM)

## **CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA**

Familia profesional de Informática y Comunicaciones

IES Mutxamel - Curso 2025/26

Ángel Sánchez Pastor

[a.sanchezpastor@edu.gva.es](mailto:a.sanchezpastor@edu.gva.es)

## ÍNDICE

Evaluación del aprendizaje .....	3
Criterios de evaluación.....	3
Método de evaluación .....	4
Criterios de recuperación .....	5
Programa de recuperación de alumnos en convocatoria extraordinaria .....	5

## Evaluación del aprendizaje

### Criterios de evaluación

#### **RA1. Aplica tecnologías de desarrollo para dispositivos móviles evaluando sus características y capacidades.**

- 1.a) Se han analizado las limitaciones que plantea la ejecución de aplicaciones en los dispositivos móviles.
- 1.b) Se han identificado las tecnologías de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.
- 1.c) Se han instalado, configurado y utilizado entornos de trabajo para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.
- 1.d) Se han identificado configuraciones que clasifican los dispositivos móviles en base a sus características.
- 1.e) Se han descrito perfiles que establecen la relación entre el dispositivo y la aplicación.
- 1.f) Se ha analizado la estructura de aplicaciones existentes para dispositivos móviles identificando las clases utilizadas.
- 1.g) Se han realizado modificaciones sobre aplicaciones existentes.
- 1.h) Se han utilizado emuladores para comprobar el funcionamiento de las aplicaciones.

#### **RA2. Desarrolla aplicaciones para dispositivos móviles analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.**

- 2.a) Se ha generado la estructura de clases necesaria para la aplicación.
- 2.b) Se han analizado y utilizado las clases que modelan ventanas, menús, alertas y controles para el desarrollo de aplicaciones gráficas sencillas.
- 2.c) Se han utilizado las clases necesarias para la conexión y comunicación con dispositivos inalámbricos.
- 2.d) Se han utilizado las clases necesarias para el intercambio de mensajes de texto y multimedia.
- 2.e) Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones y comunicaciones HTTP y HTTPS.
- 2.f) Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones con almacenes de datos garantizando la persistencia.
- 2.g) Se han realizado pruebas de interacción usuario-aplicación para optimizar las aplicaciones desarrolladas a partir de emuladores.
- 2.h) Se han empaquetado y desplegado las aplicaciones desarrolladas en dispositivos móviles reales.
- 2.i) Se han documentado los procesos necesarios para el desarrollo de las aplicaciones.

#### **RA3. Desarrolla programas que integran contenidos multimedia analizando y empleando las tecnologías y librerías específicas.**

- 3.a) Se han analizado entornos de desarrollo multimedia.
- 3.b) Se han reconocido las clases que permiten la captura, procesamiento y almacenamiento de datos multimedia.
- 3.c) Se han utilizado clases para la conversión de datos multimedia de un formato a otro.
- 3.d) Se han utilizado clases para construir procesadores para la transformación de las fuentes de datos multimedia.
- 3.e) Se han utilizado clases para el control de eventos, tipos de media y excepciones, entre otros.
- 3.f) Se han utilizado clases para la creación y control de animaciones.
- 3.g) Se han utilizado clases para construir reproductores de contenidos multimedia.
- 3.h) Se han depurado y documentado los programas desarrollados.

#### **RA4. Selecciona y prueba motores de juegos analizando la arquitectura de juegos 2D y 3D.**

- 4.a) Se han identificado los elementos que componen la arquitectura de un juego 2D y 3D.
- 4.b) Se han analizado los componentes de un motor de juegos.
- 4.c) Se han analizado entornos de desarrollo de juegos.
- 4.d) Se han analizado diferentes motores de juegos, sus características y funcionalidades.
- 4.e) Se han identificado los bloques funcionales de un juego existente.
- 4.f) Se han definido y ejecutado procesos de render.
- 4.g) Se ha reconocido la representación lógica y espacial de una escena gráfica sobre un juego existente.

#### **RA5. Desarrolla juegos 2D y 3D sencillos utilizando motores de juegos.**

- 5.a) Se ha establecido la lógica de un nuevo juego.
- 5.b) Se han creado objetos y definido los fondos.
- 5.c) Se han instalado y utilizado extensiones para el manejo de escenas.
- 5.d) Se han utilizado instrucciones gráficas para determinar las propiedades finales de la superficie de un objeto o imagen.
- 5.e) Se ha incorporado sonido a los diferentes eventos del juego.
- 5.f) Se han desarrollado e implantado juegos para dispositivos móviles.
- 5.g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y optimización de los juegos desarrollados.

5.h) Se han documentado las fases de diseño y desarrollo de los juegos creados.

#### Método de evaluación

Dentro del módulo se utilizan los siguientes enfoques o métodos para evaluar al alumnado:

- **Pruebas orales o escritas.** Preguntas objetivas que requieren la respuesta del estudiante.
- **Simulaciones de entornos reales.** Representaciones que imitan situaciones reales de entornos de trabajo para desarrollar habilidades y conocimientos.
- **Observación sistemática.** Recopilación diaria y organizada de datos a través de la observación directa del alumnado.
- **Participación en debates.** Involucramiento en discusiones formales o informales para presentar argumentos, debatir ideas y llegar a conclusiones.
- **Análisis de producciones realizadas:** Examen crítico de las creaciones o trabajos realizados por los estudiantes.
- **Mini retos o estudios de casos.** Actividades breves o ejercicios prácticos diseñados para abordar problemas específicos aplicables en el mundo real.
- **Autoevaluación.** Proceso donde el alumnado evalúa y reflexiona sobre su propio desempeño y progreso.

El procedimiento de evaluación del módulo se basa en una evaluación inicial, formativa y sumativa dentro de un sistema didáctico presencial. La evaluación inicial se realiza a través de una actividad de conocimientos previos, en la que se valoran los saberes previos del alumno, permitiendo así ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación formativa se basa en el análisis de actividades prácticas, considerando actividades de desarrollo, refuerzo, ampliación y evaluación, en las cuales se valorarán también los elementos transversales. Finalmente, la evaluación sumativa tiene en cuenta todas las evaluaciones realizadas al alumno a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Todos los aspectos susceptibles de evaluar se califican de 0 a 10. Se considerarán superados si la nota es >= 5.**
- Para la realización de la evaluación se tendrá en cuenta las siguientes unidades junto con sus pesos:

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RA	PESO
1	Entornos de desarrollo de aplicaciones móviles	RA1	1
2	Programación en dispositivos móviles (simple, avanzado y comunicaciones)	RA2	3
3	Programación multimedia	RA3	2
4	Estructura de motores de juegos 2D y 3D	RA4	1
5	Creación de un proyecto de juego en 2d y 3D	RA5	3
<b>Total</b>			10,00

La evaluación del módulo se llevará a cabo mediante la ponderación de las unidades didácticas que lo conforman, considerando el peso asignado a cada una. Las unidades podrán ser evaluadas de manera individual o mediante la agrupación de varias de ellas, según corresponda.

Las actividades entregadas fuera de plazo serán consideradas como no presentadas, y, por lo tanto, recibirán una calificación de 0. Los exámenes y actividades de evaluación no realizados en la fecha establecida también se considerarán no evaluados y serán calificados con una nota de 0. Las actividades o exámenes de recuperación propuestos a lo largo del curso serán evaluados con una nota máxima de 5 sobre 10 en caso de ser aprobados; esta calificación de 5 sustituirá la obtenida en la actividad o examen previamente no superado o no evaluado. Las actividades de refuerzo no tendrán impacto en la calificación final.

- Todas las actividades y exámenes serán susceptibles de que se pregunte al alumnado sobre el método de elaboración, el uso de alguna función o como se ha realizado parte de la actividad o examen. En caso de



Fondos Europeos



Financiado por  
la Unión Europea



IES MUTXAMEL  
Carrer Mondúber s/n  
03110 MUTXAMEL (ALACANT)  
03014551@edu.gva.es  
Tel: 965936475|Fax: 965936476  
portal.edu.gva.es/iesmutxamel



Formació Professional  
Comunitat Valenciana

que el alumnado sea incapaz de explicarlo, no conozca la forma de hacerlo o no demuestre los conocimientos para haber realizado dicha actividad o examen, se asumirá el uso de IA o copia, y se evaluará la actividad o examen como 0.

#### Criterios de recuperación

Habrá un examen final en cada una de las evaluaciones. En caso de no superar alguna de las evaluaciones, el alumno podrá optar a un examen final en junio, de todos los contenidos impartidos durante el curso completo (examen y/o actividades). La nota para aprobar ha de ser 5.

#### Programa de recuperación de alumnos en convocatoria extraordinaria

Se propondrá al alumnado la realización de una serie de actividades organizadas por unidades o bloques de contenido, con el objetivo de comprobar la asimilación de los contenidos del módulo. Estas actividades estarán secuenciadas dentro de Aules para facilitar su realización. Además, todo el material y ejercicios estarán disponibles en la plataforma Aules.

El alumnado dispondrá de horas de tutorías presenciales en el instituto, dentro del horario preestablecido, para resolver posibles dudas. La realización de las actividades será opcional y no puntuarán en ningún caso para la superación del módulo.

Para la evaluación extraordinaria o de gracia, el alumnado deberá realizar una prueba única teórico-práctica que evaluará todos los contenidos del módulo, conforme a la fecha establecida por el centro educativo.