

# DESARROLLO DE ENTORNOS INTERACTIVOS MULTIDISPOSITIVO

---

Grado superior en Animaciones 3D, juegos y entornos interactivos.

IES ANTONIO GAUDÍ

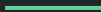
Profesor: Andrés Vidal Martín Martín

# Contenidos

- Diseño y desarrollo de proyectos multimedia interactivos.
  - Creación para múltiples dispositivos: web, móvil, apps y videojuegos.
  - Narrativa, estética y experiencia de usuario (UX).
  - Las fases reales de un proyecto: idea - prototipo - test - publicación.
-

# Carga lectiva

- 165 horas a lo largo de dos trimestres.
- 7 horas semanales, repartidas en:
  - 2 sesiones de 2 horas
  - 1 sesión de 3 horas



# Normativa que regula el módulo

- RD 1583/2011 – Título y enseñanzas mínimas del CFGS.
  - Decreto 54/2013 – Plan de estudios.
  - Resolución FP 2025–2026 – Organización de los grados D y E.
-

# Objetivos del módulo

- Seleccionar y adaptar recursos multimedia para proyectos interactivos.
- Planificar proyectos multidispositivo con criterios técnicos y profesionales.
- Integrar gráficos, animaciones, audio e interactividad de forma coherente.
- Publicar prototipos cumpliendo normas de calidad y accesibilidad.
- Mantener una actitud de actualización tecnológica constante.
- Desarrollar creatividad, iniciativa e innovación.
- Tomar decisiones fundamentadas en proyectos reales.
- Trabajar y comunicar eficazmente en equipo.
- Aplicar medidas de seguridad, ergonomía y sostenibilidad.

# Competencias profesionales

- Analizar y elegir modelos, texturas y recursos adecuados para cada proyecto.
- Planificar la arquitectura, fases y necesidades técnicas de un proyecto interactivo.
- Integrar animaciones, gráficos, sonido y elementos interactivos correctamente.
- Evaluar calidad, rendimiento y publicación del prototipo.
- Innovar y resolver problemas técnicos o de diseño.
- Diseñar teniendo en cuenta la accesibilidad universal.

# Competencias personales y sociales

- Aprender de forma continua: actualizarse en nuevas tecnologías y tendencias.
  - Tomar decisiones fundamentadas, asumiendo riesgos razonados.
  - Potenciar tu creatividad y pensamiento innovador.
- 
- Ejercer liderazgo, motivación y comunicación eficaz en el grupo.
  - Adaptar tu comunicación al tipo de usuario y al objetivo del proyecto.
  - Aplicar medidas de prevención de riesgos laborales y sostenibilidad.

# RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN
RA 1	Genera las aplicaciones de proyectos multimedia interactivos hasta su compilación final, relacionando las consecuencias de las decisiones tomadas en esta fase con la posibilidad de ulteriores desarrollos y actualizaciones de los proyectos.	25%
RA 2	Implementa proyectos multimedia multidispositivo, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de cada tipo de dispositivo con el que se va a acceder al proyecto multimedia.	25%
RA 3	Desarrolla aplicaciones interactivas de entretenimiento, permitiendo la interacción con los elementos 3D y la participación de varios usuarios finales simultáneamente.	20%
RA 4	Implementa proyectos multimedia interactivos con comunicación con distintos dispositivos físicos externos que actúan como fuentes de información.	20%
RA 5	Implementa un entorno de simulación y prueba para la revisión y verificación de las aplicaciones realizadas con un enfoque hacia un diseño para todos y una orientación multiplataforma y multidispositivo, garantizando el correcto funcionamiento bajo	10%



## Criterios de evaluación (RA1) 25%

1. Analizar las necesidades y características del proyecto.
2. Elegir bien las herramientas y lenguajes.
3. Diseñar la estructura general del proyecto.
4. Identificar recursos, materiales y fuentes necesarias.
5. Integrar todos los elementos (imágenes, sonidos, interacciones...).
6. Exportar o compilar la aplicación final.
7. Documentar el proceso y justificar decisiones.

Si tu proyecto no está correctamente documentado y no exporta/compila o no funciona, NO superas RA1.

## Criterios de evaluación (RA2) 25%

1. Analizar las características técnicas de cada dispositivo (PC, móvil, tablet...).
2. Adaptar la interfaz a resoluciones y formatos distintos.
3. Optimizar recursos para evitar errores de compatibilidad.
4. Configurar la publicación en cada plataforma.
5. Comprobar el funcionamiento real en cada dispositivo.
6. Evaluar la accesibilidad y la usabilidad.

Mínimo un proyecto en una plataforma distinta a PC correctamente documentada o NO superas RA2.

## Criterios de evaluación (RA3) 20%

1. Identificar las acciones interactivas del usuario.
2. Programar eventos (clic, teclado, movimiento, etc.).
3. Aplicar interactividad a elementos animados o 3D.
4. Probar las interacciones en tiempo real.

Si no hay interactividad real o no se puede usar, **NO** superas RA3.

## Criterios de evaluación (RA4) 20%

1. Identificar qué dispositivos externos se usan (sensores, controladores...).
2. Configurar la comunicación (entradas/salidas, protocolos...).
3. Integrar los datos obtenidos en la aplicación.
4. Comprobar que la comunicación es estable y sincronizada.
5. Documentar el proceso y las pruebas realizadas.

Si el proyecto no recibe datos reales o simulados del dispositivo, **NO** superas RA4.

## Criterios de evaluación (RA5) 10%

1. Definir los escenarios de prueba.
2. Aplicar controles de calidad.
3. Detectar y corregir errores.
4. Comprobar accesibilidad y diseño inclusivo.
5. Documentar todo el proceso de evaluación y pruebas.

**Si no hay pruebas correctamente documentadas o el proyecto tiene fallos críticos sin corregir, NO superas RA5.**

# Mínimos indispensables para el aprobado

Funciona

Se adapta a varios dispositivos

Tiene interactividad real

Usa un dispositivo externo (real o simulado)

Ha sido probado y corregido

## Pérdida de la evaluación continua

Superar el 15% de faltas injustificadas del total del ciclo.

No asistes 15 días seguidos sin justificar.

# Criterios de evaluación

- 1) Exámenes teórico-prácticos: Mínimo 5/10 para aprobar. No se redondea una nota inferior a 5.
- 2) Actividades prácticas / ejercicios: Aplicaciones, videojuegos y ejercicios de clase. Mínimo 5/10 en cada práctica. Entrega fuera de plazo = 0.
- 3) Trabajos individuales: Realizados en el plazo marcado. Se califican solo si cumplen forma, fecha y medio de entrega.
- 4) Trabajos en grupo / proyectos: Se evalúa resultado y trabajo en equipo.
- 5) Actitudes específicas: Puntualidad, participación, interés, respeto, responsabilidad. Influyen en la nota final.
- 6) Actividades/visitas del centro: De asistencia obligatoria.



# Criterios de calificación

La nota final combina:

1. Exámenes: hasta 40%
2. Trabajos y prácticas: hasta 50%
3. Actitud: hasta 10%

**Para aplicar estos porcentajes debes tener mínimo 5/10 en exámenes y en trabajos, por separado.**

# Recuperación (evaluación ordinaria)

Examen teórico-práctico completo.

Entrega de todas las prácticas requeridas.

Nota mínima 5 en cada parte.

Si una parte  $< 5 \rightarrow$  la nota máxima posible es 4.

# Recuperación (evaluación extraordinaria)

Examen teórico y/o práctico final en junio, con todos los contenidos.

Prácticas pendientes o suspensas en nueva fecha indicada.

Mínimo 5/10 en cada parte (teoría y práctica).

No se redondea un 4,9.

Si tras junio sigues suspenso → evaluación extraordinaria de junio.

**Para aprobar necesitas:**

- **Mínimo 5 en exámenes**
- **Mínimo 5 en trabajos / prácticas**
- **Entrega de todos los trabajos en fecha**
- **Cumplir asistencia (no superar límites legales)**
- **Actitud adecuada: respeto, puntualidad, participación**
- **Superar TODOS los RA**