



Guía docente

804247 - DMOB - Dispositivos Móviles

Última modificación: 25/04/2024

Unidad responsable: Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia.

Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (Plan 2014). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2024 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Fernández Duran, Pau

Otros: Pau Fernández Durán

REQUISITOS

Conocimientos de programación en un lenguaje de alto nivel (C, C++, Java, Python, etc.)

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Genéricas:

CGFC4VJ. Aplicar los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.

CGFC5VJ. Diseñar y utilizar de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema relacionado con el desarrollo de videojuegos.

Transversales:

01 EIN N3. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 3: Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistémicas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases mixtas de teoría y práctica de programación

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Mostrar conocimiento y ser capaz de utilizar librerías para la creación de videojuegos y aplicaciones sobre dispositivos móviles y/u otros dispositivos.
- Mostrar conocimiento y dominio y, ser capaz de explicar, las tecnologías para el diseño y la creación de videojuegos y aplicaciones sobre dispositivos móviles y/u otros dispositivos.
- Mostrar capacidad de análisis de las características técnicas de las tecnologías para la creación de videojuegos y aplicaciones sobre dispositivos móviles y/u otros dispositivos.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	18,0	12.00
Horas grupo mediano	30,0	20.00
Horas actividades dirigidas	12,0	8.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00



Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

1. El lenguaje de programación Dart

Descripción:

Tipos y variables. Estructuras de Control. Funciones. Funciones Avanzadas. Estructuras de datos. Clases. Herencia.

Dedicación: 20h

Grupo mediano/Prácticas: 8h

Aprendizaje autónomo: 12h

2. Flutter Básico

Descripción:

Hola, mundo. Recarga instantánea. Widgets básicos. Widgets de layout. Widgets definidos por el usuario.

Dedicación: 20h

Grupo mediano/Prácticas: 8h

Aprendizaje autónomo: 12h

4. Flutter Avanzado

Descripción:

Widgets con estado (StatefulWidget). Botones. Pantallas, paso de parámetros. Listas. Cuadrículas.

Dedicación: 30h

Grupo mediano/Prácticas: 12h

Aprendizaje autónomo: 18h

4. Aplicaciones con Flutter

Descripción:

El modelo. Gestión de estado. Provider. Persistencia local.

Dedicación: 30h

Grupo mediano/Prácticas: 12h

Aprendizaje autónomo: 18h

5. Firebase

Descripción:

Firebase Auth, Cloud Firestore y Firebase Storage. Futures. Streams. Cloud Firestore: colecciones y documentos.

Dedicación: 30h

Grupo grande/Teoría: 12h

Aprendizaje autónomo: 18h



6. Animaciones

Descripción:

Widgets especiales animados. Tweens. La clase Animation. Secuencias. Animaciones con Rave.

Dedicación: 20h

Grupo mediano/Prácticas: 8h

Aprendizaje autónomo: 12h

ACTIVIDADES

Práctica 1: Layout de una pantalla

Descripción:

Desarrollo de una pantalla entera (solo el diseño gráfico) a partir de un diseño profesional.

Dedicación: 5h

Actividades dirigidas: 5h

Pràctica 2: Aplicación sin red

Descripción:

Desarrollo de una aplicación de unas pocas pantallas con persistencia local pero sin red.

Dedicación: 10h

Actividades dirigidas: 10h

Pràctica 3: Aplicación con Firebase

Descripción:

Desarrollo de una aplicación entera que utilice Firebase.

Dedicación: 20h

Actividades dirigidas: 20h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Examen parcial: 25%

Prácticas: 40%

Examen final: 25%

Participación y actitud: 10%

Hay la opción de re-evaluación de la asignatura. Solo se re-evalúa el 50% correspondiente a los dos exámenes (parcial y final).

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Alberto Miola. Flutter Complete Reference: Create beautiful, fast and native apps for any device [en línea]. Publicación Independiente, 2020 Disponible a: <https://fluttercompletereferece.com>.



RECURSOS

Enlace web:

- Web de Flutter. <https://flutter.dev>- Web de Dart. <https://dart.dev>