



Guía docente 804230 - P1VJ - Proyecto I

Última modificación: 12/02/2021

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: 2020 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Alonso Alonso, Jesus

Otros: Santamaria Pena, Ramon

CAPACIDADES PREVIAS

Conocimientos de programación en C.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

5. Diseñar las mecánicas, las reglas, la estructura, el guión y el concepto artístico de un videojuego, maximizando la inmersión y los criterios de jugabilidad y balanceo para ofrecer la mejor experiencia de usuario posible.
7. Dominar el gran abanico de herramientas profesionales del sector para la elaboración de contenidos digitales de todo tipo.
8. Identificar el proceso de producción y las metodologías de desarrollo de un videojuego, así como el rol de cada uno de los perfiles implicados y sus funciones.
11. Implementar y gestionar proyectos de diseño y desarrollo de videojuego incluyendo la planificación, dirección, ejecución y su evaluación.
13. Utilizar lenguajes de programación, patrones algorítmicos, estructuras de datos, herramientas visuales de programación, motores de juego y librerías para el desarrollo y prototipado de videojuegos, de cualquier género y para cualquier plataforma y dispositivo móvil.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Durante las clases el docente planteará primero en el plano teórico y el problema al cual buscamos la solución. Juntamente con los alumnos, el docente analizará las soluciones existentes hoy en día que resuelven los retos de las aplicaciones en tiempo real como son los videojuegos.

El docente aportará código fuente que los alumnos podrán analizar i deberían complementar e integrar en su propio código para uso futuro. Después de cada sesión el docente planteará posibles mejoras i retos a los alumnos para ayudarlos i dirigirlos en sus horas de aprendizaje autónomo.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Capacidad para realizar un proyecto de videojuego de complejidad baja.
Capacidad de coordinación con miembros del grupo reducido.



HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

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

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

1. Herramientas de desarrollo

Descripción:

Trabajo distribuido en Git
Servicios de github.com
Herramientas de comunicación y trabajo en grupo: Trello y Slack

Dedicación: 20h

Grupo grande/Teoría: 8h
Aprendizaje autónomo: 12h

2. Introducción a la programación con SDL

Descripción:

Estructura para un juego con SDL
Sprites y transparencias
Uso de los dispositivos de entrada
Uso de los servicios de audio

Dedicación: 35h

Grupo grande/Teoría: 14h
Aprendizaje autónomo: 21h

3. Elementos de un videojuego arcade

Descripción:

Estructura modular de código
El renderer y el control de texturas
El subsistema de entrada
Los canales de audio
Animación por sprite y el efecto paralax
Control de colisiones
Bases de las interfícies de usuario

Dedicación: 60h

Grupo grande/Teoría: 24h
Aprendizaje autónomo: 36h



4. FSM y la fase Beta

Descripción:

Introducción al QA funcional
Uso del QA de calidad
Teoría de grafos
Programación de máquinas de estado

Dedicación: 35h

Grupo grande/Teoría: 14h
Aprendizaje autónomo: 21h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

20% - Assignment 1
30% - Assignment 2
40% - Assignment 3 (30% proyecto, 5% presentación, 5% entrevista)
10% - Actitud
IMPORTANTE: Esta asignatura no contiene ninguna parte recuperable.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Ernest Pazera. Focus on SDL. Course Technology PTR, 2002. ISBN 1592000304.
- Shaun, Mitchell. SDL game development. Packt Publishing, 2013. ISBN 1849696829.

RECURSOS

Enlace web:

- <http://www.proyectosagiles.org/>
- <http://www.uml.org/>