

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Experto en Desarrollo de Videojuegos (Título Propio asociado a Ingeniería Informática)		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Desarrollo de Juegos 2D		
Tipo:	Propia Obligatoria	Créditos ECTS:	4
Curso:	2	Código:	36313
Periodo docente:	Cuarto semestre		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	100		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Óscar Marbán Gallego	oscar.marban@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Desarrollo de Juegos 2D se centra en explicar cuál es el proceso de creación de los videojuegos con mecánicas de movimiento y representación bidimensional, aplicándolo de manera práctica mediante el uso de motores ampliamente utilizados en la industria.

OBJETIVO

La impartición de la asignatura toma como base los siguientes objetivos generales:

- Adquirir las capacidades para crear un videojuego 2D.
- Asentar los conceptos adquiridos sobre diseño, arquitectura y programación de videojuegos.
- Aplicar el proceso de creación de un videojuego.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Programación orientada a objetos.
Nociones básicas de Unity3D.
Diseño de videojuegos.

CONTENIDOS

- * Javascript
- * Dibujar en el canvas
- * Animar en el canvas
 - Sprites
 - Fondo en movimiento
 - Parallax
- * Sonidos
- * Escenas
- * Almacenamiento
- * Movimientos
- * Munición
- * Enemigos
- * Vida y daños
- * Power-ups
- * Manejo con ratón
- * Contadores de tiempo
- * Desplazamiento angular
- * Aceleración
- * Rotación
- * Explosiones y regeneración
- * Arrastrar y soltar
- * Laberintos
 - Mapas
 - Camaras
- * Plataformas
- * Juegos móviles
 - Toques
 - Acelerometro
- * Físicas: box2d

ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología seguida en esta asignatura está dirigida a conseguir un aprendizaje significativo por parte del alumno de los conceptos y técnicas fundamentales de la materia. Por ese motivo se combinan lecciones expositivas con clases prácticas, sesiones de laboratorio y presentación de trabajos, de manera que se favorezca la participación del alumno y la interacción con el docente y los compañeros como vía para fomentar el aprendizaje colaborativo y la capacidad de autoaprendizaje, todo ello mediante estrategias de resolución de problemas y metodologías de intervención. Las actividades no presenciales, que pueden ser tanto de tipo individual como colectivo, serán supervisadas por el profesor en clases y tutorías, tanto individuales como de grupo, estando encaminadas a favorecer el aprendizaje autónomo y colaborativo.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
44 horas	56 horas
Lección expositiva 24h Clase práctica 12h Presentación de trabajos 4h Tutorías 2h	Estudio y trabajo individual 12h Trabajo en grupo 44h

COMPETENCIAS

Planifica el desarrollo de un videojuego.

Desarrolla un videojuego 2D.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Diseño de juegos con mecánicas 2D.

Elaboración de un plan de desarrollo de un proyecto de videojuego.

Desarrollo y exposición de un proyecto completo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El sistema de evaluación contempla tres elementos de calificación:

- * Examen escrito teórico-práctico: tiene un peso del 10% en la nota final.
- * Desarrollo de proyecto grupal: tiene un peso del 60% en la nota final.
- * Defensa de un trabajo en grupo: tiene un peso del 20% en la nota final.
- * Participación en clase: tiene un peso del 10% en la nota final, siendo requisito imprescindible haber asistido como mínimo al 80% de las sesiones. En caso contrario este elemento se calificará con 0 puntos.

Es necesario obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en cada elemento para poder aprobar la asignatura.

Aquellos alumnos que estén exentos de la obligación de asistir a clase, bien por segunda matrícula en la asignatura o sucesivas, bien por contar con autorización expresa de la Dirección del Grado, serán evaluados por el mismo tipo de pruebas. El 10% de la participación en clase podrán obtenerlo asistiendo al menos a tres tutorías con el profesor responsable de la asignatura.

Recuperación en convocatoria ordinaria:

Los alumnos que no hayan alcanzado la nota mínima en los elementos, podrán optar a una recuperación al final del semestre

Recuperación en convocatoria extraordinaria:

Los alumnos que no hayan alcanzado la nota mínima en la convocatoria ordinaria, podrán optar a una recuperación en la convocatoria extraordinaria.

En ambas recuperaciones (ordinaria y extraordinaria) el alumno se presentará solo a las partes que tenga evaluadas por debajo de 5.

Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable será sancionado e implicará un 0 en la calificación de esa parte de la asignatura, anulando la convocatoria en curso. La situación, además, será comunicada a la Dirección de la Carrera, que a su vez comunicará a Secretaría General, siguiendo el protocolo establecido en la universidad.

A efecto de cómputo de convocatorias en una asignatura, solamente se contabilizarán como consumidas aquellas en las que el alumno se haya presentado a todas las pruebas de evaluación, o a una parte de las mismas, siempre que su peso en la nota final supere el 50%, aunque no se presente al examen final. Se entenderá que un alumno se ha presentado a una prueba aunque la abandone una vez comenzada la misma. La condición de No Presentado en la convocatoria extraordinaria estará ligada a la no asistencia o entrega de ninguna prueba, práctica o trabajo que esté pendiente.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

A.R. Shankar, Pro HTML5 Games. Build your own games using HTML and JavaScript. 1ª edición. Editorial Apress, 2012. ISBN: 978-1-4302-4710-4

C. McAnlis, P. Lubbers, B. Jones, D. Tebbs. HTML5 Game Development Insights. 1ª edición. Editorial Apress, 2014. ISBN: 978-1-4302-6697-6

J. Seidelin. HTML5 games. Crating fun with HTML5, CSS3 and WebGL. 2ª edición. Editorial Wiley. 2014. ISBN: 978-1-118-85538-6