

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Creación y Narración de Videojuegos		
Rama de Conocimiento:	Ciencias Sociales y Jurídicas		
Facultad/Escuela:	Ciencias de la Comunicación		
Asignatura:	Fundamentos de la Programación Básica en Videojuegos		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	1	Código:	4651
Periodo docente:	Segundo semestre		
Materia:	Bases de Conocimiento Tecnológico		
Módulo:	Conocimiento de Sistemas Jugables y Planificación de Estrategias de Juego		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Pablo Gutiérrez Sánchez	pablo.gutierrez@ufv.es
Irene Camps Ortueta	irene.camps@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura se tocarán los requisitos básicos con respecto a la programación de videojuegos, a través de diferentes motores gráficos, para que el alumno pueda realizar prototipos y testear sus creaciones.

OBJETIVO

Que el alumno entienda los principios de la programación a través de editores y motores gráficos y maneje algunas de las herramientas tecnológicas más importantes de la industria para el prototipado de videojuegos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

No se requieren conocimientos previos más allá de los correspondientes al Grado

CONTENIDOS

- Introducción a Unity 3D
- 1. Arquitectura básica
- 2. Visual Studio. Estructura de un programa
- 3. Sintaxis básica. Introducción a C#
- 4. Tipos de datos. Variables. Constantes
- 5. Operadores. Bloques condicionales. Bucles
- 6. Métodos
- 7. Matrices. Cadenas. Estructuras. Enumerados
- 8. Programación orientada a objetos
- 9. Clases. Propiedades. Herencia. Polimorfismo. Encapsulamiento
- 10. Interfaces
- 11. Programación avanzada

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

LECCIÓN MAGISTRAL PARTICIPATIVA: A diferencia de la lección magistral clásica, en la que el peso de la docencia recae en el profesor, en la lección magistral participativa buscamos que el estudiante pase de una actitud pasiva a una activa, favoreciendo su participación. Para ello es necesario que el docente realice una buena estructuración del contenido, tenga claridad expositiva y sea capaz de mantener la atención y el interés del estudiante.

TRABAJO AUTÓNOMO. En esta metodología el alumno toma la iniciativa con o sin la ayuda de otros (profesores, compañeros, tutores, mentores). Es el estudiante el que diagnostica sus necesidades de aprendizaje, formula sus metas de aprendizaje, identifica los recursos que necesita para aprender, elige e implementa las estrategias de aprendizaje adecuadas y evalúa los resultados de su aprendizaje. El docente se convierte así en el guía, el facilitador y en una fuente de información que colabora en ese trabajo autónomo. Esta metodología resultará de especial interés para el desarrollo de competencias relacionadas con la investigación

TRABAJO COOPERATIVO EN GRUPOS REDUCIDOS: El número de alumnos programado en nuestra Universidad nos permite un trabajo grupal en grupos reducidos. Slavin define el trabajo cooperativo como "estrategias de instrucción en las que los alumnos están divididos en grupos pequeños y son evaluados según la productividad del grupo", lo que pone en juego tanto la responsabilidad individual como la interdependencia positiva, base del trabajo profesional en equipo.

SISTEMA DE ACCIÓN TUTORIAL: que incluye entrevistas, grupos de discusión, autoinformes e informes de seguimiento tutorial.

INVESTIGACIÓN: Búsqueda de información a partir de diversas fuentes y documentos, análisis y síntesis de los datos y desarrollo de conclusiones.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Clase expositiva participativa. 30h Evaluación. 4h Prácticas en laboratorio. 16h Seminarios teórico-prácticos, talleres, conferencias, mesas redondas, 10h	Trabajos individuales o en grupo. 40h Estudio teórico-práctico. 35h Trabajo virtual en red. 15h

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Habilidad para dominar las tecnologías de la información y la comunicación y su aplicación en el ámbito de la industria de los videojuegos.

Competencias específicas

Capacidad para desarrollar la constancia necesaria para resolver las dificultades inherentes a la producción de un videojuego.

Capacidad para entender y aplicar los principios de programación para comprender el proceso tecnológico que entraña la producción de un videojuego.

Capacidad para comprender y dominar diferentes editores gráficos de videojuegos para poder realizar prototipos funcionales y aplicar las labores de testeo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Entender las partes tecnológicas que ayudan en el proceso de creación de un videojuego.

Conocer las bases de la programación de videojuegos

Ser capaz de realizar el prototipo de un videojuego.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación ordinaria se hará por el sistema de evaluación continua. Y debe cumplir lo siguiente:

- Los alumnos deben obtener un mínimo de 5 en todos los elementos de calificación para poder aprobar.
- La asistencia no debe ser inferior al 80%.

Elementos de calificación:

- Trabajos y ejercicios individuales: 60%
- Pruebas teóricas/prácticas escritas u orales: 30%
- Trabajo en laboratorio: 10%, si la asistencia es inferior al 80% se calificará como un 0. Aquellos alumnos que estén exentos de la obligación de asistir a clase pueden obtenerlo asistiendo al menos a tres tutorías con el profesor responsable de la asignatura.

Evaluación extraordinaria:

- Entrega y defensa de los trabajos de la evaluación ordinaria que estén 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 pruebas de evaluación que su suma de pesos en la nota final supere el 50%. 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.

Evaluación alternativa:

Si debido a la circunstancia excepcional que presenta la COVID19 este sistema de evaluación se viese truncado a continuación se plantea cuál sería el alternativo.

Elementos de calificación:

- Trabajos y ejercicios individuales: 60%
- Pruebas teóricas/prácticas escritas u orales: 30%
- Trabajo en el campus virtual: 10%

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

<http://unity3d.com/>

<https://www.scirra.com/>

Complementaria

A K Peters/CRC Press. PERWIRA, A. (2014). Learning Construct 2. Packt Publishing.

DILLON, R. (2014). HTML5 Game Development from the Ground Up with Construct 2.

BURA, J. (2014). Construct 2 Game Development by Example. Packt Publishing.

HOCKING, J. (2015). Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5. Manning Publications.

OKITA, A. (2014). Learning C# Programming with Unity 3D. A K Peters/CRC Press.

POWERS, L., SNELL, M. (2015). Microsoft Visual Studio 2015 Unleashed. Sams Publishing.

ALBAHARI, J. (2015). C# 6.0 in a Nutshell: The Definitive Reference. O'Reilly Media.