

## **FICHA DE ASIGNATURA**

**Título:** Game Engines I (Unity)

**Descripción:** Esta asignatura proporciona al alumno los conocimientos operativos en game engines, con un enfoque especial en Unity 3D, el popular engine.

**Carácter:** Obligatoria

**Créditos ECTS:** 6

**Contextualización:** El programa de la asignatura está basado en la certificación oficial de Unity para otorgar a los alumnos experiencia y conocimientos en el uso de game engines modernos, vitales herramientas en la industria actual. Los alumnos cubrirán todos los aspectos principales del software, entre otros la organización en objetos, componentes, scripting, iluminación, físicas, materiales e interfaces.

**Modalidad:** Online

**Temario:**

- Introducción a Unity (interface)
- Gameobjects, prefabs y componentes
- Asset Store. Importar modelos y recursos
- Materiales, texturas, shaders
- Creación de escenarios, tipos de cámara
- Scripting
- Luces
- Físicas
- Animaciones
- Configuración para móvil (Android)
- Diseño de interfaces
- Audio
- Pathfinding
- Sistema de Partículas
- Proyecto

**Competencias:**

- CE1. Conocimiento de los fundamentos teórico-prácticos en la implementación de videojuegos
- CE2. Habilidad para utilizar las herramientas más comunes en la industria.
- CE4. Capacidad analítica sobre procesos creativos y su optimización para maximizar productividad.
- CB2. Capacidad para el aprendizaje autónomo y la resolución de problemas.

**Actividades Formativas:**

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases Magistrales		
Ejercicios prácticos		
Seminarios		
Estudio autónomo		
Tutoría		

**Sistema de Evaluación:**

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Exposiciones orales		
Portafolio		
Trabajos individuales dirigidos		
Pruebas de conocimiento		

**Bibliografía:**

- Fco. Javier Ceballos Sierra. (2011) *Microsoft C#. Curso de programación* (2a edición). Ra-Ma. ISBN: 978-84-9964-396-0.
- Rob Miles. (2016) *C# Programming Yellow Book*. Microsoft Press. ISBN-13: 978-1509301157.
- Alan Zucconi, Kenneth Lammers. (2016) *Unity 5.x Shaders and Effects Cookbook*. Packt Publishing ISBN 978-1-78528-524-0.
- Matt Smith, Chico Queiroz. (2015) *Unity 5.x Cookbook*. Packt Publishing Ltd. ISBN 978-1-78439-136-2.
- Alan Thorn. (2015) *Mastering Unity Scripting*. Packt Publishing Ltd. ISBN978-1-78439-065-5.
- Maciej Szczeñnik. (2016) *Unity 5.x Animation Cookbook*. Packt Publishing Ltd. ISBN978-1-78588-391-0.
- Erich Gamma. (2003) *Patrones de Diseño, elementos de software orientado a objetos reutilizables*. Addison Wesley. ISBN: 0-201-63361-2.