

## DESTINATARIOS

Este curso está dirigido preferentemente a estudiantes o profesionales con conocimientos básicos de programación de ordenadores e interés en el desarrollo de videojuegos, simuladores y, en general, aplicaciones gráficas interactivas.

Finalizado el curso, se ofrecerá a los alumnos universitarios continuar con su formación, mediante un Taller semanal, donde recibirán orientación para la realización de un proyecto fin de carrera basado en estas tecnologías.

## OBJETIVOS

Conocer las fases y proceso de creación de un videojuego. Aprender a utilizar la herramienta Unity, uno de los recursos técnicos más versátiles, actuales y demandados para la programación de videojuegos y aplicaciones gráficas interactivas. Ser capaces de desarrollar, de principio a fin, un videojuego / serious game sencillo, integrando todos sus elementos (diseño, programación, arte, sonido, física, etc.).

## DATOS DE INTERÉS

*Duración:* 20 horas

*Fechas de impartición:* 11-12-16-17-18 de septiembre de 2013, en horario de tarde (16:00 a 20:00h)

*Lugar de impartición:* Campus Universitario de Viesques

*Preinscripción:* antes del 31 de julio en actividades@iuta.uniovi.es (todos los preinscritos recibirán información sobre la inscripción definitiva en el mes de agosto).

*Plazas:* 20 alumnos (por orden de preinscripción, 15 reservadas inicialmente para alumnos y 5 para profesionales)

*Matrícula:* 220 € (profesionales); 110 € (estudiantes)

## ORGANIZACIÓN

El grupo de investigación IdeasCAD trabaja en la temática relacionada con la realidad virtual y la visión por computador desde hace más de 10 años. Este esfuerzo está avalado con publicaciones en congresos y revistas científicas internacionales, cursos de formación nacionales e internacionales, y proyectos de I+D+i con empresas de distintos sectores productivos.

Actualmente el grupo es responsable de la Sala de Realidad Virtual de la Universidad de Oviedo, cuyo dispositivo más importante es un CAVE de dos paredes con proyección estereoscópica y tracking posicional. Dispone además de equipos para la captura de movimiento, head mounted displays, monitores autoestereoscópicos, monitores y sistemas de proyección estereoscópicos, y sistemas hápticos.

Más información: [www.ideascad.es](http://www.ideascad.es)


## PROFESORADO

El curso será impartido por el equipo de investigación IdeasCAD, estando prevista la participación de colaboradores externos del mundo del videojuego y serious game.

 Santiago Martín, Profesor Titular de Universidad, Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería

 Ramón Rubio, Profesor Titular de Universidad, Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería

 Ulises Martínez, Ingeniero en Informática

 Eduardo Gargollo, Ingeniero en Informática

## METODOLOGÍA

Cada jornada contará con dos charlas / clases magistrales, seguidas cada una de ellas por una sesión de prácticas individuales de laboratorio. Para estas prácticas se pone a disposición de los alumnos equipos informáticos de la Universidad de Oviedo, si bien se recomienda encarecidamente acudir al curso con equipos propios.

Los mejores proyectos realizados durante el curso serán testeados en el CAVE de la Universidad.

## PROGRAMA DOCENTE

Día 1. Introducción a UNITY. Ejemplos de desarrollo. Interfaz de usuario. Angry bots

Día 2. Creación de un primer proyecto en UNITY: objetos, cámaras, luces, scripts, componentes.

Elementos gráficos de la escena. Importación y manipulación de formatos gráficos 3D


Día 3. Simulación física. Fuerzas, colisiones, materiales físicos. Introducción al scripting (I)

Día 4. Introducción al scripting (II). Animación mediante scripting

Día 5. Experiencias empresariales. Presentación de proyectos

## BIBLIOGRAFÍA

 UNITY GAME DEVELOPMENT ESSENTIALS (<https://www.packtpub.com/unity-game-development-essentials/book>)

 UNITY 3D GAME DEVELOPMENT BY EXAMPLE BEGINNER'S GUIDE (<http://www.amazon.com/Unity-Development-Example-Beginners-Guide/dp/1849690545/>)

 UNITY MANUAL (<http://unity3d.com/support/documentation/Manual/index.html>)

## MÁS INFORMACIÓN

Instituto Universitario de Tecnología Industrial de Asturias

Campus de Gijón, Edificio Polivalente. Módulo1. 2ª planta. 33203 Gijón

Teléfono: 985 18 23 83 e-mail: [iuta@uniovi.es](mailto:iuta@uniovi.es) Web: [www.iuta.uniovi.es](http://www.iuta.uniovi.es)



# INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS CON UNITY

11-12-16-17-18 DE SEPTIEMBRE  
20 HORAS  
220 € [PROFESIONALES]  
110 € [ESTUDIANTES]

Inspector

RobotArm

Tag Untagged Layer Default

Model Select Revert Open

Transform

Position X -2.51401 Y -3.376257 Z -49.51083

Rotation X 0 Y 157.4707 Z 0

Scale X 1 Y 1 Z 1

Poly Surface 479 (Mesh Filter)

Mesh polySurface479

Mesh Renderer

Cast Shadows

Receive Shadows

Materials

Use Light Probes

Animation

Animation None (Animation Clip)

Animations

Play Automatically

Animate Physics

Culling Type Always Animate

robot\_Arm\_Diffuse

Shader AngryBots/ReflectiveBackgroundArbitraryG Edit...

Base

Tiling	Offset
x 1	0
y 1	0

Normal

Tiling	Offset
x 1	0
y 1	0

Cube

Tiling	Offset
x 1	0
y 1	0

OneMinusReflectivity

Hierarchy

Create -

- ComputerTerminals
- Crates
- Decals
- DoorFrames
- Generators
- Hoses
- LayOut
- LightCards
- Lights(prefabs)
- Pipes
- Plants
- Railing
- RobotArm

Project

Create -

- AngryBots
- AngryBots
- Animations
- Editor
- Explosions
- Fonts
- Gizmos
- Materials
- Objects
- PhysicMaterials
- Prefabs
- Resources
- Scenes