
 Universidad de Granada	PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Información General)	 Escuela de Posgrado
--	---	---

UNIVERSIDAD DE GRANADA
ESCUELA DE POSGRADO
ENTRADA

31 MAR. 2011

NUMERO 1.433.-

CÓDIGO: M/E/028.-
 VERSIÓN:

(A rellenar por la Escuela de Posgrado)

Título del Curso:
 Course Title

Experto en Infografía 3D: Modelado, Animación por Ordenador y Realidad Virtual

Edición: 1ª
 Edition

ÓRGANO PROPONENTE:
 School Proposing the Course

**Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
 Fundación General UGR-Empresa**

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL CENTRO ORGANIZADOR:
 Name and Address of the Organizing Institution

**Escuela de Posgrado de la Universidad de Granada
 Avda. Constitución, 18. Pasaje Elvira.
 18071.- Granada**

Fundación General
 Universidad de Granada - Empresa
AREA DE FORMACION

31 MAR. 2011

REGISTRO DE ENTRADA

Nº 85

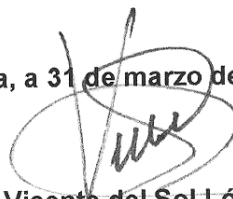
Dirección del curso:
 Course Director

Vicente del Sol López

Coordinación del curso:
 Course Coordinator

Pedro Cano Olivares

Granada, a 31 de marzo de 2011



Firmado: Vicente del Sol López

NOTA: Junto a este Proyecto se tendrán que presentar los siguientes documentos:

- Autorización del uso de instalaciones.
- Aprobación del curso por parte del órgano proponente, según artículo 5 de la Normativa de Enseñanzas Propias de la Universidad de Granada.
- Documento de formalización de subvenciones.
- CV del profesorado externo a la Universidad de Granada y profesionales.

I. INFORMACIÓN GENERAL

GENERAL INFORMATION

1. TÍTULO(S) OFERTADO(S) (Indicar denominación completa)

Degree Awarded

Título Propio de Experto por la Universidad de Granada

2. UNIVERSIDADES PARTICIPANTES: (ver comentario)

Universities taking part in the program

Universidad	Tipo de participación
Universidad de Granada	Reconocimiento de título

3. EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS COLABORADORAS: (ver comentario)

Institutions/Enterprises collaborating on the program

Institución/Empresa	Tipo de participación
E.T.S. Ingenierías Informática y de Telecomunicación	COLABORACIÓN (Docencia)
Centro de Enseñanzas Virtuales	COLABORACIÓN (Aulas)
Fundación General Universidad de Granada – Empresa	COLABORACION (Gestión)
Laboratorio de Realidad Virtual UGR	COLABORACIÓN (Prácticas)

5. DURACIÓN (Horas):

Duration

775

Créditos ECTS:

Credits ECTS

31

6. Nº DE ALUMNOS:

Number of Students

26

Nº mínimo de alumnos para asegurar la viabilidad del proyecto:

Minimum number of Students for the viability of the program: (ver comentario)

20

7. FECHAS PREVISTAS

Planned Calendar

Fecha de inicio

First Entry

Enero de 2012

Fecha de finalización

Closing date

Junio de 2012

Especificar período sin clases dentro de las fechas de realización, en su caso

Navidad, Semana Santa y días festivos que coincidan con los días de clases presenciales

8. HORARIO PREVISTO (días y horario/día):

Planned timetable

Lunes a Jueves - 16:30 a 20:30 horas

9. LUGAR DE REALIZACIÓN DEL CURSO:

Classroom Address

Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada
Aula DARRO

10. RAMA/S DE CONOCIMIENTO: (ver comentario)

Knowledge Fields

Artes y Humanidades, Ingeniería y Arquitectura

11. REQUISITOS DE ADMISIÓN:

Admission Requirements

Los legalmente establecidos por la normativa vigente.

12. PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN EN CURSOS CON PREINSCRIPCIÓN:

(ver comentario)

Admission Procedure and Entry Criteria

Es necesaria preinscripción en su curso

Baremación:

En caso afirmativo deberá tener en cuenta:

1. Que habrá un proceso de baremación que tendrá que realizar el Director/Coordinador o personas que se designen.
2. Qué se deberá indicar el baremo que se empleará para la admisión de alumnos, si no se especifica, se utilizará el siguiente criterio:
 - a. Expediente Académico (60%)
 - b. Otros méritos: Curriculum vitae, experiencia profesional etc (40%)
3. Qué será necesario publicar la lista provisional de admitidos, establecer un plazo de reclamaciones y resolver las mismas.

13. HOMOLOGACIÓN:

Admission Procedure and Entry Criteria

Si tiene previsto que el curso sea homologado por alguna Administración o Institución, distinta a la Universidad de Granada, indique en los siguientes apartados lo que corresponda:

Sí. Indique que Institución: Consejería de Empleo

En caso de seleccionar Otra, indique cual:

No

En caso afirmativo, indique el procedimiento para su tramitación:

A solicitud de la propia Dirección del proyecto formativo.

Mediante petición a la Escuela de Posgrado, cuando se trate fundamentalmente de cursos a homologar por el Instituto Andaluz de Administración Pública. En este caso, se deberá entregar la documentación requerida por dicho Instituto.

II. INFORMACIÓN SOBRE LA DIRECCIÓN/COORDINACIÓN

ACADEMIC AUTHORITIES INFORMATION

1. INFORMACIÓN A EFECTOS DE PUBLICIDAD (información complementaria a la suministrada por la Unidad de Formación Continua de la Escuela de Posgrado):

School Proposing the Course. Information for promoting of the course

Centro/Facultad/Escuela:	Fundación General Universidad de Granada - Empresa
Departamento:	Area de formación
Dirección:	Plaza San Isidro nº5 (Junto a Facultad de Medicina)
C.P.:	18071
Localidad:	Granada
Teléfono:	958 24 61 20
Fax:	958 28 32 52
E-mail:	cursos@fundacionugempresa.es
Web:	https://fundacionugempresa.es

2. DATOS DE CONTACTO DE LA DIRECCIÓN/COORDINACIÓN DEL CURSO: (de obligada cumplimentación)

Academic Authorities Contact Details

DIRECCIÓN	Nombre	Vicente del Sol López
	Departamento	Lenguajes y Sistemas Informáticos (UGR)
	Teléfono	958240571
	Teléfono móvil	657 844833
	E-mail	vsol@ugr.es
COORDINACIÓN	Nombre	Pedro Cano Olivares
	Departamento	Lenguajes y Sistemas Informáticos (UGR)
	Teléfono	958242809
	Teléfono móvil	655284755
	E-mail	pcano@ugr.es

III. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

RATIONALE

1. REFERENTES ACADÉMICOS (señalar aquello que justifique la presentación del proyecto):

Academic References

	Marca de Selección
Adecuación a los objetivos estratégicos de la Universidad o Universidades	<input checked="" type="checkbox"/>
Interés y relevancia académica-científica-profesional	<input checked="" type="checkbox"/>
Existencia de programas similares en el contexto regional, nacional, internacional	<input type="checkbox"/>
Derivación de un título anterior	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros (especificar):	<input type="checkbox"/>

2. Justificar la propuesta atendiendo a los criterios anteriores: (ver comentario)

Proposal Justification

- Experiencia de los profesores del Grupo de Informática Gráfica tanto en investigación como docencia en el ámbito de conocimiento del curso.
- Actualmente se imparten distintos cursos propios que pasan a ofertarse dentro del Experto propuesto.
- Necesidad creciente de formación de especialistas en los campos de la Creación de Contenidos Digitales relacionados con la Infografía 3D: Modelado 3D para diseño, infoarquitectura, etc.; Iluminación de escenarios 3D, producción de entornos virtuales para patrimonio, museología, internet, videjuegos, etc.; Animación por Ordenador y Creación de Contenidos Digitales.

IV. INFORMACIÓN ACADÉMICA

ACADEMIC INFORMATION

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO A EFECTOS DE DIFUSIÓN Y PUBLICIDAD:

Course Philosophy and Goals for Promotion.

En la sociedad actual de la información en la que nos movemos cada vez se hace más necesario el uso de imágenes y animaciones generadas por ordenador en cualquier campo, pero es en el entretenimiento donde está adquiriendo una gran importancia. Cada vez son más las series y películas de animación 3D por ordenador que podemos ver en televisión y cine, y el uso de modelos 3D en juegos es un hecho que ya nadie puede obviar. El número de personas trabajando en este campo es cada vez mayor, y es previsible que en los próximos años exista una importante demanda de personal cualificado que cubra las distintas áreas de trabajo necesarias para realizar producciones digitales relacionadas con los ámbitos profesionales de la publicidad, televisión, cine y entretenimiento.

Con el objetivo de cubrir las necesidades de formación tan específicas de este tipo de profesionales, se plantea la creación de este *Experto en Infografía 3D*, con un enfoque totalmente aplicado a la futura actividad profesional de los alumnos.

El curso tiene como objetivo introducir al alumno en el ámbito de la Infografía 3D, capacitándolo para la creación de escenarios tridimensionales virtuales, la interacción con dichos escenarios y la producción de animación asistida por ordenador.

Se presentan los conceptos desde un nivel básico, profundizando hasta permitir al alumno utilizar herramientas avanzadas para la creación de modelos complejos, la definición de materiales e iluminación avanzados, la producción de animaciones y la creación de documentos interactivos con objetos 3D y entornos de realidad virtual.

El curso se completa con seminarios y conferencias de profesionales en los distintos ámbitos que introducen al alumno en el uso de técnicas especializadas como sistemas de captura de movimiento, estereoscopía, sistemas de modelado laser o visualización no fotorealista, presentando las actividades de profesionales y empresas del ámbito de la infografía 3D.

2. OBJETIVOS EDUCATIVOS Y PROFESIONALES (deben ser evaluables) (ver comentario)

Educational and Professional Goals

El alumno sabrá/comprenderá:

The student will know/understand

- Los fundamentos de la representación de modelos 3D
- El funcionamiento de los modelos de iluminación simples
- Las técnicas de modelado avanzadas para construcción de modelos 3D complejos
- El proceso de simulación de iluminación global, sus posibilidades y limitaciones
- Las técnicas de animación por ordenador
- Los fundamentos de los sistemas interactivos y sus posibilidades
- Técnicas de iluminación avanzadas
- El flujo de trabajo para la producción de animaciones por ordenador y sistemas interactivos

El alumno será capaz de:

The Student will be able to

- Utilizar herramientas de modelado 3D para la construcción de escenarios complejos
- Utilizar modelos de iluminación avanzados de forma eficiente.
- Definir y aplicar materiales complejos.
- Producir animaciones de escenarios tridimensionales.
- Crear entornos 3D interactivos.
- Crear animaciones asistidas por ordenador.

3. Cualificación profesional/Empleos a los que da acceso:

Professional Status/Employment targets

Modeladores de objetos/escenarios 3D para diseño, infoarquitectura, publicación web, videojuegos, etc
Aplicación de texturas y materiales a modelos 3D.
iluminación de escenarios 3D.
Creación de entornos virtuales interactivos para museología, patrimonio, internet, videojuegos.
Producción de animaciones por ordenador.

4. Idioma(s) utilizado(s) en la enseñanza:

Language(s) of instruction

Español

5. Realización de prácticas en instituciones o empresas:

Practical training in institutions/enterprises

Elija una opción

Sí, obligatorias (incluidas en la carga lectiva)

Sí, optativas (no incluidas en la carga lectiva)

No

Horas de prácticas externas:

Practical training duration

Instituciones/Empresas receptoras:

Institutions/enterprises participating

El **Grupo de Investigación en Informática Gráfica**, dentro del **Laboratorio de Realidad Virtual** del que dispone, ofrece la posibilidad de seleccionar algunos alumnos para realizar prácticas relacionadas con los proyectos que en cada momento tenga activos, y en los que la Infografía 3D es totalmente necesaria. El número de prácticas y duración dependerán de los proyectos activos en el Laboratorio..

6. PROGRAMA DEL CURSO: (ver comentario)

Course Program

6.1. Indicación de módulos, con indicación de horas/créditos, y resumen de materias de cada uno de ellos. Esta información se integrará en una "Información complementaria al Título", de estructura similar al Suplemento Europeo al Título

General Description of Modules and Individual Course Units

1. Introducción a la infografía 3D 3,8 créditos

- Síntesis de imágenes a partir de modelos 3D.
- Construcción de escenarios 3D sencillos.
- Visualización de objetos 3D con modelos de iluminación simples.
- Principios de animación asistida por ordenador.

2. Modelado 3D 4,2 créditos

- Objetos 3D: Posicionamiento y edición simple.
- Modificaciones geométricas. Operaciones compuestas
- Superficies. Modelado poligonal y sculpting
- Jerarquía e introducción a las restricciones

Seminario: Sistemas de Captura 3D

3. Apariencia del modelo 3,6 créditos

- Definición de materiales básicos (Lambert)
- Materiales basados en imágenes (texturas)
- Materiales avanzados
- Edición de materiales mediante nodos

4. Iluminación y visualización 3,6 créditos

- Síntesis de imágenes y propagación de la luz. Iluminación local y global
- Iluminación global en sistemas software.
- Tipos de fuentes de luz. Atributos. Interacción de la luz con los materiales
- Edición de fuentes de luz en un sistema software de modelado 3D
- Síntesis de imágenes con iluminación global en un sistema software de modelado 3D

5. Animación por ordenador 4,8 créditos

- El proceso de animación.
- Animación por ordenador: claves, tiempo y fotogramas
- Curvas y controladores de animación
- Representación de animaciones

Seminario: Sistemas de captura de movimiento aplicados a animación por ordenador

Seminario: Desarrollo de guiones para animaciones por ordenador

6. 3D Interactivo 3,8 créditos

- Técnicas y principios de los sistemas gráficos interactivos
- Realidad Virtual
- Interacción en realidad virtual
- Publicación 3D interactiva

Seminario: Sistemas estereoscópicos

7. Técnicas específicas 4,8 créditos

- Animación asistida por ordenador
- Sistemas avanzados de rendering realista para animación: motionblur, depth of field ...
- Postproducción: integración de video y animación, integración de audio

Seminario: Visualización no fotorrealista: visualización expresiva.

Conferencia: Rendering avanzado

Conferencia: Postproducción

8. Proyecto Final 2,4 créditos

- Realización de un trabajo completo profundizando algunos de los aspectos tratados en el curso.

6.2. Desarrollo de módulos (adjuntar como anexo): (ver comentario)

Module Descriptions

Ver Documento Anexo

7. Cuadro de carga de trabajo (adjuntar como anexo): (ver comentario)

Module and associated ECTS Workload Summary

Ver Documento Anexo

8. EVALUACIÓN: (ver comentario)

Assessment

- Asistencia a clases presenciales
- Seguimiento y evaluación de las actividades de clase
- Realización del Proyecto Final.

9. Resumen del Programa que ha de figurar al dorso del Título: (máximo 20 líneas, no epígrafes)

- 1 Introducción a la infografía 3D
- 2 Creación de modelos y entornos 3D
- 3 Sistemas de captura de modelos 3D
- 4 Definición de propiedades físicas de la superficie de los objetos. Apariencia del modelo.
- 5 Creación y edición de materiales para Infografía 3D
- 6 Iluminación y visualización de modelos y entornos 3D.
- 7 Animación por ordenador
- 8 Sistemas de captura de movimiento
- 9 Animación asistida por ordenador
- 10 Desarrollo de guiones para animación por ordenador
- 11 3D interactivo: creación de entornos virtuales y publicación 3D interactiva
- 12 Sistemas estereoscópicos
- 13 Introducción a la Realidad Virtual
- 14 Visualización expresiva en Infografía 3D
- 15 *Rendering* avanzado. Técnicas avanzadas de iluminación de entornos 3D
- 16 Posproducción para Infografía 3D
- 17 Proyecto final

VI. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

QUALITY ASSURANCE SYSTEM

1. Órgano o persona responsable del seguimiento y garantía de la calidad del Programa

Body o Person in Charge of the Quality Assurance System

Comisión Académica + Asesor Técnico de la Escuela de Posgrado.

2. Mecanismos aportados por la Escuela de Posgrado:

Centro de Formación Continua Procedures

- Realización de una encuesta de opinión-valoración general a la terminación del programa a la totalidad del alumnado, en su caso.
- Análisis de los datos y elaboración de informe puesto a disposición de la Dirección del Curso, en su caso.
- Encuestas telefónicas de inserción laboral a egresados al año de la finalización del programa, en su caso.
- Atención a sugerencias/reclamaciones de los estudiantes.
- Asesoramiento a Directores/Coordinadores sobre Aseguramiento de la Calidad en programas de Posgrado.

3. Mecanismos aportados por los Responsables Académicos del programa:

Academic Authorities Procedures

(ver comentario)

4. Revisión/Actualización del programa:

Program Updating

Fecha de revisión/actualización del programa:

Program Updating Date

Órgano/Persona responsable de la revisión/actualización:

Body or Person in charge of the Updating

Criterios/Procedimientos de revisión/actualización del programa:

Updating Criteria/Procedures

Firma:



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS
(Cuadro de carga de trabajo)

Experto propio en Infografía: Modelado 3D, Animación por Ordenador y Realidad Virtual

Sumario Summary	Módulos Modules								Global
	1	2	3	4	5	6	7	8	
ECTS	3,8	4,2	3,6	3,6	4,8	3,8	4,8	2,4	31
Horas equivalentes Equivalent Hours	95	105	90	90	120	95	120	60	775
Carga lectiva									
Teoría Lectures	8	6	6	6	6	6	9		47
Seminarios/Conferencias/ Clases magistrales Seminars, Conferences		8	2	2	14	8	8		42
Prácticas internas Practical training	20	18	18	18	18	14	25		131
Enseñanza virtual Virtual learning	5	5	5	5	5	5		15	30
Proyectos Project								15	15
Tutorías Tutorials	5	5	5	5	5	5	6	9	45
Exámenes Examinations									
Subtotal	38	42	36	36	48	38	48	24	310
Carga de trabajo del alumnado Individual Student Workload									
Subtotal	57	63	54	54	72	57	72	38	465
TOTAL	95	105	90	90	120	95	120	60	775

ESTUDIO ECONÓMICO DEL PROYECTO

Nombre del curso:

Experto Propio en Infografía 3D: Modelado, Animación por Ordenador y Realidad Virtual

Tipo: *Semipresencial*

Créditos ECTS

31

775 horas

Nº de horas del curso:

310 horas +465 h. trabajo del alumno

Nº de módulos totales:

62,00 módulos

Nª de módulos virtuales:

6,00 módulos

9,68%

INGRESOS		Unidades	Precio (€)	Total (€)
Matrículas	26		1.800,00 €	46.800,00 €
TOTAL INGRESOS DE LA ACCIÓN FORMATIVA.....				46.800,00 €
GASTOS				
(1) Producción del curso virtual (FGUGREM) y Gestión CEVUG ..				6.691,17 €
(2) Autores de contenido.....				815,23 €
Elaboración Materiales Didáctico Virtuales		Parte proporcional		
	Pago variable:	18%		
	6,00 módulos	135,87 €		815,23 €
(3) Tutores.....				921,60 €
Docentes		Pago fijo:	Coste tutorización por módulo	
	2 tutor/es	6,00 módulos	30,00 €	360,00 €
Tutores virtuales		Pago variable:	Pago por alumno y módulo tutorizado	
	2 tutor/es	6,00 módulos		
	26 alumnos	1,80 €		561,60 €
(4) Clases presenciales.....				24.420,00 €
Docentes presenciales	206	Horas	Precio	18.540,00 €
Conferencias	14		120,00 €	1.680,00 €
Presenciales Virtuales (Tutorías)	45		70,00 €	3.150,00 €
Dirección/Seguimiento de proyectos	15		70,00 €	1.050,00 €
(5) Dirección y coordinación.....				1.200,00 €
Dirección	1		600,00 €	600,00 €
Coordinación	1		600,00 €	600,00 €
(6) Material inventariable.....				- €
(7) Dietas y viajes.....				1.200,00 €
(8) Becas del alumnos		15% de los ingresos de matrícula		7.020,00 €
(9) Otros gastos y costes del curso.....				2.543,00 €
Publicidad				1.000,00 €
1ª Edición del Experto				400,00 €
Seguro alumnos	26		5,50 €	143,00 €
Imprevistos				1.000,00 €
SUBTOTAL GASTOS DEL CURSO:				44.811,00 €
(10) Compensación a la UGR				1.989,00 €
Escuela Posgrado (5% de ingresos-becas)	5%		39.780,00 €	1.989,00 €
			39.780,00 €	- €
TOTAL GASTOS DEL CURSO:.....				46.800,00 €
INGRESOS - GASTOS				- €



**PROYECTO NORMALIZADO DE
ENSEÑANZAS PROPIAS
(Descripción de módulos)**

Denominación del Módulo:	1. Introducción a la infografía 3D		
Module Title			
ECTS	3,8	Carga lectiva (horas) Workload	38
Coordinación Coordinator	Vicente del Sol López		
Teléfono Telephone	958240571	Correo electrónico E-mail	vsol@ugr.es
Competencias generales adquiridas (utilizar las enumeradas en el documento principal: "el alumno sabrá", "el alumno podrá") Aims and Learning Outcomes	<ul style="list-style-type: none"> - El alumno conocerá las posibilidades del ordenador para la obtención de imágenes a partir de modelos. - El alumno conocerá las bases de proceso completo de obtención de animaciones a partir de modelos 3D - Podrá producir animaciones sencillas utilizando las herramientas adecuadas. 		
Temario y Contenidos Syllabus and Contents	<ol style="list-style-type: none"> 1. Representación de imágenes y modelos en el ordenador. 2. Evolución de la infografía 3D. Aplicaciones. 3. Bases de la representación de objetos 3D. 4. Técnicas de creación de escenarios 3D sencillos. 5. Visualización de imágenes de modelos 3D con modelos de iluminación simples. 6. Principios de animación por ordenador. Animación de cámaras y de objetos simples. 		
Unidades temáticas Individual Course Units	Planificación Teórico-Práctica Theoretical and Practical Planning	Actividades Activities	Profesorado Lecturers
1. Infografía 3D: síntesis de imágenes a partir de modelos.	Estudio de las posibilidades del ordenador en la creación de imágenes, especialmente la síntesis de imágenes a partir de modelos 3D.		Vicente del Sol López
2. Construcción de modelos 3D.	Estudio de los distintos modelos de representación y técnicas básicas de creación de modelos 3D. Utilización de herramientas para construcción de modelos 3D.		Domingo Martín Perandrés
3. Visualización de modelos 3D. Modelos de iluminación simples	Estudio del proceso de obtención de imágenes a partir de modelos 3D mediante modelos de iluminación simples y utilización de herramientas que los apliquen.		Vicente del Sol López



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

4. Principios de animación por ordenador.

Estudio de los fundamentos de la animación asistida por ordenador y uso de herramientas para producción de animaciones sencillas.

Domingo Martín Perandrés

Trabajo virtual: producción de animación simple utilizando sistema software de animación 3D

Vicente del Sol López/ Domingo
Martín Perandrés

Tutorías

Vicente del Sol López/ Domingo
Martín Perandrés

- JD. Foley, et all, *Computer graphics: Principles and practice*. Edt. Addison-Wesley. 1996.
- AM. Spalter, *The Computer in the Visual Arts*. Edt. Addison-Wesley. 1999.
- A. Watt, *3D Computer graphics*. Edt. Addison-Wesley. 2000.
- *The Art of Maya: An Introduction to 3D Computer Graphics*, Autodesk Maya Press, 2007

Común a todos los módulos. Ver memoria global del proyecto.

Bibliografía

Recommended Reading

Método de Evaluación

Assessment



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

Denominación del Módulo:		
Module Title		
ECTS	2. Modelado 3D	
Coordinación	Carga lectiva (horas)	42
Teléfono	Workload	
Telephone	4,2	
	Germán Arroyo	
	958243180	
	Correo electrónico	arroyo@ugr.es
	E-mail	
Competencias generales adquiridas (utilizar las enumeradas en el documento principal: "el alumno sabrá", "el alumno podrá") Aims and Learning Outcomes	<ol style="list-style-type: none"> 1. El alumno sabrá realizar modelos 3D utilizando herramientas de alteración de vértices y caras. 2. El alumno sabrá posicionar objetos en el mundo 3D 3. El alumno podrá diseñar modelos usando operaciones de sólidos, herramientas de sculpting y superficies 4. El alumno sabrá usar operaciones con curvas (revolución, solevados, etc.) 5. El alumno sabrá organizar modelos jerárquicamente y podrá modificar los modelos mediante modificadores complejos. 	
Temario y Contenidos Syllabus and Contents	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de objeto 3D y representación matemática de los mismos. 2. Propiedades de los distintos tipos de objetos y su uso más común en diseño gráfico. 3. Posicionamiento de objetos en mundos 3D. 4. Edición de parámetros de figuras 3D sencillas y figuras vectoriales 2D. 5. Modificadores de objetos 3D. 6. Composición de objetos simples: operaciones booleanas, revolución, generación de objetos solevados y las transformaciones libres de forma avanzadas. 7. Matrices de elementos. 8. Curvas y Superficies: superficies regladas, creación de agujeros mediante curvas, etc. 9. Modelado poligonal. 10. Superficies de subdivisión. <i>Sculpting</i> 11. Estructuración del modelo. 	
	Planificación Teórico-Práctica	
	Theoretical and Practical Planning	
Unidades temáticas Individual Course Units	Actividades Activities	Profesorado Lecturers
<ol style="list-style-type: none"> 1. Objetos 3D. Posicionamiento y edición simple de objetos 3D. 2. Modificadores geométricos 	<p>Ejercicios de creación de primitivas básicas. Ejercicios de ampliación: construcción sencilla de edificios</p> <p>Ejercicios de ampliación: construcción de objetos simples del mundo real: tornillo, barandilla, etc.</p>	<p>José Miguel Mantas</p> <p>José Miguel Mantas</p>



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

3. Operaciones compuestas	Ejercicios de construcción de objetos complejos: engranajes, monitores, etc.	Francisco Velasco
4. Superficies	Ejercicios de modelado orgánico: partes del cuerpo humano.	José Miguel Mantas
5. Modelado poligonal. Superficies de subdivisión. <i>Sculpting</i>	Ejercicios de modelado avanzado: creación de aviones, vehículos, etc. Y creación de modelos orgánicos de gran detalle: caras de personajes.	Germán Arroyo
6. Jerarquía e introducción a las restricciones		Germán Arroyo
7. Trabajo virtual: producción de modelos 3D preparados para animar 3D preparados para animar	Trabajo virtual: producción de modelos 3D preparados para animar	Germán Arroyo José Miguel Mantas

Bibliografía Recommended Reading

- "Polygonal Modeling: Basic and Advanced Techniques", Mario Russo, WordWare Publishing, 2005
- "3-D Human Modeling and Animation, Second Edition", Peter Ratner, Wiley, 2003
- "Blender Foundations: The Essential Guide to Learning Blender 2.6", D. Roland Hess, Elsevier, 2010
- "The Blender Gamekit: Interactive 3D for Artists", Carsten Wartmann, Stichting Blender Foundation, 2009
- "Game Character Development", Anthony Ward, Course Technology, 2008
- "Diseño gráfico en 3D". Janet Ashford, John Odam. Ed. Anaya Multimedia. 1999.
- "Inspired 3D modeling and texture mapping", Capizzi, Tom. Premier Press, 2002.
- "Graficas por computadora". Donald Hearn, M. Puline Baker. Prentice-Hall, 95.
- "Computer graphics: Principles and practice". James Foley, et Al. Addison-Wesley. 1996.
- "3D Computer graphics". Alan Watt. Ed. Addison-Wesley. 2000.

Método de Evaluación Assessment

Común a todos los módulos. Ver memoria global del proyecto.



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

Denominación del Módulo: Module Title	3. Apariencia del Modelo		
ECTS	3,6	Carga lectiva (horas)	36
Coordinación Coordinator	Francisco Velasco		
Teléfono Telephone	958 246 144	Correo electrónico E-mail	fvelasco@ugr.es
Competencias generales adquiridas (utilizar las enumeradas en el documento principal: "el alumno sabrá", "el alumno podrá") Aims and Learning Outcomes	El alumno sabrá los conceptos relacionados con la definición de materiales. El alumno podrá definir materiales y aplicarlos a los objetos modelados.		
Temario y Contenidos Syllabus and Contents	En este módulo se introducirá al alumno brevemente en el proceso de rendering haciendo hincapié en el papel que juega los materiales asignados al modelo en ese proceso de visualización. Se partirá de la definición básica de un material tomando como base el modelo de Lambert para ir añadiendo riqueza a la definición del material mediante el uso de texturas, ya sea para el coloreado del modelo, como para simular relieve, definir transparencia, etc. Se completará el módulo con un tema de edición de materiales mediante nodos.		
Unidades temáticas Individual Course Units	Planificación Teórico-Práctica Theoretical and Practical Planning		
	Actividades Activities	Profesorado Lecturers	
1. Introducción al modelo de iluminación	El/la alumno/a definirá materiales basándose en el modelo de Lambert	Francisco Velasco	
2. Definición básica de un material (Modelo de Lambert)	El/la alumno/a definirá materiales usando texturas para especificar el coloreado de los mismos.	Francisco Velasco	
3. Definición de materiales basados en imágenes (texturas)	El/la alumno/a definirá materiales usando texturas para simular relieve y/u opacidad en objetos que no han sido modelados con estas características geométricas.	Francisco Velasco	
4. Definición de materiales avanzados (relieve, opacidad, etc.)	El/la alumno/a creará y modificará materiales mediante la edición de nodos.	Germán Arroyo	
5. Edición de materiales mediante nodos	Conferencia: La práctica profesional de la aplicación de texturas y materiales	Juan Manuel Sánchez	



UNIVERSIDAD
de Granada

PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)



Docencia Virtual

Definición y asignación de materiales a los modelos realizados en los módulos anteriores.

Francisco Velasco

Tutorías

Francisco Velasco/ Germán Arroyo

Bibliografía Recommended Reading

- T. Capizzi. Inspired 3D modeling and texture mapping. Premier Press, 2002.
- A. Watt. 3D Computer graphics. Addison-Wesley, 2000.
- S. Govil-Pai, R. Pai. Learning computer graphics: From 3D models to animated movies on your PC. Springer, 1998.
- J. Foley et al. Computer graphics: Principles and practice. Addison-Wesley, 1996.
- D. Hearn, M.P. Baker. Gráficas por computadora. Prentice-Hall, 1995.
- Owen Demers, *Digital Texturing and Painting*. New Riders Press, 2001.

Común a todos los módulos. Ver memoria global del proyecto.

Método de Evaluación Assessment



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)



Denominación del Módulo:

Module Title

ECTS

Coordinación

Coordinator

Teléfono

Telephone

4. Iluminación y visualización

3,6

Carga lectiva (horas)
Workload

36

Rosana Montes Soldado

Correo electrónico

E-mail

rosana@ugr.es

Competencias generales adquiridas
(utilizar las enumeradas en el documento principal: "el alumno sabrá", "el alumno podrá")
Aims and Learning Outcomes

- El alumno sabrá los fundamentos del comportamiento de la luz al incidir sobre materiales, y los fundamentos de las técnicas computacionales de simulación de iluminación para síntesis de imágenes.
- El alumno conocerá los tipos de fuentes de luz y cómo la elección de un tipo concreto, de sus características y su posición pueden afectar al aspecto final de una escena sintética.
- El alumno conocerá los aspectos visuales de los distintos tipos de materiales, y cómo la elección de un tipo concreto de material influye en aspecto final resultante en un proceso de visualización
- El alumno podrá usar las componentes relacionadas con la iluminación en una o varias aplicaciones software para modelado 3d y visualización, y podrá verificar el impacto del diseño de fuentes de luz, los materiales, y el método de síntesis en el aspecto de una escena y en los tiempos de cálculo.
- El alumno conocerá las componentes software que permiten obtener imágenes sintéticas a partir de un modelo 3D, en programas de modelado que incluyen un sub-sistema (*plugin*) de síntesis de imágenes realistas (*rendering*)

Temario y Contenidos

Syllabus and Contents

1. Fundamentos de síntesis de imágenes y propagación de la luz. Iluminación local y global.
2. Síntesis de imágenes y simulación de la iluminación global en sistemas software. Comparativa de métodos de cálculo.
3. Tipos de fuentes de luz y principales atributos.
4. Interacción de la luz con los materiales de la escena.
5. Edición de fuentes de luz en un sistema software de modelado 3D
6. Síntesis de imágenes con iluminación global en un sistema software de modelado 3D

Planificación Teórico-Práctica

Theoretical and Practical Planning

Unidades temáticas

Individual Course Units

Actividades

Activities

Profesorado

Lecturers

1. Introducción. Fundamentos de síntesis de imágenes e iluminación.
- Verificación de las diferencias entre imágenes con iluminación local sencilla e iluminación global (realismo y coste computacional).

Carlos Ureña



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

2. Técnicas de síntesis de imágenes y simulación de iluminación global.
3. Tipos de fuentes de luz y principales atributos.
4. Interacción de la luz con los materiales.
5. Edición de fuentes de luz en un sistema *software* de modelado 3D
6. Síntesis de imágenes por *software*.

Visualización de resultados con diferentes de técnicas de síntesis de imágenes en una escena prediseñada.	Carlos Ureña / Miguel Lastra
Verificación práctica del aspecto de una escena iluminada con diferentes tipos de fuentes de luz	Rosana Montes
Verificación práctica del aspecto de distintos tipos de materiales bajo condiciones de iluminación variadas.	Rosana Montes / Miguel Lastra
Insertión de fuentes de luz y edición de sus atributos en un sistema <i>software</i>	Rosana Montes
Obtención de imágenes a partir de una escena prediseñada usando métodos de iluminación global.	Carlos Ureña
Trabajo Virtual: Ajuste del comportamiento de materiales y fuentes luz y obtención de imágenes mediante iluminación global.	Rosana Montes Carlos Ureña
Tutorías	Rosana Montes Carlos Ureña

- Jeremy Birn , Digital Lighting and Rendering (2nd Edition). New riders Press, 2006.
- David Parrish, Inspired 3D Lighting & Compositing . Course Technology PTR, 2002.
- Darren Brooker , Essential CG Lighting Techniques. Focal Press, 2002.
- Arnold Gallardo, 3D Lighting: History, Concepts, and Techniques. Charles River Media, 2000.

Común a todos los módulos. Ver memoria global del proyecto.

Bibliografía

Recommended Reading

Método de Evaluación

Assessment



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

Denominación del Módulo: Module Title	5. Animación por ordenador								
ECTS	4,8	Carga lectiva (horas) Workload	48 horas						
Coordinación Coordinator	Miguel Lastra								
Teléfono Telephone	Correo electrónico E-mail mlastra@ugr.es								
Competencias generales adquiridas (utilizar las enumeradas en el documento principal: "el alumno sabrá", "el alumno podrá") Aims and Learning Outcomes	<ul style="list-style-type: none">El alumno conocerá los conceptos básicos del proceso de animación en general y de sus orígenes.El alumno sabrá los conceptos que forman la base de la animación por ordenador y de sus características particulares dentro del mundo de la animaciónEl alumno podrá crear animaciones de cualquier tipo de objeto presente en un mundo virtual 3D creado mediante un programa de modelado 3D. Sabrá cuales son las características susceptibles de ser animadas en un entorno de este tipo.El alumno podrá modificar y editar animaciones controlando la temporización y sincronización de cualquier aspecto que forme parte de una animación por ordenador en un entorno 3DEl alumno podrá utilizar controladores software que permiten automatizar parte del proceso de animación para conseguir un flujo de trabajo ágilEl alumno sabrá representar las animaciones creadas en un formato que permita que sea visualizada un programa de reproducción de vídeo digital								
Temario y Contenidos Syllabus and Contents	<ul style="list-style-type: none">Fundamentos de la animaciónFundamentos del proceso de animación por ordenadorAnimación por clavesControl del proceso de animación: gestión de claves, edición de curvas de animación y controladoresGeneración del resultado: representación de animaciones <p>Planificación Teórico-Práctica Theoretical and Practical Planning</p> <table border="1"><thead><tr><th>Unidades temáticas Individual Course Units</th><th>Actividades Activities</th><th>Profesorado Lecturers</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Introducción al proceso de animación. La animación por ordenador frente a la animación clásica.</td><td>Clases magistrales para introducir los conceptos fundamentales de la animación tradicional y la animación por ordenador</td><td>Pedro Cano</td></tr></tbody></table>			Unidades temáticas Individual Course Units	Actividades Activities	Profesorado Lecturers	1. Introducción al proceso de animación. La animación por ordenador frente a la animación clásica.	Clases magistrales para introducir los conceptos fundamentales de la animación tradicional y la animación por ordenador	Pedro Cano
Unidades temáticas Individual Course Units	Actividades Activities	Profesorado Lecturers							
1. Introducción al proceso de animación. La animación por ordenador frente a la animación clásica.	Clases magistrales para introducir los conceptos fundamentales de la animación tradicional y la animación por ordenador	Pedro Cano							



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

2. Animación por ordenador: claves, tiempo y fotogramas.	Se explicará al alumno/a cuales son los elementos en los que basa la animación por ordenador y se realizarán ejercicios prácticos para ilustrar estos conceptos	Miguel Lastra
3. Curvas de animación	Al alumno/a se le explicará el control de la animación mediante curvas y ellos realizarán ejercicios de control modificación de fragmentos de animación mediante esta técnica	Miguel Lastra
4. Controladores de animación	Se explicará y harán ejercicios prácticos del uso de controladores de animación para la gestión simplificada de distintos aspectos del proceso	Pedro Cano
5. Representación de animaciones	Generación del resultado final del proceso de animación en formatos adecuados para su reproducción	Pedro Cano y Miguel Lastra
6. Docencia virtual: creación de una animación	<p>Tutorías</p> <p>Seminario: Uso de sistemas de captura de movimiento para creación de animación asistida</p> <p>Seminario: El guión: desarrollo del guión para animaciones asistidas por ordenador</p> <p>Conferencia</p>	<p>Pedro Cano y Miguel Lastra</p> <p>Pedro Cano y Miguel Lastra</p> <p>Pedro Cano, Emilio Arjona y José A. Bautista</p> <p>Por determinar</p> <p>Juan Manuel Sánchez</p>
<p>Bibliografía</p> <p>Recommended Reading</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alan Watt, "3D Computer Graphics". Addison Wesley, 2000 • Rick Parent, "Computer Animation, Second Edition: Algorithms and Techniques". Morgan Kaufmann, 2007 • Isaac Kerlow, "The Art of 3-D Computer Animation and Effects". Wiley, 2003 • John Vince, "Essential Computer Animation fast: How to Understand the Techniques and Potential of Computer Animation". Springer, 2000 • Michael O'Rourke, "Principles of Three Dimensional Computer Animation". W. W. Norton & Company, 2003 	
<p>Método de Evaluación</p> <p>Assessment</p>	Común a todos los módulos. Ver memoria global del proyecto.	



**PROYECTO NORMALIZADO DE
ENSEÑANZAS PROPIAS
(Descripción de módulos)**



Denominación del Módulo:

Module Title

6. 3D Interactivo

ECTS

3,8

Carga lectiva (horas)
Workload

38 horas

Coordinación
Coordinator

Juan Carlos Torres Cantero

Correo electrónico

jtorres@ugr.es

Teléfono
Telephone

958 249307

E-mail

Competencias generales adquiridas
(utilizar las enumeradas en el documento principal: "el alumno sabrá", "el alumno podrá")

1. Mejorar la capacidad investigadora e innovadora del alumnado.
2. Fomentar la aplicación de la realidad virtual
3. Proporcionar al alumno conocimientos y competencias básicos en el ámbito de los sistemas de realidad virtual.

Temario y Contenidos
Syllabus and Contents

1. Técnicas y principios de los sistemas gráficos interactivos.
2. Realidad virtual.
3. Sistemas estereoscópicos. Estero activo y pasivo. Sistemas de proyección
4. Mundos virtuales
5. Interacción en entornos de realidad virtual
6. Publicación 3D interactiva

Planificación Teórico-Práctica
Theoretical and Practical Planning

Unidades temáticas
Individual Course Units

Actividades
Activities

Profesorado
Lecturers

- | | | | |
|----|---------------------------------|--|----------------|
| 1. | Técnicas de interacción | Clases teóricas (1h) | J.C. Torres |
| 2. | Realidad virtual | Clases teóricas (2h) | J.C. Torres |
| | | Seminario: Sistemas estereoscópicos (6h) | P. Cano |
| 3. | Interacción en realidad virtual | Prácticas. Diseño y exploración de modelos con XVR (5h) | J.C. Torres |
| | | Clases teóricas (1h) | J.C. Torres |
| | | Prácticas: Interacción en mundos virtuales (5h) | J.C. Torres |
| | | Clases teóricas (2h) | V. del Sol |
| 4. | Publicación 3D interactiva | Clases prácticas (4h) | V. del Sol |
| | | Tutorías (5h) | J.C. Torres |
| | | Trabajo virtual: realización de un modelo utilizando XVR (5h) | V. del Sol |
| | | Conferencia: Realidad virtual en difusión de patrimonio histórico. | Por determinar |



UNIVERSIDAD
de Granada

PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)



Bibliografía Recommended Reading

- AKED, BASDEKIS, BLONDELLE, et al.: State-of-the-art in VR. Report IST-NMP-1-507248-2, D1B7, INTUITION Project (2007)
- G. Burdea and P. Coiffet: Virtual reality technology. John Wiley & Sons, 2003
- J.W. Hill: Virtual Reality. Jasmine-Jade, 2005.

Método de Evaluación Assessment

Común a todos los módulos. Ver memoria global del proyecto.



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

Denominación del Módulo:

7. Técnicas específicas

Module Title

ECTS

4,8

Carga lectiva (horas)
Workload

48

Coordinación

Miguel Gea Megías

Teléfono

Telephone

958 241000 ext. 40638

Correo electrónico
E-mail

mgea@ugr.es

Competencias generales adquiridas

(utilizar las enumeradas en el documento principal: "el alumno sabrá", "el alumno podrá")

Completar el proceso de creación de animaciones con técnicas específicas
Saber integrar audio, video y técnicas avanzadas de síntesis de imagen a partir de modelos 3D
Poder producir imágenes expresivas a partir de modelos 3D

Aims and Learning Outcomes

Temario y Contenidos

Syllabus and Contents

1. Principios y procesos de los sistemas de animación asistida.
2. Producción de animaciones asistida.
3. Efectos avanzados de *rendering*: motion blur, profundidad de campo, ...
4. Postproducción: integración de video, animación y audio.

Planificación Teórico-Práctica

Theoretical and Practical Planning

Unidades temáticas

Individual Course Units

Actividades

Activities

Profesorado

Lecturers

1. Animación asistida por ordenador

Conocer el proceso de animación asistida y producir animaciones utilizando herramientas específicas

Miguel Gea Megías
José A. Bautista López

2. *Rendering* avanzado

Síntesis de imágenes y animaciones en un sistema avanzado de *rendering* realista, incluyendo efectos avanzados como motion-blur, depth of field...

Carlos Ureña Almagro

3. Postproducción

Integración de video y animación (crhoma), integración de audio (grabación de voces, efectos sonoros ...)

Miguel Gea Megías
Emilio Arjona Heredia

Conferencia: *Rendering* avanzado

Marcos Fajardo

Conferencia: Postproducción

Por determinar

Seminario: Visualización no fotorealista

Domingo Martín Perandrés

Visión general de la visualización expresiva. Aprendizaje de técnicas y uso de herramientas para la creación de imágenes artísticas.

Tutorías y trabajo virtual

Domingo Martín Perandrés / Miguel Gea Megías
/ Carlos Ureña Almagro



UNIVERSIDAD
de Granada

PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)



Bibliografía Recommended Reading

- Matt Pharr, "Physically Based Rendering, Second Edition: From Theory To Implementation". Morgan Kaufmann, 2010
- Jason Gregory, "Game Engine Architecture". A K Peters, 2009
- Steven E. Browne, High Definition Postproduction: Editing and Delivering HD Video. Focal Press, 2006
- Jay Rose, "Audio Postproduction for Digital Video". CMP Books, 2002

Método de Evaluación Assessment

Común a todos los módulos. Ver memoria global del proyecto.



PROYECTO NORMALIZADO DE ENSEÑANZAS PROPIAS (Descripción de módulos)

Denominación del Módulo:

8. Proyecto final

Module Title

ECTS

2,4

Carga lectiva (horas)
Workload

24

Coordinación

Coordinator

Domingo Martín Perandrés

Teléfono

Telephone

958240578

Correo electrónico
E-mail

dmartin@ugr.es

Competencias generales adquiridas

(utilizar las enumeradas en el documento principal: "el alumno sabrá", "el alumno podrá")
Aims and Learning Outcomes

Integrará los contenidos desarrollados en el curso para producir un trabajo completo. Permitirá investigar en aspectos específicos de interés para el alumno. Posibilitará el intercambio de experiencias y el trabajo en grupo.

Temario y Contenidos

Syllabus and Contents

Realización de un trabajo completo, desde la fase de definición hasta la producción final.

Planificación Teórico-Práctica

Theoretical and Practical Planning

Unidades temáticas

Individual Course Units

Actividades

Activities

Profesorado

Lecturers

Proyecto Final

Aplicación de los conocimientos y técnicas adquiridos durante el curso para la producción de un trabajo completo que pueda servir como carta de presentación del alumno en el ámbito profesional.

Todos los profesores de la UGR que participan en el curso

Bibliografía

Recommended Reading

Método de Evaluación

Assessment

Común a todos los módulos. Ver memoria global del proyecto.

V. PROFESORADO

LECTURERS
(ver recomendaciones generales)

1. PROFESORADO DE LA UGR: (ver comentario)

UGR Lecturers

		Doctor	Nº horas
1. Apellidos y nombre:	Arroyo Moreno, Germán	<input checked="" type="checkbox"/>	27
NIF.:	74663328S		
2. Apellidos y nombre:	Cano Olivares, Pedro	<input checked="" type="checkbox"/>	31
NIF.:	52547081Q		
3. Apellidos y nombre:	Gea Megías, Miguel	<input checked="" type="checkbox"/>	11
NIF.:	24219870L		
4. Apellidos y nombre:	Lastra Leidinger, Miguel	<input checked="" type="checkbox"/>	28
NIF.:	44251525P		
5. Apellidos y nombre:	José Miguel Mantas	<input checked="" type="checkbox"/>	17
NIF.:	44254809A		
6. Apellidos y nombre:	Martín Perandrés, Domingo	<input checked="" type="checkbox"/>	28
NIF.:	42826104N		
7. Apellidos y nombre:	Montes Soldado, Rosana	<input checked="" type="checkbox"/>	18
NIF.:	44297158D		
8. Apellidos y nombre:	Sol López, Vicente del	<input type="checkbox"/>	29
NIF.:	26454196X		
9. Apellidos y nombre:	Torres Cantero, Juan Carlos	<input checked="" type="checkbox"/>	27
NIF.:	25964190L		
10. Apellidos y nombre:	Ureña Almagro, Carlos	<input checked="" type="checkbox"/>	25
NIF.:	24240605P		
10. Apellidos y nombre:	Velasco Anguita, Francisco	<input checked="" type="checkbox"/>	30
NIF.:	24258868D		
Nº TOTAL DE HORAS			271

2. PROFESORADO UNIVERSITARIO NO PERTENECIENTE A LA UGR:

Non UGR Lecturers

(ver comentario)

		Doctor (x)	Nº horas
1. Nombre y apellidos:		<input type="checkbox"/>	
NIF:	Procedencia:		
2. Nombre y apellidos:		<input type="checkbox"/>	
NIF:	Procedencia:		
Nº TOTAL DE HORAS			

3. PROFESORADO NO UNIVERSITARIO/PROFESIONALES: (ver comentario)

Non Lectures / Professionals

		Doctor (X)	Nº horas
1. Nombre y apellidos:	José Emilio Arjona Heredia	<input type="checkbox"/>	7
NIF: 74660014J	Procedencia: Centro de Enseñanzas virtuales UGR		
2. Nombre y apellidos:	José Antonio Bautista	<input type="checkbox"/>	12
NIF: 74648378S	Procedencia: Centro de Enseñanzas virtuales UGR		
3. Nombre y apellidos:	Juan Manuel Sánchez Cervántes	<input type="checkbox"/>	6
NIF: 44250463G	Procedencia: Genoma Animation		
4. Nombre y apellidos:	Marcos Fajardo	<input type="checkbox"/>	2
NIF:	Procedencia: Solid Angle S.L.		
5. Nombre y apellidos:	Profesorado sin determinar (Conferencias)	<input type="checkbox"/>	12
NIF:	Procedencia:		
Nº TOTAL DE HORAS			39

4. TUTORÍAS:**NOTA:**

Al tratarse de un curso semipresencial, las tutorías se han planteado como no presenciales a través de una plataforma de teleformación que se preparará para realizar el seguimiento de las actividades que los alumnos realicen durante el curso. Se harán uso de todas las herramientas disponibles en la plataforma de teleformación utilizada (foros, correo, chats, videoconferencias, seminarios Web, etc.). En estas tutorías participarán todos los profesores del curso.



DATOS PERSONALES

APELLIDOS: Arjona Heredia

NOMBRE: José Emilio

D.N.I.: 74660014J

TITULACIÓN: Ingeniería Informática

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Contratado de la Fundación General UGR-Empresa

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

- * Programación Web: Apache+PHP+Mysql y otras tecnologías.
- * Administración sistemas Linux.
- * Instalación y gestión de servicios multimedia como Adobe Connect o Flash Media Server.
- * Administración de plataformas de teleformación como Moodle o WebCT (Blackboard).
- * Instalación de sistemas de Captura de Movimiento.

OTROS MÉRITOS



DATOS PERSONALES

APELLIDOS: Bautista López

NOMBRE: Jose Antonio

D.N.I.: 74648378S

TITULACIÓN: Licenciado en Bellas Artes en la Especialidad de Diseño Gráfico

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Desde 2001, Diseñador Multimedia del Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

2006-2008 Profesor de Conceptos y técnicas básicas de animación tradicional + Adobe FLASH en aulagenoma.

2007 Abril. Preproducción de proyecto de miniserie de animación. Genoma Imagen Digital.

OTROS MÉRITOS

Desarrollo independiente de multitud de trabajos de animación y multimedia para Internet y soportes ópticos

FICHA DE ACTIVIDAD

Granada, a 6 de abril de 2011

DENOMINACIÓN: EXPERTO PROPIO EN INFOGRAFÍA 3D: MODELADO, ANIMACIÓN POR ORDENADOR Y REALIDAD VIRTUAL (1ªED.)

CÓDIGO: 11/E/028

RAMA: CIENCIAS

HORAS: 775

PRECIO DE MATRÍCULA: 1800 Eur

PLAZAS: 26

FECHA DE REALIZACIÓN: del 1 de enero al 30 de junio de 2012

REQUISITOS: Titulados/as universitarios

LUGAR DE REALIZACIÓN: (CEVUG)

HORARIO: Clases presenciales: Lunes a jueves de 16,30 a 20,30 horas

BECAS: Se destinará a becas un máximo del 15% del presupuesto del curso y se distribuirá conforme a los criterios establecidos en la normativa de becas de la universidad de Granada.

DIRECCIÓN:

Vicente Del Sol López

COORDINACIÓN:

Pedro Cano Olivares TFNO:958242809

PROPONEN: Departamento de Electrónica y Sistemas Informáticos, Fundación General Universidad de Granada Empresa

INSCRIPCIÓN POR WEB: No

CENTRO DE GASTO: 3021060000

IMPORTES Y PLAZOS DE PAGO:

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos. ETS Ing. Informática y Telecomunicación
C/Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n 18071-Granada

TFNO: 958243181

FAX: 958243179

jctorres@ugr.es

<http://lsi.ugr.es/~jctorres/analisisespacial>

OBSERVACIONES:

Información, Inscripción y solicitud de becas en la Fundación Empresa -UGR. Complejo Administrativo Triunfo. Cuesta del Hospicio s/n. 18071 Granada. Tfno.: 958 246120
Nº mínimo de alumnos 20

FICHA DE PRESUPUESTOS

Granada, a 06/04/2011

CÓDIGO: 11/E/028

DENOMINACIÓN: EXPERTO PROPIO EN INFOGRAFÍA 3D: MODELADO,
ANIMACIÓN POR ORDENADOR Y REALIDAD VIRTUAL (1ªED.)

SÍNTESIS DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS	
SUVBENCIONES: 0,00 Eur	0,00
MATRÍCULAS: 22 x 1.800,00 Eur (sin beca) 3 x 0,00 Eur (beca del 100%) 1 x 180,00 Eur (beca de 1.620,00 Eur)	39.780,00
TOTAL INGRESOS:	39.780,00 Eur
SÍNTESIS DEL PRESUPUESTO DE GASTOS	
DOCENCIA: 206 h. teóricas x 90,00 Eur 45 h. tutorías x 70,00 Eur 14 h. conferencia x 120,00 Eur Otras = 1.971,60 Eur (Dirección proyectos 15 x 70 = 1.050,00 Eur (Docentes tutores = 921,60 Eur)	25.341,60
COORDINACIÓN: (Producción 6691,17 Autores de contenido 815.23 Dirección 600 Coordinación)	8.706,40
DESPLAZAMIENTOS:	1.200,00
PUBLICIDAD:	1.000,00
MATERIAL:	0,00
OTROS GASTOS: Aportación a la UGR: 1.989,00 Evaluación: 400,00 Otros: Seguro de alumnos 143 Imprevistos 1000	3.532,00
TOTAL GASTOS:	39.780,00 Eur
BALANCE TOTAL	
(INGRESOS - GASTOS):	0,00 Eur