



Teaching Guide

Identifying Data					2013/14
Subject (*)	Interacción. gráficos e multimedia		Code	614502008	
Study programme	Mestrado Universitario en Enxeñaría Informática (plan 2012)				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Obligatoria	6	
Language	Spanish				
Prerequisites					
Department	Electrónica e Sistemas Matemáticas Tecnoloxías da Información e as Comunicacións				
Coordinador	Dorado de la Calle, Julian		E-mail	julian.dorado@udc.es	
Lecturers	Amor Lopez, Margarita Dafonte Vazquez, Jose Carlos Dorado de la Calle, Julian Ferreiro Ferreiro, Ana María García Naya, José Antonio Padron Gonzalez, Emilio Jose		E-mail	margarita.amor@udc.es carlos.dafonte@udc.es julian.dorado@udc.es ana.fferreiro@udc.es jose.garcia.naya@udc.es emilio.padron@udc.es	
Web					
General description	Asignatura orientada a adquirir contidos innovadores e técnicos nas áreas de interacción coa computadora (novos paradigmas e tecnoloxías de interacción), nos gráficos por computadora (coma xeración de gráficos avanzados en distintas plataformas coma a web) e tecnoloxías multimedia (dende hardware, codificación ata xestión de contidos de audio e vídeo).				

Study programme competences

Code	Study programme competences
A10	Capacidade para comprender e poder aplicar coñecementos avanzados de computación de altas prestacións e métodos numéricos ou computacionais a problemas de enxeñaría.
A13	Capacidade para utilizar e desenvolver metodoloxías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas e estándares de computación gráfica.
A14	Capacidade para conceptualizar, deseñar, desenvolver e avaliar a interacción persoaordenador de produtos, sistemas, aplicacións e servizos informáticos.
A15	Capacidade para a creación e explotación de contornas virtuais, e para a creación, xestión e distribución de contidos multimedia.
B1	Capacidade de resolución de problemas.
B3	Capacidade de análise e síntese.
B4	Capacidade para organizar e planificar.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Learning outcomes

Subject competencies (Learning outcomes)	Study programme competences		
Capacidad para entender e incorporar sistemas de interacción Hombre-Máquina	AJ13 AJ14 AJ15	BJ1 BJ4	CJ2 CJ8
Capacidad para entender estándares sobre gráficos y ser capaz de aplicarlos en el desarrollo de programas de visualización o con una importante componente gráfica	AJ13 AJ14 AJ15	BJ1 BJ3 BJ4	CJ2 CJ8
Capacidad de comprender y utilizar métodos numéricos en computación gráfica	AJ10 AJ13	BJ1	



Capacidade de comprender e incorporar componentes de audio y vídeo de forma eficiente en sistemas informáticos	AJ10 AJ13 AJ14 AJ15	BJ1 BJ3 BJ4	CJ2
--	------------------------------	-------------------	-----

Contents	
Topic	Sub-topic
Nuevas técnicas de interacción hombre-máquina	Kinect, EyeTracking
Estándares de animación y programación gráfica en WEB	WebGL, flash, HTML5
Herramientas de visualización	3D Rendering
Métodos numéricos para computación gráfica	Geometría euclídea aplicada a la visualización y representación de curvas y superficies paramétricas en 3d Integración con métodos de Monte Carlo
Audio/Vídeo	Introducción a las tecnologías multimedia. Vídeo para multimedia Estándares de vídeo para multimedia Audio para multimedia MPEG4 Visual H.264/AVC H.264/SVC

Planning			
Methodologies / tests	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Laboratory practice	30	10	40
Objective test	2	18	20
Supervised projects	0	20	20
Guest lecture / keynote speech	26	39	65
Personalized attention	5	0	5

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Laboratory practice	Descrición dos contidos prácticos. Se lle prantexará os alumnos exercicios ou prácticas para resolver na clase.
Objective test	Exame de preguntas largas ou curtas para avaliar a comprensión dos contidos teóricos.
Supervised projects	
Guest lecture / keynote speech	Exposición dos contidos teóricos da materia.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech Supervised projects	En horas de tutoría e seguimento dos traballos prácticos

Assessment		
Methodologies	Description	Qualification
Laboratory practice	Prácticas feitas no horario de docencia práctica. Neste horario tamén se plantexarán os traballos da materia que realizarán os alumnos nas súas horas de traballo persoal.	42
Objective test	Exame de preguntas cortas de desenrrolo ou test, que suporá un cuarto da nota global	42



Supervised projects	Traballos que se prantexarán nas horas de prácticas e que serán realizados polos alumnos nas súas horas de traballo persoal. Serán tutorizados polos profesores da materia.	16
---------------------	---	----

Assessment comments

A nota mínima para aprobar será un 5, obtido coa suma das notas de exame, traballos e prácticas, sen ter que obter un mínimo en cada unha delas.

Sources of information

Basic	
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.