



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas Gráficos Interactivos

Materia	Sistemas Gráficos Interactivos			
Código	O06M090V01105			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Campos Bastos, Celso			
Profesorado	Campos Bastos, Celso Mendez Reboredo, Jose Ramon			
Correo-e	ccampos@uvigo.es			
Web	http://193.147.87.250/efront			
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A8	CG8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
A11	CE1: Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
A23	CE13: Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica.
A25	CE15: Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B8	CT8: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional
B10	CT10: Orientación a la calidad y a la mejora continua
B11	CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
- Coñecer as posibilidades de desenvolvemento de aplicacións *gráficas.	saber saber facer	A8 A11 A23 A25 B5 B8 B10 B11

- Coñecer as diferentes etapas do proceso de *visualización de imaxes sintéticas, os seus problemas e solucións principais.	saber saber facer	A8 A11 A23 A25 B5 B8 B10 B11
- Situar ao alumno nun nivel de coñecemento que lle permita criticar, *evaluar e decidir sobre o uso dunha ou outra ferramenta para o desenvolvemento de aplicacións *gráficas.	saber saber facer	A8 A11 A23 A25 B5 B8 B10 B11

Contidos

Tema	
1. 3*D *Studio *Max	1.1 Introducción 1.2 *Navegación e *Visualización 1.3 Creación, Selección e Modificación 1.4 Transformacións 1.5 Cámaras e efectos de Iluminación 1.6 Materiais
2. Retoque Fotográfico e *Rotulación	2.1 Conceptos Básicos 2.2 Axustes sobre a imaxe 2.3 Ferramentas de Debuxo 2.4 *Rotulación e uso de Capas
3. Edición de Vídeo	3.1 Conceptos Básicos 3.2 Manexo do Tempo 3.3 Fragmentos de Vídeo. Transicións 3.4 *Titulación e Conceptos Avanzados
4. *SketchUP	4.1 Introducción 4.2 *Navegación e *Visualización 4.3 Creación, Selección e Modificación 4.4 Transformacións 4.5 Cámaras e Materiais 4.6 *Geoposicionamiento

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas en aulas de informática	30	0	30
Seminarios	5.25	0	5.25
Sesión maxistral	17.25	2.25	19.5
Traballos e proxectos	0	95.25	95.25

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas en aulas de informática	As prácticas centraranse no desenvolvemento e *implementación de programas que permitan experimentar con contornas *tridimensionales e cos elementos habituais en escenas 3*D.As prácticas desenvólense en base a exercicios e casos prácticos a resolver. Non será necesaria a presenza do alumno para a súa realización.As horas de traballo persoal do alumno referidas a este particular, serán utilizadas por parte do alumno para finalizar os exercicios prácticos propostos en clase e o desenvolvemento dos contidos específicos necesarios para o traballo final.
Seminarios	Os *seminarios serán dirixidos por profesionais en informática *gráfica en calquera dos seus ámbitos de aplicación.O obxectivo fundamental destas sesións é achegar a realidade profesional do uso das tecnoloxías da informática *gráfica.
Sesión maxistral	Presentación dos conceptos básicos da Informática *Gráfica. Expoñeranse os conceptos nos que se *fundamentan os *gráficos por ordenador, e os ámbitos de aplicación e uso dos mesmos en diferentes áreas do coñecemento humano.Unha vez presentados os principais elementos que conforman unha escena *tridimensional e os distintos pasos necesarios para a creación, cálculo, síntese e *visualización dunha escena sintética, detállanse de forma detallada as técnicas e os mecanismos máis habituais para a xeración de *gráficos por ordenador.

Atención personalizada		
Probas		Descrición
Traballos e proxectos		
Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Prácticas en aulas de informática	La evaluación de los conocimientos asociados a la Sesión Magistral y a las Prácticas de en aulas de Informática se evalúan conjuntamente. La evaluación al alumno se realizará mediante exámenes. Las pruebas que conformen el exámen podrán ser tipo test, cuestiones, desarrollo y/o ejercicios en función de la parte del temario que se esté evaluando.	20
Seminarios	Todos os alumnos *deberán realizar un traballo ou proxecto final da *asignatura. O proxecto realizarase de forma individual.&*lt;*br&*gt;O traballo final consistirá na *programación dun proxecto orixinal que conterá unha escena con contido *tridimensional *interactivo desenvolvida con *Visual *Studio *C++.&*lt;*br&*gt;A idea do traballo final será proposta ao profesor para a súa aceptación. Este requisito é necesario para que o traballo sexa válido. A idea do traballo poderá ser modificada, a petición do alumno, sempre que haxa un tempo razoable entre a petición de modificación e a data final de entrega do traballo.	10
Sesión maxistral	A avaliación dos coñecementos asociados á Sesión *Magistral e ás Prácticas de en aulas de Informática se *evalúan *conjuntamente. A avaliación ao alumno realizarase mediante exames. As probas que conformen o *exámen poderán ser tipo *test, cuestións, desenvolvemento e/ou exercicios en función da parte do *temario que se estea *evaluando.	20
Traballos e proxectos	(*)Todos os alumnos deberán realizar un traballo ou proxecto final da asignatura. O proxecto desenvolverase en grupos. Excepcionalmente, e previa aprobación por parte do profesor, poderanse realizar traballos individuais.O proxecto final consistirá na redacción, planificación e simulación dun proxecto orixinal que propoñerá cada grupo de alumnos, e que deberá ser aceptado por parte do profesor.	50

Outros comentarios sobre a Avaliación

Todos os alumnos están obrigados a realizar e/ou presentar as probas necesarias para calcular a cualificación que corresponda ás notas *NF_Teoría e *NF_Proxecto que se describen a continuación. Os alumnos que non realicen as probas asociadas con *NF_Teoría terán a cualificación de Non Presentado. Os alumnos que non presenten os traballos asociados a *NF_Proxecto serán cualificados coa nota calculada segundo detállase a continuación, si esta nota é inferior a 4. No caso de que a nota calculada sexa superior a 4 a cualificación de Nota_Final será 4.

O desenvolvemento da *asignatura ao longo do curso presenta técnicas básicas na realización de contidos *digitales de carácter *gráfico. O tratamento *digital de contidos 2*D e 3*D, desde a súa creación ata a súa edición, modificación e publicación serán presentados de forma teórica pero é na práctica onde está o verdadeiro valor do manexo destas técnicas.

Os fundamentos teóricos presentaranse ao longo das sesións teóricas previstas nos horarios do centro. A avaliación realizarase ao final do *cuatrimestre mediante un exame de marcado carácter práctico.

O desenvolvemento de contidos *bidimensionales e *tridimensionales desenvolverase ao longo das prácticas en aulas de informática durante todo o *cuatrimestre. Os contidos prácticos están *totalmente relacionados cos fundamentos teóricos presentados nas sesións *magistrales, por esta razón, presentaranse de forma sincronizada. Os contidos organízanse en prácticas "" de duración *variable e o seu desenvolvemento poderán requirir unha ou varias sesións. As prácticas serán desenvolvidas de forma individual polo alumno e deberán ser entregadas ao profesor para o seu *corrección ao longo do curso, unha vez finalizadas e nos prazos previstos na *planificación da *asignatura. En ningún caso, a entrega efectiva dunha práctica superará en máis dunha semana á data prevista para a súa *finalización.

AVALIACIÓN

A resolución *totalmente satisfactoria de todas as prácticas previstas, *NF_Prácticas representarán unha nota máxima de 2 puntos sobre os 10 puntos totais que pode obter como nota final un alumno. A entrega das prácticas é necesaria para poder optar a esta *puntuación aínda que non é un requisito *obligatorio para aprobar a *asignatura.

Os alumnos deberán facer un exame ao final do *cuatrimestre, o cal, cubrirá aspectos relacionados cos fundamentos teóricos e prácticos da *asignatura. O exame poderá conter preguntas tipo *test, cuestións e exercicios. O cálculo da nota final asociada a este exame, *NF_Teoría, será valorada entre 0 e 10 representando un 40% da Nota_Final. En caso de aprobar será *liberatorio durante o ano académico que foi superada a parte. *NF_Teoría non poderá ser inferior a 4 para superar a *asignatura.

*Opcionalmente e con carácter *sustitutivo, a nota *NF_Teoría poderá ser obtida por parte dos alumnos mediante unha

*intensificación do traballo ou proxecto final. Esta opción só será posible mediante consentimento expreso por parte do alumno e o profesor por escrito.

A avaliación do traballo ou proxecto final, *NF_Proxecto, realizarase sobre 10 e terá en conta aspectos técnicos, estéticos, *gramaticales, e todos aqueles relacionados coa *obtención de código de calidade técnica. Os traballos serán realizados de forma individual. *NF_Proxecto non poderá ser inferior a 4 para superar a *asignatura.

Neste sentido o cálculo final da nota realizarase seguindo a seguinte forma:

$$\text{Nota_Final} = *NF_Teoría*40\% + *NF_Proxecto*40\% + *NF_Prácticas$$

Onde *NF_Teoría e *NF_Proxecto ≥ 4 ;

A nota correspondente a *NF_Prácticas só poderá ser obtida durante o proceso de avaliación continua e no caso de que o alumno teña valoración 0 neste apartado esa será a nota que constará durante o ano académico en curso para ese apartado.

Os alumnos que se presenten en segunda convocatoria só o terán que facer as partes non superadas sen *detrimento do indicado no *párrafo anterior.

Os alumnos que queiran superar a *asignatura de forma NON *PRESENCIAL poderán aprobar a *asignatura superando as probas suscitadas *segun a descrición anterior para obter a *NF_Teoría e a *NF_Proxecto. A nota relativa a *NF_Prácticas poderase obter seguindo os pasos descritos nos *párrafos anteriores do mesmo xeito que farán os alumnos *PRESENCIALES. Para todos os alumnos se *habilitará unha conta de usuario na plataforma de e-*learnig da *asignatura mediante a cal presentaranse de forma *telemática as prácticas proposta.

Todos os alumnos deberán poñerse en contacto co profesor responsable da *asignatura para obter o seu usuario de acceso á plataforma. No caso dos alumnos que opten pola modalidade NON *PRESENCIAL a conta de usuario e o proxecto final deberanse asignar nas 6 primeiras semanas desde o comezo do curso. Esta *asignación realizarase por parte do profesor responsable e a petición expresa do alumno mediante escrito asinado por ambas partes.

Bibliografía. Fontes de información

Daniel Marcelo Sergio Venditti, **Autodesk 3ds Max 2012**, 2011,
Mark Galer M., Philip Andrews, **Photoshop CS6: Essential Skills**, 2012,
Adobe Press, **Premiere CS5**, 2011,
Alberto Rodríguez Rodríguez, **Proyectos de animación 3D**, 2010,
Adobe Press, **Photoshop CS5**, 2010,

Recomendacións
