

804050 - PBL6-M - Proyecto VI

Unidad responsable: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Curso: 2019
Titulación: GRADO EN MULTIMEDIA (Plan 2009). (Unidad docente Obligatoria)
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán, Castellano

Profesorado

Responsable: Castaño Estrella, Daniel
Otros: Borrás Borrell, Elías

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

6. Utilizar algún programa informático de gestión de proyectos.
7. Gestionar y desarrollar proyectos de creación de videojuegos.
8. Aplicar los conceptos y principios de la gestión de proyectos multimedia de videojuegos.
9. Planificar las fases de desarrollo de un proyecto multimedia de creación de un videojuego, las actividades y tareas tipo y los documentos que se generan en cada fase.

Transversales:

1. APRENDIZAJE AUTÓNOMO: Detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento.
2. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA: Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.
3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
4. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.
5. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

804050 - PBL6-M - Proyecto VI

Metodologías docentes

Aprendizaje basado en proyectos. Durante las sesiones de clase se realizarán las siguientes actividades:

- Revisión de proyectos (Sprint review): Cada semana la mitad de los grupos exponen los avances. Cada alumno explica qué ha hecho y se comprueba si se ha llegado donde se había pactado.
- Explicación de contenidos, por parte del profesor
- Trabajo en clase y resolución de dudas: Los grupos trabajan en clase y preguntan dudas de programación y diseño

Una parte del trabajo se desarrolla durante las clases, y en este caso el trabajo es orientado y supervisado por el profesor. Otra parte se desarrolla en equipo, dentro de las horas de clase o bien durante horas de trabajo autónomo. Finalmente, otra parte es de trabajo individual para la posterior puesta en común.

- Tutoría grupal, explicación de los materiales que se proporcionan y plan de trabajo.
- Trabajo autónomo.

Los estudiantes trabajan de manera autónoma, fuera de las horas de clase, estudiante, leyendo, resolviendo ejercicios o problemas, desarrollando prácticas.

- Redacción de informes, presentación pública y defensa de las conclusiones extraídas y realización de pruebas de evaluación.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

1. Comprender los conceptos y principios de la gestión de proyectos multimedia de creación de videojuegos.
2. Conocer las fases de desarrollo de un proyecto multimedia de creación de videojuegos, las actividades, tareas y los documentos que se generan en cada fase.
3. Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
4. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público ya los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.
5. Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.
6. Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.
7. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

OBJETIVO GENERAL

1. Gestión de un proyecto de desarrollo de un videojuego.
2. Concepto y guión: game design.
3. Diseño, modelado y texturizado de personajes, escenarios e interfaces.
4. Programación de un prototipo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender los mecanismos y procesos algorítmicos óptimos para el desarrollo de videojuegos.
- Crear modelos optimizados para videojuegos en 3D.
- Comprender la eficiencia en la gestión multidisciplinar y multimedia en un proyecto de videojuego.
- Conocer la cultura de los videojuegos: historia, hitos, referentes, "estado de la cuestión" actual.
- Conceptualizar y creatividad, focalizadas en la jugabilidad o gameplay.
- Análisis técnico y optimización en la codificación.
- Generación de ilustraciones y optimización de grafismos para videojuegos.
- Planificación de tareas y recursos multimedia.
- Aprendizaje autónomo.

804050 - PBL6-M - Proyecto VI

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	0h	0.00%
	Horas grupo mediano:	60h	40.00%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

804050 - PBL6-M - Proyecto VI

Contenidos

Parte1 : Games Industry y Game Design

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

Descripción:

Games industry

1. Introducción al sector de los videojuegos.
2. contexto actual.
3. Tipologías de proyecto y modelos de negocio.

Game Design

4. Concepto de juego.
5. Elementos para la diversión.
6. Los jugadores.
7. Tipologías y mecánicas de juego.

Actividades vinculadas:

Práctica 1.1

Ubicación de un proyecto videojuego en función de breafing.

Práctica 1.2

Diseño conceptual de un videojuego.

Parte 2 : Modelado, Animación y Texturización 3D

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

Descripción:

1. Modelado low-poly para aplicaciones en tiempo real.
2. Coordinadas UV (Unwrap). Creación de detalles y utilización de mapas de normales.
3. Animaciones para personajes.
 - a. Captura de movimiento.
 - b. Exportaciones.
4. Iluminación-Texturización.
 - a. Creación de mapas especiales.
 - b. Quemado de texturas.
 - c. Lightmapping.

Actividades vinculadas:

Práctica 2.1

Generar un personaje low-poly para videojuegos.

Parte 3 : Desarrollo y programación

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

804050 - PBL6-M - Proyecto VI

Descripción:

1. Importación del arte
 - Objetos y escenario.
 - Personajes y animaciones.
 - GUI.
 - Sonido.

2. Implementación del prototipo
 - Control de los personaje principal.
 - Interacción a través de componentes físicos.
 - Actualización de la GUI.
 - Control de la AI.
 - Control de animaciones.
 - Control de la cámara.
 - Control del sonido.

Actividades vinculadas:

Práctica 3.1
Integración de los elementos del arte.

Práctica 3.2
Desarrollo del prototipo funcional.

Parte 4: Gestión de Proyectos

Dedicación: 25h

Grupo mediano/Prácticas: 10h
Aprendizaje autónomo: 15h

Descripción:

Gestión del proyecto.
Software para la gestión de proyecto.
Gestión de conflictos.

Objetivos específicos:

Comprender los conceptos y principios de la gestión de proyectos multimedia.
Conocer las fases de desarrollo de un proyecto multimedia, las actividades, tareas y los documentos que se generan en cada fase.
Elegir de manera correcta las herramientas y procedimientos necesarios para el desarrollo de los proyectos.
Elaborar la memoria del proyecto desarrollado.
Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez indicados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se debe seguir.
Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad.

804050 - PBL6-M - Proyecto VI

Planificación de actividades

PRÁCTICA 1.1: UBICACIÓN DE UN PROYECTO VIDEOJUEGO EN FUNCIÓN DE BREAFIG

Descripción:

En esta práctica, el estudiante analiza las características del contexto en el que se le propone ubicar un videojuego.

Objetivos específicos:

Investigar y adecuar una propuesta a las características de un proyecto.

PRÁCTICA 1.2: DISEÑO CONCEPTUAL DE UN VIDEOJUEGO

Descripción:

En esta práctica, el estudiante conceptualiza una idea de videojuego.

Objetivos específicos:

Capacidad de trabajo y síntesis de los conceptos de diseño conceptual.

PRÁCTICA 2.1: GENERAR UN PERSONAJE LOW-POLY PARA VIDEOJUEGOS

Descripción:

Ver las proceso para generar un personaje low-poly para videojuegos.

Objetivos específicos:

Modelar, animar y texturizar un personaje / objeto para videojuego.

PRÁCTICA 3.2: IMPORTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE ARTE

Descripción:

Importación de los elementos de arte en el prototipo funcional.

Objetivos específicos:

Importar correctamente los materiales y las animaciones de los elementos 3D creados por el videojuego.

PRÁCTICA 3.1 PROTOTIPO FUNCIONAL

804050 - PBL6-M - Proyecto VI

Descripción:

Implementación de la funcionalidad

- Uso de colliders y triggers.
- Audio.
- Gestión de animaciones.
- Actualización de la GUI.
- Implementación de la AI de personajes.

creación de

- GUI.
- Sonido.

Integración del arte final.

Objetivos específicos:

Desarrollar un prototipo inicialmente con elementos básicos: geometrías simples y personajes básicos animados.

Creación de la GUI y el Sonido. A lo largo del proyecto se irán integrando los elementos de arte hasta alcanzar el videojuego final.

Sistema de calificación

Proyecto 30%. 10% cada apartado (la gestión hará mejor o peor los puntos siguientes, por lo que no se tiene en cuenta por separado)

arte

programación

diseño

Hitos bisemanales (Builds): 30%. 10% cada hito

Mojón 1: Prototipo funcional

Mojón 2: Alpha

Mojón 3: Vertical Slice

Memoria 20%

Presentación 5

Video 5%

Gestión, Participación y actitud de aprendizaje 10% La competencia se evaluará mediante la rigurosidad en las entregas de los hitos y las exposiciones bisemanales

804050 - PBL6-M - Proyecto VI

Bibliografía

Básica:

Rabin, Steve. Introduction to game development. Hingham: Charles River Media, 2008. ISBN 9781584503774.

Thompson, J.; Berbank-Green, B.; Cusworth, N. The computer game design course: principles, practices and techniques for the aspiring game designer. London: Thames & Hudson, 2007. ISBN 9780500286586.

DeMaria, R.; Wilson, J.L. High score: la historia ilustrada de los videojuegos. Madrid: McGraw-Hill, 2002. ISBN 9788448137045.

González, Daniel. Diseño de videojuegos: da forma a tus sueños. Madrid: RA-MA, 2011. ISBN 9788499640785.

Martínez, David. De Super Mario a Lara Croft: la historia oculta de los videojuegos. Palma de Mallorca: Dolmen, 2004. ISBN 8496121518.

Otros recursos:

Enllaços d'interès:

www.gamasutra.com

www.gamecareerguide.com

www.gamesindustry.com

www.meristation.com

www.unity3d.com