Guía Docente
Curso Académico 2024/25

Datos Generales

Asignatura: PROYECTO II
Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS
Carácter: OBLIGATORIA
Créditos ECTS: 6 ECTS
Curso: 2º
Distribución temporal: semestre, año, etc.: 2º SEMESTRE
Idioma de impartición: CASTELLANO
Equipo docente: Arturo Monedero y Sandra Samper

Presentación de la asignatura:

En la asignatura anual de Proyectos II, los estudiantes se centrarán en el desarrollo colaborativo de juegos en 2D, aprendiendo prácticas efectivas de trabajo en equipo y utilizando herramientas avanzadas de prototipado. Se explorará el uso de middleware específico para el desarrollo de juegos en 2D y se enfocarán en la creación de contenido y el equilibrado del juego. El curso incluye un enfoque en el desarrollo iterativo, el control de calidad mediante pruebas exhaustivas de usabilidad y la mejora continua de la experiencia de juego para garantizar productos finales de alta calidad. Se revisa el uso de Unity y se trabaja por primera vez en Unreal Engine.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)

Contenidos (CON)	CO6	Conocer la estructura de los agentes y actores implicados en la producción, distribución y comercialización de contenidos digitales interactivos así como demostrar la capacidad para identificar cambios relevantes en las tendencias fundamentales de los sectores vinculados a contenidos digitales.
	CO8	Comprender y evaluar los contenidos básicos de la programación en el ámbito del videojuego: programación estructurada, diseño de algoritmos, sistemas operativos, redes de computadores, inteligencia artificial para personajes de videojuegos.
	CO9	Diseñar e implementar los programas y componentes de principal uso en la industria del videojuego: programas sencillos (de sistema operativo, de comunicaciones por red), programas de tamaño medio, middleware para contenidos interactivos, componentes en red, así como el comportamiento de personajes no jugadores.
	CO10	Comprender los principios básicos del diseño de videojuegos: diseño iterativo, interacción persona-computadora, diseño de niveles, restricciones y alternativas de diseño según género y plataformas,

		sistemas accesibles, para el no-entretenimiento.
	CO11	Diseñar las mecánicas de juegos (no digitales, 2D y 3D, por tipo de interfaz, sistema interactivo, controles de juego, tipo de juego), así como la navegación y la topología de los niveles de un videojuego 3D y la armonización de los 4 ejes del diseño de juegos (estética, historia-guión, mecánicas y tecnología)
	CO12	Analizar y evaluar el onboarding (entrada) y el equilibrio de un juego, la usabilidad de las interfaces de usuario y el impacto en la jugabilidad de la ubicación de las cámaras.
	CO13	Aplicar herramientas profesionales de prototipado y creación de niveles en videojuegos y principales motores de desarrollo de videojuego (como Unity o Unreal).
Habilidades (COM)	C5	Diseñar y crear contenido audiovisual para videojuegos y productos multimedia que responda a un concepto predefinido previamente y según las restricciones temporales establecidas.
	C6	Realizar un proyecto en un grupo multidisciplinar en el ámbito del diseño y desarrollo de videojuegos y contenidos digitales interactivos en el que se sinteticen e integren los resultados de aprendizaje del estudio.
	C7	Gestionar los elementos que integran la arquitectura software de un videojuego y dominio de los principales tipos de herramientas y lenguajes que se emplean en la construcción de los distintos módulos que los componen.
Destrezas (H)	H1	Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.
	H2	Colaborar con los demás para contribuir a un proyecto común, trabajando en equipos interdisciplinares y en contextos multiculturales.
	H3	Comunicar de forma clara y concisa, a todo tipo de audiencias, conocimientos, ideas, soluciones, datos, etc. en el ámbito del estudio.
	H5	Adaptarse al cambio y enfrentarse a nuevas situaciones de manera creativa y tenaz.

Contenido de la Asignatura*

- Prácticas de desarrollo en equipo de juegos en 2D.
- Trabajo en equipo.
- Herramientas de prototipado rápido de juegos en 2D.
- Middleware para desarrollo de juegos en 2D.
- Creación de contenido para juegos en 2D.
- Prácticas de equilibrado de juegos.
- Desarrollo iterativo.
- Control de calidad.

- Pruebas de usabilidad y experiencia de juego.

*(*El contenido desarrollado está disponible en la Programación Docente de la asignatura publicada en el Campus Virtual de la Universidad)*

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo
MD2	Estudio de casos
MD3	Aprendizaje basado en problemas
MD4	Aprendizaje basado en proyectos
MD5	Aprendizaje cooperativo
MD6	Tutorías

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica	15	100
AF2: Clase prácticas	20	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales)	30	0
AF4: Tutorías (individuales y/o grupales)	2	100
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante	81	0
AF6: Pruebas de evaluación	2	100
Total	**150**	

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
SE1 Evaluación de la asistencia y participación del estudiante	5	15
SE2 Evaluación de trabajos	20	40
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes	30	60

El estudiantado posee dos opciones de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- Evaluación única con una convocatoria/año.
- En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiante acogerse a la evaluación única (examen único).
- No se permite el cambio del sistema de evaluación escogido por el estudiante a lo largo del curso.
- El estudiante que desee acogerse a la evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo justifique dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio del curso.
- Si el estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria y pasará automáticamente a convocatoria extraordinaria.
- Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor responsable de la asignatura.
- De manera excepcional, el docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y aprovechamiento del estudiante, etc. la posibilidad de permitir que el estudiante continué en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.

- El estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.
- El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.
    - 0-4,9: Suspenso (SS).
    - 5,0-6,9: Aprobado (AP).
    - 7,0-8,9: Notable (NT).
    - 9,0-10: Sobresaliente (SB)
- La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor»
- Será considerado no presentado (NP) el estudiante matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.
- Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas orto tipográficas en la calificación final.
- El plagio está prohibido tanto en los trabajos como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto de análisis por la herramienta Turnitin:
    - Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
    - Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30% no será evaluado.

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- Chandler, H. M. (2009). *The game production handbook.* Jones & Bartlett Publishers.
- López-Sandoval, C. I. (2022). UNITY. Aprende a desarrollar videojuegos. RC Libros.
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses.* CRC press.
- Vallejo, D. & Sánchez, S. (2019) Programación de Videojuegos con Unreal Engine 4.

Publicación Independiente.

Bibliografía Complementaria

- Hocking, Joe; Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5, Manning Publications, 2015
- Sales Tekinbas, Katie; Zimmerman, Eric, Rules of Play: Game Design Fundamentals, The MIT Press, 2003
- Fullerton, T., Swain, C., & Hoffman, S. (2008). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games* (Second Edition). CRC Press. Retrieved from: https://archive.org/details/gamedesignworksh0000full_g4g0

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- Agile Alliance. (s.f.). Agile Manifesto. Recuperado el 16 de julio de 2024, de https://agilemanifesto.org/
- Introducción a Unity con C#: https://unity.com/how-to/programming-unity
- Unity Technologies. (s.f.). Unity Asset Store. Recuperado el 16 de julio de 2024, de https://assetstore.unity.com/
- Juegos Open Source Unreal Engine 4: https://ue4resources.com/
- Introducción a la programación en Unreal Engine 4: https://docs.unrealengine.com/en-US/Programming/QuickStart/index.html