

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Diseño Avanzado
Titulación	Máster Universitario en Diseño de Videojuegos
Escuela/ Facultad	Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	1
ECTS	6
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	A distancia
Semestre	S2
Curso académico	2023/2024
Docente coordinador	Álvaro Daza Hernández

2. PRESENTACIÓN

Durante el desarrollo de esta materia, el alumno aprenderá los conceptos teóricos del diseño de sistemas de juego, así como numerosas técnicas de aplicación práctica para el desarrollo profesional de esta disciplina. También se hará hincapié en el manejo de Excel, herramienta fundamental de cualquier diseñador de sistemas.

Para finalizar la asignatura, la última unidad se centrará en que el alumno aprenda las bases del *data-driven design* y el análisis de datos orientado a videojuegos, fundamentales en los juegos como servicio.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB4 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias transversales:

- CT1 - Creatividad. Crear ideas nuevas y conceptos a partir de ideas y conceptos conocidos, llegando a conclusiones o resolviendo problemas, retos y situaciones de una forma original.
- CT2 – Comunicación estratégica. Transmitir mensajes (ideas, conceptos, sentimientos, argumentos), tanto de forma oral como escrita, alineando de manera estratégica los intereses de los distintos agentes implicados en la comunicación.
- CT6 - Análisis crítico. Integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida.

Competencias generales:

- CG1 - Detectar los diferentes tipos de problemas que se pueden producir en el contexto del diseño de videojuegos.
- CG2 - Analizar teorías, y desarrollos en el ámbito del diseño de videojuegos.
- CG3 - Comunicar de forma estructurada y razonada conclusiones y análisis de evaluaciones y trabajos en el contexto del diseño de videojuegos, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- CG6 - Demostrar un conocimiento avanzado en un contexto de investigación, así como una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de estudio de diseño de videojuegos.

Competencias específicas:

- CE1 - Extraer los componentes que articulan las mecánicas, dinámicas y sistemas de los videojuegos, adaptándolos y combinándolos en el diseño de productos interactivos.
- CE3 - Plantear ideas jugables que se concreten en mecánicas y sistemas complejos que den lugar a un todo interactivo.
- CE10 - Elaborar documentación de diseño como herramienta comunicativa fundamental para todos los departamentos del proceso productivo del desarrollo de videojuegos

Resultados de aprendizaje:

- R01 - Diseñar sistemas que proporcionen una experiencia jugable sólida y den respuesta a los objetivos planteados.
- R02 - Modificar mecánicas y dinámicas que permitan al jugador desarrollar gameplays y narrativas emergentes dentro del videojuego.
- R03 - Diseñar estructuras de juego que otorguen al mismo un desarrollo en el tiempo, a base de progresión, niveles, curva de dificultad y otros mecanismos.
- R04 - Evaluar valores estadísticos del desempeño de los jugadores.
- R05 - Balancear y equilibrar los diferentes sistemas y mecánicas jugables
- R06 - Adaptar sistemas jugables basados en la teoría de juegos

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CT1, CT2, CG1, CE1, CE3, CE10	R01 - Diseñar sistemas que proporcionen una experiencia jugable sólida y den respuesta a los objetivos planteados.
CT6, CG1, CE1	R02 - Modificar mecánicas y dinámicas que permitan al jugador desarrollar gameplays y narrativas emergentes dentro del videojuego.
CG1, CT2, CT6, CE3, CE10	R03 - Diseñar estructuras de juego que otorguen al mismo un desarrollo en el tiempo, a base de progresión, niveles, curva de dificultad y otros mecanismos.
CT2, CT6, CG3, CG6	R04- Evaluar valores estadísticos del desempeño de los jugadores.
CT6, CG1, CG3, CG6, CE1	R05 - Balancear y equilibrar los diferentes sistemas y mecánicas jugables
CT1, CG2, CG3, CG6, CE1, CE3, CE10	R06 - Adaptar sistemas jugables basados en la teoría de juegos.

4. CONTENIDOS

Unidad 1. Introducción al diseño de sistemas

- 1.1. Características de los sistemas y metodologías
- 1.2. *HowTo*: diseñando un sistema.
- 1.3. Excel I: introducción a Excel.
- 1.4. Excel II: fórmulas.

Unidad 2. Sistemas de *gameplay*

- 2.1. Sistemas de juego y ejes de *gameplay*.
- 2.2. Relaciones numéricas.
- 2.3. Excel III: Relaciones numéricas en Excel
- 2.4. Excel IV: calculadoras y configuradores.

Unidad 3. Meta-sistemas

- 3.1. Diseño de sistemas de progresión.
- 3.2. Diseño de sistemas de economía.
- 3.3. Sistemas de Rating: sistema ELO y adaptaciones.
- 3.4. Excel IV: calculadora de ELO.

Unidad 4. Teoría de juegos y equilibrado.

- 4.1. Teoría de juegos: conceptos básicos
- 4.2. Teoría de juegos: conceptos avanzados
- 4.3. Equilibrado de juego I: técnicas de *gameplay*.
- 4.4. Equilibrado de juego II: técnicas de meta-juego.

Unidad 5. *Data-Driven design*.

- 5.1. Introducción al análisis de datos
- 5.2. Jugadores, *feedback* y sesgos cognitivos
- 5.3. *HowTo*: análisis de datos

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral/ web conference
- Método del caso
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad online:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	22
Clases virtuales (síncrona)	8
Análisis de casos	10
Resolución de problemas	10
Exposiciones orales de trabajos	2

Elaboración de informes y escritos	10
Investigaciones y proyectos	10
Estudios de contenidos y documentación complementaria	50
Foro Virtual	8
Tutoría virtual	18
Pruebas de conocimiento	2
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad online:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento (modalidad presencial)	60
Exposiciones orales (modalidad presencial)	5
Informes y escritos (modalidad presencial)	5
Caso/problema (modalidad presencial)	10
Investigaciones y proyectos (modalidad presencial)	20

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
A01 - Ejercicios introductorios de Excel.	02-06-2023
A02 - Actividad grupal. Diseño de un sistema de <i>gameplay</i>	16-06-2023
A03 - Sistema de economía: diseño y estimación.	30-06-2023
A04 - Caso práctico. Análisis de datos.	12-07-2023
Prueba final de conocimientos	16-07-2023

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Salen, Katie (2003). Rules of Play. EEUU: The MIT Press

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Schell, Jesse (2008). The Art of Game Design. EEUU: CRC Press.
- Holleman, Patrick (2018). Reverse Design: Diablo II. EEUU: CRC Press.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.