

# ESNE

---

**UNIVERSIDAD  
DE DISEÑO Y  
TECNOLOGÍA**

Planificación de la Docencia

**Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos y  
Entornos Virtuales**

# **Diseño de Niveles: Teoría y Aplicación**

Guía Docente  
Curso Académico 2022/2023

---

# DATOS DE LA ASIGNATURA

---

Carácter de la asignatura	Optativa Mención Diseño
Créditos ECTS	6
Curso y Semestre	2º curso – Segundo semestre
Modalidad de impartición	Presencial
Idioma de impartición	Castellano

## PROFESORADO

---

Juan Pablo Ordóñez Ortega

[juanpablo.ordonez@esne.es](mailto:juanpablo.ordonez@esne.es)

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL TÍTULO

---

### Conocimientos o contenidos

- Buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Adquirir conocimientos básicos de emprendedor y de los entornos profesionales.
- Describir las características y estructuras de los niveles requeridos en el diseño de un videojuego o entorno virtual en función de la dificultad planteada.

### Habilidades o destrezas

- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Elegir las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.
- Adaptarse a los cambios conceptuales, instrumentales y del entorno laboral a partir de la formación recibida.
- Gestionar eficientemente el tiempo y los recursos.
- Utilizar materiales, recursos y tecnologías de manera responsable, segura y eficiente.
- Comunicar y expresarse con confianza y creatividad en diversas lenguas, teniendo en cuenta el receptor y el medio.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Aplicar el software, las herramientas y la tecnología más apropiados para cada situación en el desarrollo de un videojuego o contenido interactivo.

## Competencias

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Proponer y elaborar soluciones nuevas y originales que añadan valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema.

## CONTENIDOS

- Introducción al diseño de juego y de niveles.
  - Implicaciones espaciales de las mecánicas de juego.
  - Experiencia de usuario.
- Proceso de diseño y desarrollo de un nivel.
  - Introducción al proceso de producción de un videojuego.
  - Análisis de navegabilidad.
  - Procesos y pipeline de diseño y desarrollo de niveles.
  - Definición del gameflow y el ritmo de juego (beat flow).
  - Diseño de narrativa para niveles.
  - Estudio estético del nivel.
  - Prototipado y whiteboxing.
  - Aprobación del nivel y evaluación de prototipos.
  - Estudio del comportamiento del usuario: heat & behavior maps.
- Proceso de aprendizaje del jugador.
- Documentación de niveles
  - Documentación de diseño de juego.
  - Documentación de niveles: el documento maestro del nivel.
  - El vertical slice.
  - El walkthrough.
  - Estilos de gameplay.
  - Aplicación de técnicas de gamificación a niveles basados en espacios reales.
  - Generación de reglas de construcción para niveles procedurales.
  - Story-based, basados en ritmo, en sistemas complejos.
- Introducción a la generación de niveles procedurales.
- Diseño de tools para desarrollar niveles.
- Aplicación de diseño de niveles a entornos reales.

## TEMARIO

1. Introducción al diseño
2. Proceso de diseño y desarrollo de un nivel
3. Proceso de aprendizaje del jugador
4. Documentación de niveles
5. Level design tools
6. Aplicación de diseño de niveles a entornos reales

# RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

A la superación de esta asignatura, el estudiante será capaz de:

- Llevar a cabo el diseño de niveles dentro de un proyecto de videojuego específico, partiendo de un planteamiento teórico-práctico, así como de la documentación necesaria para su realización.
- Afrontar el proyecto de diseñar los distintos niveles de un videojuego y su evolución en el transcurso del juego, de tal manera que se consigan los objetivos (lúdicos y de otro tipo) planteados cuando se concibieron las mecánicas y el argumento del susodicho videojuego.
- Integrar y aplicar en proyectos diferentes conocimientos como el diseño de niveles, árboles de comportamientos, inteligencia artificial, etc. y poder hacerlo comprensible a otros.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	PRESENCIALIDAD
<b>Sesión teórica presencial:</b> clases teóricas presenciales impartidas por profesores en el aula.	30	100
<b>Trabajos o casos prácticos:</b> en cada asignatura se proponen trabajos o casos prácticos donde el estudiante debe analizar la información, detectar aspectos relevantes, tomar decisiones o proponer soluciones para mejorar la situación. Su realización será en el aula o bien pueden plantearse como entregas futuras dentro de los plazos acordados y medios establecidos.	25	100
<b>Debates:</b> los estudiantes aportan experiencias, comparten e inician discusiones constructivas en el aula.	5	100
<b>Realización de las prácticas externas.</b>		
<b>Elaboración de la memoria de prácticas.</b>		
<b>Realización del Trabajo Fin de Grado y preparación de la defensa.</b>		
<b>Tutoría presencial:</b> el estudiante acude a tutorías presenciales con el profesor.	10	0
<b>Trabajo autónomo:</b> es el aprendizaje personal del estudiante a través del estudio de los contenidos de la asignatura y de la lectura y análisis de materiales complementarios.	76	0
<b>Realización del examen final presencial.</b>	4	100

## METODOLOGÍAS DOCENTES

<b>Clase magistral presencial:</b> el profesor utiliza la exposición para la enseñanza de conceptos, teorías, .... en el aula.	X
<b>Aprendizaje basado en trabajos y/o casos prácticos:</b> el profesor propone trabajos o casos prácticos para que los estudiantes los analicen y resuelvan,	X

aplicando los contenidos aprendidos. Los trabajos se plantean para su realización en el aula, o alternativamente como entregas futuras.	
<b>Aprendizaje colaborativo a través del debate en el aula:</b> el profesor plantea temas para que los estudiantes debatan, aporten ideas o experiencias, propongan soluciones y compartan conocimientos en el aula.	X
<b>Aprendizaje en la empresa:</b> el profesor realiza el seguimiento del aprendizaje del estudiante en un entorno real.	
<b>Aprendizaje basado en proyectos:</b> el profesor analiza y tutoriza el proyecto definido inicialmente por el estudiante, para garantizar que el estudiante adquiere las competencias necesarias definidas en la asignatura.	
<b>Tutorías presenciales:</b> el profesor resuelve las dudas sobre la asignatura.	X

## SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Examen final presencial individual.	30-60%
Evaluación de trabajos o casos prácticos realizados en el aula o como entregas planificadas.	20-40%
Evaluación de la participación en los debates.	10-20%
Evaluación de las prácticas por el tutor de la empresa.	
Evaluación de la memoria de las prácticas por el tutor académico.	
Evaluación del Trabajo Fin de Grado por el tutor académico.	
Evaluación de la defensa del Trabajo Fin de Grado ante un Tribunal.	
Asistencia y participación en clase.	5-10%

## BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

### Bibliografía básica

- Harold F. J., Scattergood, M., (2011), Beginning Game Level Design. Premier Press Game Development.
- VVAA, (2010), Game Design Workshop: Designing, Prototyping, & Playtesting Games Gama Network Series.
- Rouse, R., (2009), Game Design: Theory and Practice (2nd Edition). Penguin

### Bibliografía complementaria

- Arnheim, R. (1980). Arte y percepción visual. Madrid: Alianza Forma.
- [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com)
- [www.worldofleveldesign.com](http://www.worldofleveldesign.com)

## ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

### ¡Tú opinión es muy importante!

UDIT realiza un estudio periódico para evaluar y mejorar la satisfacción de los estudiantes con la actividad docente que los profesores desarrollan en las asignaturas, el Trabajo Fin de Grado, las Prácticas Académicas Externas, la titulación y los servicios de apoyo.

Todas las encuestas estarán disponibles en tu campus virtual, garantizando el anonimato en las respuestas. Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.

[udit.es](http://udit.es)



**UNIVERSIDAD  
DE DISEÑO Y  
TECNOLOGÍA**

LA  
REVOLUCIÓN  
DE **ESNE**



Premios  
Nacionales  
de **Innovación**  
y de **Diseño**

