

## 804139 - DDN - Diseño de Niveles

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 DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (Plan 2014). (Unidad docente Optativa)  
GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (Plan 2014). (Unidad docente Optativa)  
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán, Castellano, Inglés

### Profesorado

Responsable: Pons López, Juan Jose

### Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

#### Específicas:

CEVJ 1. Diseñar las mecánicas, las reglas, la estructura, el guión y el concepto artístico de un videojuego, maximizando la inmersión y los criterios de jugabilidad y balanceo para ofrecer la mejor experiencia de usuario posible.

#### Genéricas:

CGFC6VJ. Analizar y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.

#### Transversales:

CT1a. EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN: Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que rigen su actividad; tener capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

CT4. 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 especialidad, y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

07 AAT N3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

04 COE. 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.

### Metodologías docentes

Las sesiones de clase se dividen en dos franjas de actividad:

1. Parte descriptiva, en la que el profesor explica nuevos contenidos, describe materiales de trabajo, y resuelve dudas de los estudiantes.
2. Parte participativa, en la que los estudiantes trabajan, explican y comentan los ejercicios propuestos
3. Mecánicas de gamificación en clase. Evaluación entre alumnos, Kahoot, etc.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

- Aprender las bases del diseño de niveles basadas con el objetivo de público, el género de juego, las mecánicas, la



## 804139 - DDN - Diseño de Niveles

metáfora (el tema) y la experiencia de usuario

- Aprender los elementos necesarios para evaluar un juego o prototipo, encontrándose sus puntos débiles y los puntos fuertes, analizando cada partida o fase en tres segmentos, early game, middle game y end game. Aprendiendo a identificar qué elementos son importantes dentro de cada fase.
- Aprender las últimas técnicas de creación de niveles, procedural, manual, basada en la arquitectura, en el diseño de parques temáticos, etc ...

## 804139 - DDN - Diseño de Niveles

### Contenidos

<p>Diseño de niveles I</p>	<p>Dedicación: 37h 30m</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 15h</p> <p>Aprendizaje autónomo: 22h 30m</p>
<p>Descripción:</p> <p>Introducción al curso</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Syllabus</li> <li>2. Sistema de evaluación</li> <li>3. Revisión de las principales fuentes y recursos</li> </ol> <p>Preproduction blueprint</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Referencias: Localización, tema y entorno</li> <li>2. Mockup, constricciones y bubble diagram</li> <li>3. Análisis de casos</li> </ol> <p>Playtesting profesional: Prototipos físicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodología de playtesting profesional</li> <li>2. Informe de Playtesting</li> <li>3. Propuesta de mejora y conclusiones</li> </ol> <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Desarrollo de niveles I: RPGMaker</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a los juegos de rol P &amp; P</li> <li>2. Documentación y funcionamiento básico de la herramienta</li> <li>3. Portabilidad de un módulo de un juego de rol en un escenario RPGMaker (one page dungeon)</li> </ol>	
<p>Diseño de niveles II</p>	<p>Dedicación: 37h 30m</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 15h</p> <p>Aprendizaje autónomo: 22h 30m</p>
<p>Descripción:</p> <p>Level design minuto a minuto</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Top-down vs bottom-up approaches</li> <li>2. Guión, storyboard y storytelling</li> <li>3. Flowchart del nivel</li> </ol> <p>Metodologías de playtesting digital aplicadas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodologías de Q.A. (FUNCTIONALITY testing, Compatibility testing)</li> <li>2. Identification. Reporting. Analysis. Verification.</li> <li>3. Mobile Test automation frameworks</li> </ol> <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Desarrollo de niveles II: Análisis de editores de niveles</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selección de un editor de la lista</li> <li>2. Búsqueda de niveles y propuesta de blueprint</li> <li>3. Desarrollo de nivel</li> </ol>	

## 804139 - DDN - Diseño de Niveles

<p>Diseño de niveles III</p>	<p>Dedicación: 37h 30m Grupo mediano/Prácticas: 15h Aprendizaje autónomo: 22h 30m</p>
<p>Descripción:</p> <p>Escuelas y Acercamientos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño basado en la arquitectura y los parques temáticos</li> <li>2. Generación procedural</li> <li>3. Generación manual</li> </ol> <p>Playtesting profesional III: Checklist y frameworks</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TRC, XR, Lotcheck, Lotcheck</li> <li>2. Playtest friendly code</li> <li>3. Automated tests and continuous integration: Extreme programming</li> </ol> <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Desarrollo de niveles III: Unreal Engine</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nociones básicas del editor: Blueprints vs C ++</li> <li>2. Búsqueda de niveles y propuesta de blueprint de diseño</li> <li>3. Desarrollo de nivel</li> </ol>	
<p>Diseño de niveles IV</p>	<p>Dedicación: 37h 30m Grupo mediano/Prácticas: 15h Aprendizaje autónomo: 22h 30m</p>
<p>Descripción:</p> <p>Level design segundo a segundo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos, obstáculos y eventos programados</li> <li>2. Rewarding y monetización de micropagos</li> <li>3. Documentación y GDD de nivel (LDD)</li> </ol> <p>Playtesting profesional IV: Objetivos y análisis</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Playtesting de funcionalidades</li> <li>2. Análisis de reacciones y playtesting a ciegas</li> <li>3. Target, dificultad, duración y diversión</li> </ol> <p>Worldbuilding</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Level Up e incremento de dificultad</li> <li>2. Diseño orientado al jugador (target)</li> <li>3. Diseño orientado a la experiencia de juego (Feeling)</li> </ol> <p>Actividades vinculadas:</p> <p>Desarrollo de niveles IV: Unreal engine II</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigación de niveles</li> <li>2. Propuesta de blueprint de diseño</li> <li>3. Desarrollo de nivel</li> </ol>	

## 804139 - DDN - Diseño de Niveles

### Planificación de actividades

<p>Actividad dirigida I</p>	<p>Dedicación: 5h Grupo pequeño/Laboratorio: 1h Aprendizaje autónomo: 4h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elevator pitch</li> <li>2. Showroom de proyectos</li> <li>3. Análisis de proyectos y leaderboard popular</li> </ol>	
<p>Actividad dirigida II</p>	<p>Dedicación: 5h Grupo pequeño/Laboratorio: 1h Aprendizaje autónomo: 4h</p>
<p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Playtesting de 2 proyectos</li> <li>2. Comparativa crítica interna</li> <li>3. Comparativa crítica de referencia</li> </ol>	

### Sistema de calificación

#### Prácticas (30%):

Los primeros 3 bloques finalizarán con el diseño de un nivel, estos 3 niveles se valorarán entre los alumnos para ponderar la nota final de la asignatura con un 10% cada práctica.

#### Proyecto final (60%):

El último bloque también finalizará con un diseño de nivel, este deberá presentar en la feria de presentaciones que se realizará el penúltimo día de clase y será evaluado por los alumnos y por el profesor.

#### Participación y actitud de aprendizaje (10%):

La evaluación de la participación del alumno / a en las actividades formativas de la materia, y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de la proporción de ejercicios y prácticas presentados . Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.

## 804139 - DDN - Diseño de Niveles

### Normas de realización de las actividades

Los ejercicios de prácticas se inician durante el horario de clase en la franja destinada a ello y se completan al margen del horario previsto de clase siguiendo las instrucciones que se dan en el documento Hoja de Práctica correspondiente y las indicaciones que tal efecto se han dado en la parte de la clase correspondiente.

La resolución de los ejercicios de prácticas se entregará utilizando el campus virtual con el espacio de entrega habilitado para cada práctica, siguiendo las indicaciones descritas en el documento Hoja de práctica correspondiente, en los plazos indicados. Al final de la práctica se entregarán los archivos que se requieran. La correcta gestión de la documentación aportada es un aspecto relacionado con las competencias a adquirir y es, por tanto, objeto de evaluación.

La evaluación de las prácticas no comporta sólo la resolución de los ejercicios propuestos, sino también la defensa que se haga de los resultados cuando el / la alumno sea requerido para ello al inicio de las clases.

Cualquier incidencia que no permita resolver la práctica en el plazo indicado será comunicada al profesor correspondiente mediante mensaje por el Campus Virtual; con posterioridad a esta comunicación, se resolverá la pertinencia o no de cualquier causa que motiven la no presentación del ejercicio y se establecerán las alternativas para completar la evaluación si las causas son justificadas. También se considerarán justificadas las causas de no presentación de ejercicios que sean comunicadas al profesorado por el Jefe de Estudios.

## 804139 - DDD - Diseño de Niveles

### Bibliografía

#### Básica:

Schell, Jesse. The art of game design: a book of lenses [en línea]. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2008 [Consulta: 09/04/2019]. Disponible a: <<https://www.sciencedirect.com/science/book/9780123694966>>. ISBN 9780123694966.

Tekinbas, K.S.; Zimmerman, E. Rules of play: game design fundamentals. Cambridge: The MIT Press, 2004. ISBN 978026224045.

Koster, R.. A theory of fun for game design. O'Reilly, 2013.

Bartle, Richard A. Designing virtual worlds. Indianapolis: New Riders, 2004. ISBN 9780131018167.

Trullenque Viudas, R. Game design & development (GDD) [en línea]. 2013 [Consulta: 09/04/2019]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.1/20515>>.

Fullerton, T. Game design workshop: a playcentric approach to creating innovative games. Amsterdam: Elsevier Morgan Kaufmann, 2008. ISBN 9780240809748.

Bjork, Staffan; Holopainen, Jussi. Patterns in game design. Hingham: Charles River Media, cop. 2005. ISBN 1584503548.

Rouse, Richard. Game design: theory & practice. Plano, Texas: Wordware, 2005. ISBN 1556229127.

Meigs, T. Ultimate game design: building game worlds. New York: McGraw-Hill/Osborne, 2003. ISBN 0072228997.

#### Complementaria:

Short, Tanya X and Adams, Tarn. Procedural Generation in Game Design. 2017.

Fernández-Vara, Clara. Introduction to Game Analysis. Taylor and Francis, 2014.

Co, Phil. Level Design for Game Creating Compelling Game Experience. New Riders Games, 2006.

Montola, M. and Jaakko, S.. Playground Worlds. Creating and Evaluating Experiences of Role-Playing Games. Ropecon ry, 2008.

Torner, E., White, W.J. and Waggoner, Z.. Immersive Gameplay: Essays on Participatory Media Role-Playing. McFarland and amp., 2012.

Byrne, Ed. Game Level Design. Charles River Media, 2005.

Lecky Thompson, Guy W.. Infinite Game Universe. Level Design, Terrain and Sound. Charles River Media, 2002.

Gibbons, Andrew S.. An Architectural Approach to Instructional Design. 2013.

Clayton, A.. Introduction to Level Design por PC Games. Charles River Media, 2003.

Kremers, Rudolf. Level Design: Concept, Theory and Practice. A. K. Peters, 2009.

Totten, CW.. Level Design: Processes and Experiences. 2017.

Zagal, J. P., Fernández-Vara, C. and Mateas, M.. Rounds, levels and waves: The early evolution of gameplay segmentation. Games and Culture, 3(2), 175-198 [en línea]. 2008 Disponible a: <<https://doi.org/10.1177/1555412008314129>>.

#### Otros recursos:

<http://www.gamasutra.com/category/design/>

<http://www.worldofleveldesign.com/gettingstarted>

<https://www.reddit.com/r/gamedesign/>

<http://trenchescomic.com/tales>