

## 804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

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: 2018  
Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (Plan 2014). (Unidad docente Obligatoria)  
GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (Plan 2014). (Unidad docente Obligatoria)  
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán, Castellano, Inglés

### Profesorado

Responsable: Fábregas Ruesgas, Juan José  
Otros: Borrás Borrell, Elías  
del Castillo Figueruelo, Arantzasu

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

#### Específicas:

CEVJ 3. Aplicar las metodologías de diseño de interfaces gráficas de una aplicación interactiva siguiendo criterios de usabilidad y accesibilidad y teniendo en cuenta las diferentes plataformas a las que puede ir dirigida.

#### Transversales:

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.

CT3. 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.

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. 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.

### Metodologías docentes

Exposición por parte del profesor de los nuevos contenidos y de los materiales que aporta para el estudio o realización de las prácticas. En esta parte de la clase los estudiantes pueden participar, normalmente planteando preguntas sobre los contenidos impartidos por el profesor y tomando apuntes.

Clase participativa en la que los estudiantes intervienen activamente en el desarrollo planteando dudas en relación con los contenidos estudiados y haciendo junto con el profesor la revisión de las prácticas.

Desarrollo de las prácticas durante las clases y también de manera autónoma a partir de las orientaciones proporcionadas por el profesor. A lo largo del curso se desarrollaran 2 prácticas.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

- Mostrar comprensión, conocimiento y capacidad de aplicación, de los conceptos, procedimientos, técnicas, tecnologías y programas informáticos en la creación de la interfaz gráfica de usuario.
- Mostrar capacidad para diseñar, evaluar y testear la usabilidad, la accesibilidad y la jugabilidad de interfaces gráficas de videojuegos.
- Mostrar conocimiento de los estándares y las normativas relacionadas con las aplicaciones y sistemas informáticos, la usabilidad, la accesibilidad, la jugabilidad y el método de diseño centrado en el usuario jugador.

## 804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

- Mostrar comprensión del concepto "factor humano", de los mecanismos y procesos psicológicos implicados y ser capaz de aplicar este conocimiento en el proceso de toma de decisiones en el diseño de videojuegos.
- Mostrar comprensión y dominio del "Método de Diseño Centrado en el Usuario" y de los procedimientos, técnicas y tecnologías implicadas y ser capaz de aplicarlo en el proceso de diseño y desarrollo de videojuegos.
- Mostrar comprensión y aceptación del compromiso social de las pautas y guías, especialmente las relacionadas con la accesibilidad, y capacidad para aplicarlas adecuadamente a cada tipo de aplicación interactiva o videojuego en el proceso de creación de la misma.
- Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
- Contribuir a consolidar el equipo planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas y la cohesión.
- 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.
- Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

### Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	18h	12.00%
	Horas grupo mediano:	30h	20.00%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	12h	8.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

## 804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

### Contenidos

<p>Tema 1. Experiencia de usuario jugador.</p>	<p>Dedicación: 5h Grupo grande/Teoría: 2h Aprendizaje autónomo: 3h</p>
<p>Descripción: Factor humano y diseño de la experiencia de jugador.</p>	
<p>Tema 2. Teoría de la producción de las interfaces de usuario.</p>	<p>Dedicación: 5h Grupo grande/Teoría: 2h Aprendizaje autónomo: 3h</p>
<p>Descripción: Inteligibilidad mutua y su aplicación a la creación de interfaces, exposición de conceptos, GUI, NUI, HID, WIMP? Manipulación de objetos naturales mediante herramientas abstractas.</p>	
<p>Tema 3. Games User Research &amp; User Experience Design</p>	<p>Dedicación: 2h 30m Grupo grande/Teoría: 1h Aprendizaje autónomo: 1h 30m</p>
<p>Descripción: Estudio de conceptos, procedimientos y técnicas de investigación y diseño de la experiencia de usuario.</p>	
<p>Tema 4. Bases psicológicas y tecnológicas.</p>	<p>Dedicación: 2h 30m Grupo grande/Teoría: 1h Aprendizaje autónomo: 1h 30m</p>
<p>Descripción: "La Cresta de la ola" en el contexto tecnológico. Leyes de Fitts y Hick Hyman.</p>	
<p>Tema 5. Modelos teóricos sobre la experiencia del jugador.</p>	<p>Dedicación: 5h Grupo grande/Teoría: 2h Aprendizaje autónomo: 3h</p>
<p>Descripción: Revisión de modelos teóricos y entornos de investigación en relación con la experiencia de jugador.</p>	

## 804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

<p>Tema 6. Producción de interfaz de usuario.</p>	<p>Dedicación: 17h 30m Grupo grande/Teoría: 7h Aprendizaje autónomo: 10h 30m</p>
<p>Descripción: Definición del wireframe de una GUI, herramientas de diseño rápido. Aspectos técnicos de dispositivos pantalla, DPI, multiresoluciones? Diseños adaptables. Prototipado de interfaces mediante herramientas de producción profesional. Análisis de la entrada de texto.</p>	
<p>Tema 7. Métodos de indagación.</p>	<p>Dedicación: 2h 30m Grupo grande/Teoría: 1h Aprendizaje autónomo: 1h 30m</p>
<p>Descripción: Revisión y estudio de los métodos de indagación.</p>	
<p>Tema 8. Estética y coherencia con el arte conceptual.</p>	<p>Dedicación: 2h 30m Grupo grande/Teoría: 1h Aprendizaje autónomo: 1h 30m</p>
<p>Descripción: Look &amp; Feel, skewmorfismo, controles, iconos. Importancia de la aplicación de normas físicas.</p>	
<p>Tema 9. Métodos de inspección y evaluación.</p>	<p>Dedicación: 7h 30m Grupo grande/Teoría: 3h Aprendizaje autónomo: 4h 30m</p>
<p>Descripción: Revisión y estudio de los métodos de inspección y evaluación aplicadas a los videojuegos.</p>	
<p>Tema 10. Optimización tecnológica.</p>	<p>Dedicación: 2h 30m Grupo grande/Teoría: 1h Aprendizaje autónomo: 1h 30m</p>
<p>Descripción: Estrategias de optimización de interacción. Uso de los controles ambientales. Uso de sensores no gráficos. Interfaces de usuario específicas.</p>	

## 804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

Tema 11. Mètodes de test.	Dedicación: 5h Grupo grande/Teoría: 2h Aprendizaje autónomo: 3h
Descripción: Concepto y procedimientos de Playtesting. Revisión y estudio de la tecnología de eye tracking: cómo y para qué se utiliza el eye tracking en investigación de videojuegos.	
Tema 12. Accesibilidad de videojuegos.	Dedicación: 2h 30m Grupo grande/Teoría: 1h Aprendizaje autónomo: 1h 30m
Descripción: Accesibilidad: concepto y la accesibilidad de los videojuegos	

## 804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

### Planificación de actividades

<p><b>Práctica 1. Inspección y testeo de un videojuego.</b></p>	<p>Dedicación: 35h Grupo mediano/Prácticas: 14h Aprendizaje autónomo: 21h</p>
<p><b>Descripción:</b> Los estudiantes desarrollarán: un test de usabilidad con eye-tracking, un play testing, una evaluación heurística y un paseo cognitivo, de partes específicas de un videojuego y se elaboran los correspondientes informes del método y los resultados.</p> <p><b>Material de soporte:</b> Apuntes de la asignatura y material complementario, manuales y tutoriales de eye-tracking. Laboratorio HCI.</p> <p><b>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:</b> Se entregan los informes con métodos y resultados.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Aprender a diseñar, evaluar y testear la usabilidad y la jugabilidad de videojuegos. Comprender el concepto "factor humano" y los mecanismos y procesos psicológicos implicados y ser capaz de aplicar este conocimiento en el proceso de inspección y testeo y, en toma de decisiones en el diseño de videojuegos. Mostrar comprensión del diseño de la experiencia de usuario y del método de diseño centrado en el usuario "y de los procedimientos, técnicas y tecnologías implicadas y ser capaz de aplicarlas en el proceso de diseño y desarrollo de videojuegos.</p>	
<p><b>Práctica 2. Diseño de la interfaz gráfica de un videojuego.</b></p>	<p>Dedicación: 35h Grupo mediano/Prácticas: 14h Aprendizaje autónomo: 21h</p>
<p><b>Descripción:</b> Se crea un prototipo de un videojuego.</p> <p><b>Material de soporte:</b> Apuntes de la asignatura y material complementario.</p> <p><b>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:</b> Se entregará el prototipo.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Aprender a diseñar la interfaz gráfica de un videojuego, teniendo en consideración la usabilidad y jugabilidad.</p>	

## 804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

### Sistema de calificación

Prácticas.

- . Práctica 1, con una ponderación del 15% de la nota final de la asignatura.
- . Práctica 2, con una ponderación del 15% de la nota final de la asignatura.

Exámenes tipo test.

Nota media de los tests, con una ponderación del 10% de la nota final de la asignatura.

Examen parcial

- . 1 examen parcial, con una ponderación del 25% de la nota final de la asignatura.

Examen Final

- . 1 Examen Final, con una ponderación del 25% de la nota final de la asignatura.

Participación y actitud de aprendizaje, con una ponderación del 10% de la nota final de la asignatura.

Los estudiantes que hayan suspendido en la evaluación continua se pueden presentar en re-evaluación, independientemente de la calificación que hayan obtenido (no hay nota mínima para poder acceder, siempre y cuando la nota sea diferente a NP). La calificación obtenida en la re-evaluación sustituye, en caso de ser superior, al conjunto de las obtenidas en la evaluación continua, excepto la correspondiente a participación y actitud de aprendizaje. La nota final de la asignatura, calculada a partir del examen de re-evaluación, no podrá ser superior a 5.

### Normas de realización de las actividades

Una parte de las prácticas se pueden realizar durante las clases con profesor. Los estudiantes también tendrán que dedicar tiempo de trabajo autónomo (fuera de horas de clase), para realizar estas prácticas.

La evaluación de las prácticas no comporta solamente la resolución de las mismas, sino también la presentación que se haga de los resultados cuando el grupo sea requerido para ello durante las clases y la realización y entrega de los documentos correspondientes que tendrán que depositarse en el aula del campus virtual que se habilite con esta finalidad.

Los documentos deberán completarse siguiendo las instrucciones que en ellos se dan, especialmente por lo que se refiere a la rotulación de los nombres de archivo y la estructura del contenido. En ningún caso se modificará la maquetación del documento ni se guardará en un formato o versión que no sea el indicado. La correcta gestión de la documentación aportada es un aspecto relacionado con las competencias a adquirir y es, por lo tanto, objeto de evaluación.

## 804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

### Bibliografía

#### Básica:

Bernhaupt, R. Game user experience evaluation. Springer, 2015.

#### Complementaria:

Geslin, E., Jégou, L., & Beaudoin, D. "How color properties can be used to elicit emotions in video games". International journal of computer games technology. 2016, núm. 1.

Caroux, L., & Isbister, K. "Influence of head-up displays: characteristics on user experience in video games". International journal of human-computer studies. 2016, núm. 87, p. 65-79.

Lucero, A., Karapanos, E., Arrasvuori, J., & Korhonen, H. "Playful or gameful?: creating delightful user experiences". Interactions. 2014, vol. 21, núm. 3, p. 34-39.

Ng, Y. Y. N., & Khong, C. W. "A review of affective user-centered design for video games". 2014 3rd International Conference on User Science and Engineering (i-USer). 2014, p. 79-84.

Sharek, D., & Wiebe, E. "Measuring video game engagement through the cognitive and affective dimensions". Simulation & gaming. 2014, vol. 45, núm. 4-5, p. 569-592.

Inchamnan, W., & Wyeth, P. "Motivation during videogame play: analysing player experience in terms of cognitive action". Proceedings of the 9th Australasian Conference on Interactive Entertainment: Matters of Life and Death. 2013, p. 6.

Almeida, S., Veloso, A., Roque, L., & Mealha, O. "The eyes and games: A survey of visual attention and eye tracking input in video games". Proceedings of the SBGames. 2011, p. 1-10.

Koeffel, C., Hochleitner, W., Leitner, J., Haller, M., Geven, A., & Tscheligi, M. "Using heuristics to evaluate the overall user experience of video games and advanced interaction games". Evaluating user experience in games. 2010, p. 233-256.

Przybylski, A. K., Rigby, C. S., & Ryan, R. M. "A motivational model of video game engagement". Review of general psychology. 2010, vol. 14, núm. 2, p. 154.

Brockmyer, J. H., Fox, C. M., Curtiss, K. A., McBroom, E., Burkhart, K. M., & Pidruzny, J. N. "The development of the Game Engagement Questionnaire: A measure of engagement in video game-playing". Journal of experimental social psychology. 2009, vol. 45, núm. 4, p. 624-634.

Pagulayan, R. J., Keeker, K., Wixon, D., Romero, R. L., & Fuller, T. "User-centered design in games". Human-computer interaction: designing for diverse users and domains. CRC Press, 2009.

Chen, J. "Flow in games (and everything else)". Communications of the ACM. 2007, vol. 50, núm. 4, p. 31-34.

El-Nasr, M. S., & Yan, S. "Visual attention in 3D video games". Proceedings of the 2006 ACM SIGCHI international conference on Advances in computer entertainment technology. 2006, p. 22.