



Guía docente

804235 - IDI - Interacción y Diseño de Interfaces

Última modificación: 23/09/2020

Unidad responsable: Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia.

Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (Plan 2014). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2020 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Del Castillo Figueruelo, Arantzazu

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE 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

Los contenidos teóricos son introducidos por parte del profesor en clases de carácter participativo y dinámico. Los estudiantes intervienen mediante la realización de actividades, búsquedas de información y planteando dudas sobre los contenidos estudiados.

Los contenidos teóricos se consolidan mediante la realización de tres trabajos prácticos, denominados desafíos, que tienen un gran peso dentro de la asignatura. Estos se realizan durante las clases y, especialmente, de manera autónoma a partir de las orientaciones proporcionadas por el profesor. Las clases presenciales se aprovechan como espacio de coworking donde los equipos de trabajo reciben feedback tanto del profesor como del resto de compañeros.

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.
- 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

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	18,0	12.00
Horas actividades dirigidas	12,0	8.00
Horas grupo mediano	30,0	20.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Tema 1. Diseño Experiencia Usuario

Descripción:

Se estudian los conceptos básicos relacionados con la experiencia de usuario y su diseño: Usabilidad y jugabilidad. Experiencia de jugador. Accesibilidad. Interacción. La interacción persona-computadora. Interfaz. Diversión y videojuegos. Enfoques formales y frameworks. Game User Research. Experiencia de usuario y diseño de experiencia de usuario.

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

Tema 2. La atención

Descripción:

El concepto de "atención". La atención en videojuegos. Tipos de atención. Determinantes de la atención. La atención según el tipo de tarea. Atención visual y tecnología de eye-tracking

Actividades vinculadas:

Desafío 1

Dedicación: 5h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 3h

Tema 3. La Percepción

Descripción:

El concepto de "percepción". La percepción en videojuegos. Determinantes de la percepción. Color y emociones. Percepción de la profundidad. Percepción del movimiento.

Actividades vinculadas:

Desafío 1

Dedicación: 5h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 3h

Tema 4. La memoria

Descripción:

El concepto de "memoria". El concepto de "aprendizaje". Las estructuras y las funciones de la memoria. La memoria y el aprendizaje en videojuegos.

Actividades vinculadas:

Desafío 1

Dedicación: 5h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 3h

Tema 5. Test de usabilidad con eye-tracking

Descripción:

En qué consisten los tests de usabilidad y cómo se planifican, se desarrollan y se analizan los resultados de un test de usabilidad. Campo visual, movimientos sacádicos y fijaciones. Técnica de test de usabilidad con eye-tracking: Gaze plots. Heat maps. Tecnología de eye-tracking: diseño de proyectos de eye-tracking.

Actividades vinculadas:

Desafío 2

Dedicación: 7h 30m

Grupo grande/Teoría: 3h

Aprendizaje autónomo: 4h 30m

Tema 6. Playtesting

Descripción:

En qué consiste un playtesting, cómo se planifica, se desarrolla y se analizan los resultados de un playtesting.

Actividades vinculadas:

Desafío 3

Dedicación: 5h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 3h

Tema 7. Evaluación Heurística y Recorrido Cognitivo

Descripción:

En qué consiste y cómo se planifica, se desarrolla y se analizan los resultados de una evaluación heurística y de un recorrido cognitivo.

Actividades vinculadas:

Desafío 2

Dedicación: 7h 30m

Grupo grande/Teoría: 3h

Aprendizaje autónomo: 4h 30m

Tema 8. Accesibilidad de videojuegos.

Descripción:

Accesibilidad: concepto y la accesibilidad de los videojuegos

Actividades vinculadas:

Dedicación: 5h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 3h

ACTIVIDADES

Desafío 1. Inspección de videojuegos

Descripción:

Los estudiantes inspeccionarán videojuegos para identificar problemas de usabilidad relacionados con la atención visual y con la percepción visual.

Dedicación: 17h 30m

Grupo mediano/Prácticas: 7h

Aprendizaje autónomo: 10h 30m



Desafío 2. Evaluación de la usabilidad de videojuegos

Descripción:

Los estudiantes evaluarán el nivel de usabilidad de uno a tres videojuegos planificando y desarrollando para ello un test de usabilidad, una evaluación heurística y un recorrido cognitivo y generarán en cada caso un informe breve con las conclusiones de cada uno de ellos.

Dedicación: 30h

Grupo mediano/Prácticas: 12h

Aprendizaje autónomo: 18h

Desafío 3. Playtesting de un videojuego

Descripción:

Los estudiantes evaluarán la jugabilidad de un videojuego seleccionado, planificando y desarrollando para ello un playtesting. Una vez identificados y valorados los problemas de diseño que afecten a la jugabilidad deberán proponer soluciones de diseño que mejoren la experiencia del jugador, incorporando, además del feedback recogido durante la sesión, aquel derivado de las sesiones de feedback realizadas con los compañeros de clase.

Dedicación: 32h 30m

Grupo grande/Teoría: 13h

Aprendizaje autónomo: 19h 30m

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Prácticas (40%)

- Desafío 1, con una ponderación del 15% de la nota final de la asignatura.
- Desafío 2, con una ponderación del 15% de la nota final de la asignatura.
- Desafío 3, con una ponderación del 10% de la nota final de la asignatura.

Exámenes (50%)

- 1 examen parcial, con una ponderación del 25% de la nota final de la asignatura.
- 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 los exámenes parcial y final. La nota final de la asignatura, calculada a partir del examen de re-evaluación, no podrá ser superior a 5.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

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.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Hodent, Celia. The Gamer's brain. How neuroscience and UX can impact video game design.. - : CRC PRESS, 2017.
- Bernhaupt, R. Game user experience evaluation. Springer, 2015.
- Isbister, K. & Schaffer, N. . Game Usability: Advancing the Player Experience. - : CRC PRESS, 2008.

Complementaria:

- Johnson, D., Gardner, and Perry, R. . "Validation of two game experience scales: the Player Experience of Need Satisfaction (PENS) and Game Experience Questionnaire (GEQ)". International Journal of Human-Computer Studies. 118, 38-46..
- Chen, J. "Flow in games (and everything else)". Communications of the ACM. 2007, vol. 50, núm. 4, p. 31-34.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Lucero, A., Karapanos, E., Arrasvuori, J., & Korhonen, H. "Playful or gameful?: creating delightful user experiences". Interactions. 2014, vol. 21, núm. 3, p. 34-39.
- Szego, P.. Investigations into the motion cues eliciting perception of animacy. -. Hamilton, Ontario: McMaster University, 2009.
- Seo, Y., Kim, M., Lee, D. and Jung, Y. . "Attention to eSports advertisement: effects of ad animation and in-game dynamics on viewers' visual attention". Behaviour & Information Technology. 17(12),1194-1202.
- Soler, J.L., Ferreira, J., Contero, M., Alcañiz, M. . "The power of sight: using eye tracking to assess learning experience (LX) in virtual reality". International Technology, Education and Development Conference. -.
- Ocasio, A.. Affordances in video games: a study of perspective.. -. Kentucky: Northern Kentucky University, 2019.
- Zadootaghaj, S., Schmidt, S., Ahmadi, H., Möller, S. . "Towards improving visual attention models using influencing factors in a video game context.". 15th Annual Workshop on Network and Systems Support for Games (NetGames).