Guía docente
804059 - BEIAIHC2-M - Bloque de Especialización en Metodología Científica e Investigación Aplicada al Ámbito de la Interacción

Última modificación: 09/11/2021

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

Titulación: **Curso:** 2016 **Créditos ECTS:** 6.0
Idiomas: Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: JUAN JOSÉ FÁBREGAS RUESGAS

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
5. Analizar la metodología científica y su aplicación en el ámbito de la interacción humano computadora y de las tecnologías multimedia.
6. Aplicar las técnicas de investigación que se aplican en el ámbito de la interacción humano computadora y de las tecnologías multimedia.

Transversales:
1. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
2. 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.
3. 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.
4. 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 la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Los estudiantes trabajando en equipo diseñaran y desarrollarán una investigación para la cual tendrán que crear un prototipo de aplicación (app, web o videojuego).

Las sesiones de clase de dos horas se dividen, en general, en dos franjas de actividad:

1. Parte expositiva, en la que el profesor hace una exposición de introducción de los nuevos contenidos y describe los materiales (plan de trabajo, apuntes, presentaciones, links, enunciados de ejercicios, etc.) que aporta para el estudio o la realización del proyecto durante la semana siguiente.
2. Parte de trabajo en equipo, en la que los estudiantes desarrollan el proyecto.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

1. Conocer la metodología científica y su aplicación en el ámbito de la interacción humano computadora y de las tecnologías multimedia, en relación con aplicaciones de e-learning.
2. Conocer las técnicas de investigación que se aplican en el ámbito de la interacción humano computadora y de las tecnologías multimedia, en relación con aplicaciones de e-learning.
3. Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.
4. Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación + utilizando las estrategias y los medios adecuados.
5. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
6. 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.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	60,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Tema 1: Fundamentos de Ciencia y Tecnología.

Descripción:
1. Ciencia y Metodología Científica.
2. Método Científico y Técnicas de Investigación.
3. Vocabulario científico.
4. Tecnología: definición y tipos.
5. Tecnología Multimedia.

Actividades vinculadas:
Todas las actividades están vinculadas a este tema.

Dedicación: 10h
Grupo mediano/Prácticas: 10h

Tema 2: Metodología científica en Interacción Humano Computadora.

Descripción:
1. Objetivos generales de la investigación científica en el ámbito de la Interacción Humano Computadora.
2. Métodos o técnicas de investigación que se aplican en el ámbito de la Interacción Humano Computadora.

Actividades vinculadas:
Todas las actividades están vinculadas a este tema.

Dedicación: 10h
Grupo mediano/Prácticas: 10h

Tema 3: Metodología científica aplicada al desarrollo de aplicaciones de e-learning.

Descripción:
1. Objetivos generales de la investigación científica en el ámbito de las aplicaciones de e-learning: comprensión de la experiencia de usuario y, evaluación y testeo de la usabilidad de las aplicaciones de e-learning.
2. Métodos o técnicas de investigación científica, aplicados al estudio y comprensión de la experiencia de usuario y a la evaluación y testeo de la usabilidad de las aplicaciones de e-learning.

Actividades vinculadas:
Todas las actividades están vinculadas a este tema.

Dedicación: 10h
Grupo mediano/Prácticas: 10h

ACTIVIDADES

Proyecto de investigación

Descripción:
Los estudiantes diseñarán y desarrollarán una investigación relacionada con la interacción humano-computadora en aplicaciones de e-learning. Para el diseño y desarrollo de dicha investigación, los estudiantes tendrán que crear un prototipo de aplicación e-learning (app, web o videojuego).
Para la gestión del proyecto se aplicará metodología ágil ?Scrumban? (adaptada).

Objetivos específicos:
Comprender el problema de investigación y el método y técnicas de investigación que se aplicarán, tanto las razones que justifican la selección del método y técnicas, como la manera de aplicarlos, de explicar los resultados y de plantear las conclusiones.

Material:
Apuntes de los temas. Artículos científicos y referencias bibliográficas incluidas en el momento de iniciar la práctica.

Entregable:
Memoria descriptiva del proyecto y aplicación desarrollada para la investigación.

Dedicación: 30h
Grupo mediano/Prácticas: 30h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Exámenes tipo test: (cada test se califica de forma automática cuando se hace y se envía)
Los exámenes tipo test se realizan en las sesiones de clase de acuerdo con la agenda de la asignatura. Incluyen preguntas sobre los contenidos explicados en clase por el/ profesor y los contenidos incluidos en los materiales de estudio entregados (apuntes, presentaciones, links, etc). La nota media obtenida en los tests tiene un peso de un 20% de la calificación final de la asignatura. 15%

Proyecto

- Diseño y desarrollo de la investigación: 30% (15% en la semana 7 y 15% al finalizar la asignatura)
- Diseño y desarrollo de la aplicación (app, web o videojuego): 30% (15% en la semana 7 y 15% al finalizar la asignatura)
- Memoria y defensa del proyecto: 15% (al finalizar la asignatura)

Participación y actitud de aprendizaje: 10% (al finalizar la asignatura)
La evaluación de la participación del alumno/a en las actividades formativas de la asignatura y la actitud de aprendizaje, se evaluará mediante un seguimiento de sus intervenciones en clase y de su actividad en el desarrollo del proyecto.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

El proyecto se realiza en equipo.

Una parte del proyecto se realiza durante las clases con el profesor. Los estudiantes también tendrán que dedicar tiempo de trabajo autónomo (fuera de horas de clase), para realizar dicho proyecto.

Tests
Los tests que se hacen en las sesiones de clase se realizan en el aula con ordenadores mediante documento electrónico online que el alumno debe completar.

Las revisiones y/o reclamaciones respecto de los exámenes se realizarán exclusivamente en las fechas y horarios establecidos en el Calendario Académico y previa solicitud por parte del estudiante al profesor de su deseo de revisar.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Cegarra Sánchez, José. Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid: Díaz de Santos, 2004. ISBN 8479786248.
- Salkind, Neil J. Métodos de investigación. 3ª ed. México: Prentice Hall, 1999. ISBN 9789701702345.
- Bernhaupt, Regina (Ed.). Evaluating user experience in games: concepts and methods. New York: Springer, 2010. ISBN 9781848829626.
- Day, Robert A. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 4a ed. Washington, D. C: Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, 2008. ISBN 978927531621X.
- Fernández, J.; Acuña, S.T.; Macías, J.A. "A review of quantitative empirical approaches in human-computer interaction". Interacción '14: proceedings of the XV International Conference on Human Computer Interaction. 2014, article num. 56.