

804125 - AWUGI - Latest Generation Web Applications I

Coordinating unit: 804 - CITM - Image Processing and Multimedia Technology Centre
Teaching unit: 804 - CITM - Image Processing and Multimedia Technology Centre
Academic year: 2019
Degree: BACHELOR'S DEGREE IN MULTIMEDIA STUDIES (Syllabus 2009). (Teaching unit Compulsory)
ECTS credits: 6 Teaching languages: English

Teaching staff

Coordinator: Sánchez Carreras, David

Degree competences to which the subject contributes

Specific:

7. (ENG) Analitzar l'evolució de les aplicacions web, l'estat de l'art i els dispositius associats en aplicacions web d'última generació. Relacionada amb CET19.
8. (ENG) Aplicar estructures i tècniques relacionades amb el disseny d'interfícies gràfiques d'usuari d'acord amb els nous continguts i formats propis d'aplicacions web d'última generació. Relacionada amb CET19.
9. (ENG) Aplicar els coneixements teòrics i pràctics relacionats amb el disseny centrat en l'usuari, la facilitat d'ús i l'accessibilitat en el desenvolupament d'aplicacions web d'última generació. Relacionada amb CET21.
10. (ENG) Aplicar nous coneixements teòrics i pràctics, relacionats amb les tecnologies utilitzades en el desenvolupament d'aplicacions web d'última generació.

Transversal:

1. SELF-DIRECTED LEARNING. Detecting gaps in one's knowledge and overcoming them through critical self-appraisal. Choosing the best path for broadening one's knowledge.
2. EFFICIENT ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION. Communicating verbally and in writing about learning outcomes, thought-building and decision-making. Taking part in debates about issues related to the own field of specialization.
3. SUSTAINABILITY AND SOCIAL COMMITMENT. Being aware of and understanding the complexity of social and economic phenomena that characterize the welfare society. Having the ability to relate welfare to globalization and sustainability. Being able to make a balanced use of techniques, technology, the economy and sustainability.
4. THIRD LANGUAGE. Learning a third language, preferably English, to a degree of oral and written fluency that fits in with the future needs of the graduates of each course.
5. TEAMWORK. Being able to work as a team player, either as a member or as a leader. Contributing to projects pragmatically and responsibly, by reaching commitments in accordance to the resources that are available.
6. EFFECTIVE USE OF INFORMATION RESOURCES. Managing the acquisition, structure, analysis and display of information from the own field of specialization. Taking a critical stance with regard to the results obtained.

Teaching methodology

(eng)

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

1. Resolución de dudas de los ejercicios propuestos a la sesión anterior
2. Explicación y defiende de los ejercicios resueltos
3. Adquisición de nuevos conocimientos
4. Explicación del próximo ejercicio y materiales complementarios

Estas franjas de actividad se modulan en función de la complejidad de los ejercicios y los contenidos correspondientes.

Learning objectives of the subject

804125 - AWUGI - Latest Generation Web Applications I

(eng)

1. Conocer la evolución de las aplicaciones web, el estado del arte y los dispositivos asociados a las aplicaciones web de última generación.
2. Desarrollar interfaces gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
3. Diseñar y programar aplicaciones web de última generación.
4. Planificar y desarrollar el proceso de diseño de aplicaciones web de última generación centrado en el usuario.
5. Tener en cuenta las dimensiones sociales, económicas y ambientales a la aplicar soluciones y realizar proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.
6. Aplicar los conocimientos adquiridos en la realización de una tarea en función de su importancia, decidiendo la manera de llevarlo a cabo y el tiempo que hace falta dedicar, seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
7. Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
8. 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.

Study load

Total learning time: 150h	Hours large group:	0h	0.00%
	Hours medium group:	60h	40.00%
	Hours small group:	0h	0.00%
	Guided activities:	0h	0.00%
	Self study:	90h	60.00%

804125 - AWUGI - Latest Generation Web Applications I

Content

<p>Aplicaciones asíncronas</p>	<p>Learning time: 35h Practical classes: 14h Self study : 21h</p>
<p>Description: Formatos de intercambio de datos: XML y JSON Lectura e inserción de datos asíncrona Manipulación dinámica DOM</p> <p>Related activities: Exercises 01 & 02</p>	
<p>Arquitecturas de Desarrollo de Aplicaciones con IGU</p>	<p>Learning time: 20h Practical classes: 12h Self study : 8h</p>
<p>Description: 1. Arquitectura Model-View-Controller (MVC). 2. Arquitectura Model-View-Presenter (MVP). 3. Arquitectura Mode-View-ViewModel (MVVM).</p>	
<p>Desarrollo de aplicaciones con librerías de DOM virtual</p>	<p>Learning time: 45h Practical classes: 18h Self study : 27h</p>
<p>Description: React: modelo básico de funcionamiento con DOM Virtual. Creación de elementos. Descripción de elementos con JSX. Componentes y sus propiedades. Estado de un componente. Ciclo de vida de un componente. Formularios web y componentes controlados. Enrutado de páginas.</p>	



804125 - AWUGI - Latest Generation Web Applications I

Gestión del estado en aplicaciones de página única.	Learning time: 25h Practical classes: 15h Self study : 10h
Description: Flux i Redux. Acciones y reductores. Alternativas: MobX.	

804125 - AWUGI - Latest Generation Web Applications I

Planning of activities

P0: XML & JSON output	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h
Descriptions of the assignments due and their relation to the assessment: Exercise's result must be uploaded to online campus	
P1: Aplicación asíncrona básica	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h
Descriptions of the assignments due and their relation to the assessment: Exercise's result must be uploaded to online campus	
P2: JSON y manipulación dinámica GUI	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h
Descriptions of the assignments due and their relation to the assessment: Exercise's result must be uploaded to online campus	
P3: Inserción asíncrona de datos	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h
Descriptions of the assignments due and their relation to the assessment: Exercise's result must be uploaded to online campus	
P4: Ejercicios ES6	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h
Descriptions of the assignments due and their relation to the assessment: Exercise's result must be uploaded to online campus	
P5: App React simple	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h

804125 - AWUGI - Latest Generation Web Applications I

P6: Component react	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h
Descriptions of the assignments due and their relation to the assessment: Exercise's result must be uploaded to online campus	
P7: App react amb llistes i claus	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h
Descriptions of the assignments due and their relation to the assessment: Exercise's result must be uploaded to online campus	
Final project	Hours: 7h Practical classes: 1h Self study: 6h
<p>Description: (eng) Creación de una app para el control de aspectos básicos de interficie</p> <p>Support materials: Enunciat_projecte.pdf</p> <p>Descriptions of the assignments due and their relation to the assessment: Exercise's result must be uploaded to online campus</p> <p>Specific objectives:</p>	

Qualification system

Pràcticas (20%):

Ejercicios de prácticas desarrollados a lo largo del semestre (P1 a P7)

Exámenes (30%):

2 exámenes parciales teórico/prácticos con una ponderación del 15% de la nota final de la asignatura.

Proyecto final (40%)

Entregas parciales del proyecto, entrega final y defensa

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 o prácticas presentados. Esta evaluación corresponde al 10% de la nota final.

804125 - AWUGI - Latest Generation Web Applications I

Regulations for carrying out activities

(eng)

Prácticas:

Los ejercicios de prácticas se inician durante el horario de clase en la franja destinada para estas 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 a tal efecto se dan en la parte de la clase correspondiente.

La resolución de los ejercicios de prácticas se entregará utilizando el campus en el espacio de entrega habilitado para cada práctica, siguiendo las indicaciones descritas en el documento Hoja de Práctica correspondiente, siguiendo los términos indicados. Al final de la práctica se entregaran 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 solamente la resolución de los ejercicios propuestos, sino también la defensa que se haga de los resultados cuando el/la alumno/a sea requerido para ello al inicio de las clases.

Cualquier incidencia que no permita resolver la práctica en el plazo indicado debe ser comunicada al profesor correspondiente mediante mensaje por el Campus Virtual; con posterioridad a esta comunicación, se resolverá la pertinencia o no de las causas que motivan 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 la Jefatura de Estudios.

Exámenes:

Los exámenes de la asignatura se realizan en laboratorio con ordenadores mediante documento electrónico que el/la alumno/a debe completar. Las preguntas y problemas propuestos en los exámenes hacen referencia tanto al contenido teórico de la asignatura como a los ejercicios resueltos en las diferentes prácticas. Al margen de cada pregunta o problema consta la contribución en puntos a la nota total del examen.

Las revisiones y/o reclamaciones respecto de los exámenes se realizarán exclusivamente en las fechas y horarios establecidos en el Calendario Académico.

Bibliography

Basic:

Marcotte, Ethan. Reponsive web design. Eyrolles, 2011. ISBN 9782212133318.

Frain, Ben. Responsive web design with HTML5 and CSS3. Packt Publishing, 2012. ISBN 9789350237885.

Ribeiro, J.; Carvalhais, M. Web design patterns for mobile devices [on line]. 2012 [Consultation: 21/03/2014]. Available on: <<http://www.hillside.net/plop/2012/papers/Group%203%20-%20Coyote/Web%20Design%20Patterns%20for%20Mobile%20Devices.pdf>>.

Banks, A. & Porcello, E. Learning React. O'Reilly, 2017.

Others resources: