Guía docente
804125 - AWUGI - Aplicaciones Web de Última Generación I

Última modificación: 18/05/2026

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 MULTIMEDIA (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Sánchez Carreras, David

Otros:

REQUISITOS

Se recomienda haber cursado previamente las asignaturas Programación Orientada a Internet y Programación Web Dinámica y Bases de Datos.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
7. Analizar la evolución de las aplicaciones web, el estado del arte y los dispositivos asociados en aplicaciones web de última generación.
8. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
9. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el diseño centrado en el usuario, la facilidad del uso y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
10. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.

Transversales:
1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
5. 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.
6. 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

Las sesiones de clase se dividen, en general, en diferentes 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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

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.

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

Nuevas características de JavaScript

Descripción:
Introducción a les nuevas versiones de JavaScript
Arrow functions
Classes
JSON - async
Promises
Destructuring

Actividades vinculadas:
Ejercicios 1, 2 3 y 4

Competencias relacionadas:
CEM 13.1. Analizar la evolución de las aplicaciones web, el estado del arte y los dispositivos asociados en aplicaciones web de última generación.
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
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.
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.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
06 URI. 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.

Dedicación: 70h
Grupo mediano/Prácticas: 28h
Aprendizaje autónomo: 42h

React

Descripción:
Introducción
Entorno de trabajo
JSX
Componentes
Gestión de estado
Routing

Actividades vinculadas:
Ejercicios 5, 6, 7 y Proyecto final

Competencias relacionadas:
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
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.
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.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
06 URI. 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.

Dedicación: 80h
Grupo mediano/Prácticas: 32h
Aprendizaje autónomo: 48h

ACTIVIDADES

E1 - Arrow functions

Entregable:
Entrega a través del campus virtual

Competencias relacionadas:
CEM 13.4. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el diseño centrado en el usuario, la facilidad del uso y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
02 SCS. 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.
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.
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.
06 URI. 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.

Dedicación: 7h
Grupo mediano/Prácticas: 1h
Aprendizaje autónomo: 6h

E2 - Classes

Entregable:
Entrega a través del campus virtual

Competencias relacionadas:
CEM 13.4. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el diseño centrado en el usuario, la facilidad del uso y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
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.
02 SCS. 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.
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.
06 URI. 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.

Dedicación: 14h
Grupo mediano/Prácticas: 2h
Aprendizaje autónomo: 12h

E3 - JSON, fetch, async/await

Entregable:
Entrega a través del campus virtual

Competencias relacionadas:
CEM 13.4. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el diseño centrado en el usuario, la facilidad del uso y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.1. Analizar la evolución de las aplicaciones web, el estado del arte y los dispositivos asociados en aplicaciones web de última generación.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
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.
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.
06 URI. 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.
02 SCS. 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.

Dedicación: 14h
Grupo mediano/Prácticas: 2h
Aprendizaje autónomo: 12h

E4 - Promises

Entregable:
Entrega a través del campus virtual

Competencias relacionadas:
CEM 13.4. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el diseño centrado en el usuario, la facilidad del uso y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.1. Analizar la evolución de las aplicaciones web, el estado del arte y los dispositivos asociados en aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
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.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
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.
02 SCS. 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.
06 URI. 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.

Dedicación: 7h
Grupo mediano/Prácticas: 1h
Aprendizaje autónomo: 6h

E5 - JSX intro

Entregable:
Lliurament a través de campus virtual

Dedicación: 7h
Grupo mediano/Prácticas: 1h
Aprendizaje autónomo: 6h

E6 - React components

Dedicación: 7h
Grupo mediano/Prácticas: 1h
Aprendizaje autónomo: 6h

E7 - Managing state

Entregable:
Lliurament a través de campus virtual

Competencias relacionadas:
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el diseño centrado en el usuario, la facilidad del uso y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
02 SCS. 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.
06 URI. 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.
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.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.

Dedicación: 7h
Grupo mediano/Prácticas: 1h
Aprendizaje autónomo: 6h

E8 - Routing SPA

Entregable:
Lliurament a través de campus virtual

Competencias relacionadas:
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el diseño centrado en el usuario, la facilidad del uso y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
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.
02 SCS. 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.
06 URI. 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.
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.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.

Dedicación: 7h
Grupo mediano/Prácticas: 1h
Aprendizaje autónomo: 6h

Proyecto final

Descripción:
Desarrollo de un proyecto de aplicación web de página única mediante REACT y API de datos.

Objetivos específicos:

Material:
Enunciat_projecte.pdf

Entregable:
Entrega a través del campus virtual

Competencias relacionadas:
CEM 13.4. Aplicar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, relacionados con las tecnologías utilizadas en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.4. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el diseño centrado en el usuario, la facilidad del uso y la accesibilidad en el desarrollo de aplicaciones web de última generación.
CEM 13.2. Aplicar estructuras y técnicas relacionadas con el diseño de interfícies gráficas de usuario de acuerdo con los nuevos contenidos y formatos propios de aplicaciones web de última generación.
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.
02 SCS. 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.
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.
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.
06 URI. 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.

Dedicación: 15h
Grupo mediano/Prácticas: 3h
Aprendizaje autónomo: 12h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el **Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC**.

Ejercicios (30%):
Ejercicios de prácticas desarrollados a lo largo del semestre

Exámenes (30%):
2 exámenes parciales con una ponderación del 15% de la nota final de la asignatura.

Proyecto final (30%)
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.

Las acciones irregulares que pueden conducir a una variación significativa de la calificación de uno o más estudiantes constituyen una realización fraudulenta de un acto de evaluación. Esta acción comporta la calificación descriptiva de suspenso y numérica de 0 del acto de evaluación ordinaria global de la asignatura, sin derecho a reevaluación.
Si los docentes tienen indicios de la utilización de herramientas de IA no permitidas en las pruebas de evaluación, podrán convocar los estudiantes implicados a una prueba oral o a una reunión para verificar la autoría.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

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.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- 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 [en línea]. 2012 [Consulta: 21/03/2014]. Disponible a: 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.

RECURSOS

Material audiovisual:
- https://www.w3schools.com/js/js_json_intro.asp. JSON - W3Schools

Enlace web:
- https://reactjs.org/docs/getting-started.html. Documentación oficial React
- https://javascript.info/. javascript.info
- https://www.w3schools.com/react/. React W3Schools