



GUÍA DOCENTE

MAQUETACIÓN Y ESTRUCTURAS WEB/APP II

GRADO EN DISEÑO DIGITAL

MODALIDAD: PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO: 2026-2027

Denominación de la asignatura:	Maquetación y Estructuras Web/App II
Titulación:	Grado en Diseño Digital
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
Materia:	Web y Usabilidad
Curso:	4
Cuatrimestre:	2
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a - email	Francisco Javier Velasco / francisco.velasco@u-tad.com
Página Web:	http://www.u-tad.com/

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Descripción de la materia

En esta materia los alumnos desarrollarán la comprensión de los elementos que configuran el diseño de proyectos digitales, así como la estrecha relación que existe entre el diseño de interfaces y el diseño de experiencia de usuario. Para ello se abordará y analizará todo el proceso de diseño, así como las diferentes técnicas de creación e investigación necesarias para dotar al alumno de las herramientas necesarias.

Desarrollarán capacidades para poder diseñar y evaluar una correcta experiencia de usuario en un proyecto digital. Para ello realizarán un estudio de los principios que marcan la usabilidad, así como el uso de técnicas que permitan al alumno poder conocer al usuario y así poder evaluar y proponer experiencias digitales satisfactorias.

Conocerán cómo funciona la web, así como la base de sus lenguajes. Para ello se abordará la sintaxis de lenguajes de marcado, así como el lenguaje para generar estilos, animaciones y el uso de herramientas profesionales para la optimización y la validación del código.

Descripción de la asignatura

El objetivo es establecer unas bases sólidas para llevar a cabo el desarrollo de proyectos digitales y ayudar a los estudiantes a convertirse en profesionales capaces de transformar sus diseños en una maqueta sólida y visible en cualquier navegador, así como profundizar en las técnicas, recursos y herramientas más actuales, necesarias para poder abordar proyectos profesionales. Se relaciona directamente con asignaturas cursadas en el grado como Diseño y Usabilidad de Interfaces y Sistemas Interactivos. Actualmente el auge de los proyectos digitales tiene una gran inversión dentro y fuera de nuestro país, la profesión de maquetador o desarrollador front-end está muy solicitada por las empresas, al igual que el desarrollo de aplicaciones, siempre y cuando el desarrollador posea altos conocimientos tanto de usabilidad como de diseño. Es por ello que se abordarán diferentes temáticas ligadas a la maquetación como son la usabilidad, el diseño, la animación y la dirección de arte aplicada a las páginas web, para dotar al alumno de todos los conocimientos que le permitan poder acceder al mundo laboral del Diseñador digital de una forma satisfactoria.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA

Competencias (genéricas, específicas y transversales)

BÁSICAS Y GENERALES

CG4 - Expresar ideas y conceptos mediante la aplicación de los fundamentos estéticos y de percepción de la imagen en cuanto a estructura, forma, color y espacio para la creación de contenidos digitales.

CG7 - Aplicar los fundamentos creativos de generación de ideas en los proyectos audiovisuales para entornos digitales.

CG9 - Optimizar el trabajo de acuerdo a los recursos tecnológicos relacionados con los procesos y herramientas del proyecto a desarrollar.

CG10 - Utilizar las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de contenidos digitales.

CG11 - Sintetizar proyectos plasmando ideas y datos gráficamente y por escrito, de forma estructurada, ordenada y comprensible.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

TRANSVERSALES

CT3 - Conocer los fundamentos hardware y software de los computadores y las redes de comunicación, así como los principios de almacenamiento y computación en la nube junto con su utilidad y aplicación a los proyectos de desarrollo de la economía digital.

CT6 - Demostrar versatilidad, flexibilidad y creatividad en el desarrollo de proyectos, actividades y trabajos.

ESPECÍFICAS

CE5 - Conocer y aplicar las clasificaciones tipográficas, la anatomía y las características de los tipos, así como su utilidad en cualquier medio audiovisual.

CE7 - Definir e implementar el estilo visual adecuado para un proyecto.

CE9 - Conocer e implementar las técnicas, herramientas y mecanismos necesarios para hacer efectiva la comunicación publicitaria de una marca.

CE10 - Diseñar, estructurar y planificar una publicación digital interactiva.

CE14 - Ser capaz de diseñar interfaces para múltiples dispositivos atendiendo a los principios y técnicas de usabilidad e interacción hombre-máquina.

CE15 - Diseñar, planificar y maquetar páginas web y aplicaciones para dispositivos móviles.

CE18 - Establecer los mecanismos adecuados para adaptar el diseño de los contenidos a las diferentes plataformas "transmedia".

Resultados de aprendizaje

Aplicar correctamente los elementos básicos de la imagen y los recursos estéticos para transmitir ideas y conceptos a través del diseño.

Emplear el color con intención, fundamento y conocimiento de sus principios físicos y de transformación y creación de la imagen.

Implementar recursos, ideas y métodos novedosos sirviéndose de la creatividad y la innovación.

Experimentar técnicas diversas de creatividad para la producción de obras artísticas.

Planificar eficazmente el trabajo, eligiendo los recursos y procesos adecuados al proyecto a desarrollar.

Manejar herramientas digitales para la creación de imágenes, vídeos, webs/apps y obras artísticas interactivas.

Emplear diversas técnicas de expresión artística para la generación de contenidos digitales.

Identificar los distintos patrones formales sobre la imagen y el texto en la transmisión de datos o ideas.

Organizar de forma gráfica la información y la presentación de una idea.

Reconocer y diferenciar los requisitos de software y hardware que satisfacen las necesidades de un proyecto y sus necesidades de almacenamiento en la nube.

Conocer la sintaxis y uso básico de los lenguajes de programación que se utilizan en la producción artística.

Resolver problemas del entorno del diseño digital de manera versátil.

Aplicar la experimentación en la creación artística.

Comprender la forma, diseño y estructura que caracteriza una tipografía y sus connotaciones psicológicas para su aplicación en una obra artística.

Elegir la tipografía adecuada al proyecto y sus contextos comercial y artístico.

Conocer el proceso de creación de una nueva tipografía.

Desarrollar una biblia visual o guía de estilo del proyecto de diseño.

Conocer las nuevas tendencias creativas y estilos visuales demandados por la industria digital actual.

Construir logotipos, símbolos, iconos e imágenes capaces de comunicar información visual desde un punto de vista publicitario o de imagen de marca.

Comprender los procesos de creación de la imagen de una marca asociados a una campaña publicitaria.

Aprovechar las posibilidades de la producción artística a través de medios interactivos.

Aplicar a una publicación digital elementos interactivos adaptados a la naturaleza y el público de la misma.

Diseñar interfaces atendiendo a las distintas modalidades y posibilidades de navegación y presentación de contenidos en distintos dispositivos.

Crear experiencias de usuario atractivas y satisfactorias.

Reconocer las posibilidades de la producción artística a través de medios interactivos básicos.

Aplicar las técnicas de diseño gráfico específicamente en diseño web y apps.

Comprender los fundamentos de los lenguajes de marca y estilo para diseño Web.

Emplear herramientas de gestión de contenidos para sitios Web.

Adaptar el diseño a los distintos formatos y canales.

CONTENIDO

Uso de etiquetas semánticas para el lenguaje de marcado

Uso de APIs para web

Dibujo y animación en Canvas en lenguaje de marcado

Creación de rejillas adaptables a dispositivos

Lenguaje de hojas de estilo

Animaciones en web

Optimización y validación de código

Dirección de arte aplicada a las páginas web

TEMARIO

Tema 1. HTML avanzado

- a. Etiquetas semánticas
- b. Las API's de HTML5
 - i. Dibujo y animación con Canvas
 - ii. Almacenamiento Web
 - iii. Web Workers
 - iv. Geolocalización
 - v. Acceso a la cámara
 - vi. Battery API
- c. Web Components
 - i. Custom Elements
 - ii. Shadow DOM
 - iii. HTML Templates
- d. Diálogos HTML
- e. Nuevas etiquetas HTML

Tema 2. CSS avanzado

- a. Un vistazo a las Arquitecturas CSS
 - i. CSS orientado a objetos (OOCSS)
 - ii. CSS BEM
 - iii. ITCSS
 - iv. Cube CSS
- b. Transiciones y animaciones complejas (Parallax)
- c. Custom Properties
- d. Rejillas adaptables (CSS Grid)
- e. Optimización de CSS

Tema 3. Javascript avanzado

a. Gestión de la asincronía

i. Callbacks

ii. Promesas

iii. Async / Await

b. API fetch

Tema 4. Rendimiento web

a. Herramientas del navegador

b. Herramientas externas

Tema 5. Dirección de arte aplicado al medio web

a. El layout

b. Sistemas de diseño y componentización

c. Prácticas habituales en la web

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas totales	Horas presenciales
<i>Clases teóricas / Expositivas</i>	25	25
<i>Clases Prácticas</i>	31	31
<i>Tutorías</i>	4	2
<i>Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno</i>	39	0
<i>Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)</i>	48	0
<i>Actividades de Evaluación</i>	4	4

Metodologías docentes

Método expositivo o lección magistral

Método del caso

Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Aprendizaje cooperativo o colaborativo

Aprendizaje por indagación

Metodología Flipped classroom o aula invertida

Gamificación

Just in time Teaching (JITT) o aula a tiempo

DESARROLLO TEMPORAL

Tema 1 y 2 / 5 semanas

Tema 3 / 4 semanas

Tema 4 / 2 semanas

Tema 5 / 4 semanas

SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	10	20
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	40	80
<i>Prueba Objetiva</i>	10	50

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
-------------------------	---------------------------	--------------------------------

<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	15	15
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	50	50
<i>Prueba Objetiva</i>	35	35

Consideraciones generales acerca de la evaluación

Los ejercicios o prácticas deben entregarse en tiempo y forma para ser puntuados. Hay que entregar todas las actividades propuestas en la asignatura.

Cualquier actividad de evaluación no presentada será contabilizada en las medias como un cero.

La calificación final, será el resultado de ponderar numéricamente las calificaciones de las actividades de evaluación descritas.

Es necesario obtener una calificación mínima de 5 puntos de manera independiente en todas las actividades de evaluación descritas para poder hacer media, incluidos independientemente la PRUEBA OBJETIVA y el TRABAJO PRÁCTICO FINAL.

Todas las actividades deberán entregarse a través del aula virtual de la asignatura, no excederán del tamaño máximo soportado por la infraestructura y no se admitirán enlaces de descarga.

En cualquiera de los trabajos y exámenes, se penalizará por faltas de ortografía.

En cualquiera de los trabajos y exámenes, se penalizará por defecto de forma (ficheros y carpetas con nombres incorrectos o que no corresponden con las normas indicadas en los enunciados y estándares de la asignatura, ausencia de estructura o de elementos mínimos indispensables, etc.).

En cualquiera de los trabajos y exámenes, se penalizará el no aplicar adecuadamente los conceptos de la asignatura así como las indicaciones y recomendaciones del profesor y de los enunciados.

En cualquiera de los trabajos y exámenes, se valorará la atención el cuidado, contenido y organización de las entregas por parte del alumno.

PRUEBA OBJETIVA

La actividad de evaluación Prueba Objetiva constará de dos partes: un examen presencial (25%) y un trabajo práctico (75%) realizado por el alumno, siendo necesario aprobar ambos como mínimo con un 5 para poder realizar la media ponderada entre ambas partes, en caso contrario la Prueba Objetiva se valorará como cero. Si la PRUEBA OBJETIVA no se aprueba como unidad, no se realizará media con el resto de elementos de la nota ya que se entenderá que el alumno no ha sido capaz de realizar la PRUEBA OBJETIVA con el nivel suficiente y la convocatoria correspondiente obtendrá un suspenso.

PLAGIO

En el caso de detectar plagio implicará una puntuación de cero, el reporte al claustro de profesores y al coordinador académico, así como la aplicación de la normativa vigente, que puede conllevar penalizaciones muy serias para el alumno.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La detección del uso de IA (Inteligencias Artificiales) para realizar los trabajos de la asignatura será penalizado con un suspenso de la asignatura completa sea cual sea la unidad evaluada.

Se admitirá, dependiendo del trabajo a realizar y de la actividad, el uso de la IA como herramienta de consulta y apoyo, pero en ningún caso como herramienta para la elaboración completa de la actividad, siempre que sea consultado, consensado y justificado su uso con el profesor.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En el caso de que el alumno no haya superado los objetivos de aprendizaje se realizará una convocatoria extraordinaria donde entregará todos los trabajos pendientes y se realizará una prueba objetiva compuesta por un examen presencial (25%) y un trabajo práctico (75%).

La corrección de las nuevas entregas se hará en base a criterios más estrictos ya que tendrá en cuenta el nivel que el alumno debería tener en el momento de la convocatoria extraordinaria, por lo tanto, aunque las actividades tengan una rúbrica, el profesor podrá cambiar la nota de la actividad si lo cree conveniente.

El examen presencial de convocatoria extraordinaria puede ser sustituido por la nota del examen presencial de convocatoria ordinaria siempre que se den las circunstancias adecuadas y a criterio del profesor.

El trabajo práctico de convocatoria extraordinaria será una nueva entrega que tendrá que efectuar el alumno.

Los porcentajes de evaluación en convocatoria extraordinaria y criterios de plagio y uso de IA se mantienen idénticos a los de convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

Jon Duckett (2011). HTML and CSS: Design and Build Websites. Wiley. ISBN: 9781118008188

Jon Duckett (2011). Javascript and jQuery: Interactive Front-End Web Development. Wiley. ISBN: 978-1118531648

Ethan Marcotte (2011). Responsive Web Design. A Book Apart. ISBN: 978-1-9375571-8-8

Bibliografía recomendada

Jonathan Snook (2012). Scalable and Modular Architecture for CSS . e-book

Steve Krug (2006). Haz Fácil lo imposible: La guía para detectar y determinar los problemas de usabilidad. Anaya. ISBN: 9788441527546

Jon Duckett (2014). JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development. Wiley. ISBN: 978-1118531648

Jakob Nielsen; Hoa Loranger (2006). Usabilidad. Prioridad en el diseño Web. Anaya. ISBN: 9788441520929

MATERIALES, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

Tipología del aula

Aula de ordenadores

Equipo de proyección y pizarra

Materiales:

Ordenador personal

Webcam y micrófono

Software:

Equipo de proyección con Powerpoint, Acrobat Reader

Visual Studio Code