

Máster oficial en Enseñanzas Artísticas

Curso 2018-2019

Guía docente de
**Programación para diseñadores y artistas
visuales**

Máster en Diseño Interactivo

Máster oficial en Enseñanzas Artísticas
 Guía docente de la asignatura **Programación para diseñadores y artistas visuales**

1. Identificación de la asignatura

Tipo	TECNOLÓGICAS
Especialidad	Máster en Diseño Interactivo
Periodo de impartición	1º semestre
Nº créditos	4

2. Profesor responsable de la asignatura

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Aparicio de Santiago, Carlos Eugenio	caparicio@esdmadrid.es

3. Relación de profesores que imparten docencia

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Aparicio de Santiago, Carlos Eugenio	caparicio@esdmadrid.es	

4. Presentación de la asignatura

<p>La asignatura de programación para diseñadores y artistas visuales se basa en la necesidad de dar herramientas tecnológicas para la implementación de diseños en ámbitos como la web o las aplicaciones móviles.</p> <p>En esta asignatura se propone dar un salto desde el diseño estático hacia un diseño que tenga en cuenta la implementación en código de lo diseños realizados, lo que implica un conocimiento mayor del medio en el que se trabaja, de sus posibilidades, métodos y limitaciones.</p> <p>En esta asignatura se trabajarán las tecnologías de HTML5, CSS3, alguna noción complementaria de JavaScript y además se implementarán sistemas profesionales de desarrollo como el uso del sistema de control de versiones GIT.</p> <p>El trabajo desarrollado en esta asignatura será de carácter tecnológico para el desarrollo e implementación de lo diseñado en el marco del proyecto general del cuatrimestre</p>

5. Competencias

Competencias básicas (comunes a cualquier titulación de Máster)
<p>CB01. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y en la aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p>
<p>CB02. Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p>

CB03. Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB04. Comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB05. Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB06. Adquirir conocimientos avanzados en un contexto de investigación científica y tecnológica altamente especializada, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.

CB07. Reconocer la necesidad del cambio y tener las habilidades para actuar de forma independiente, anticipar y adaptarse a las transformaciones en contextos de ambigüedad e incertidumbre.

CB08. Comunicar sus conclusiones, los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias transversales (comunes a otras asignaturas del título superior de Máster en diseño interactivo)

CT01. Conocer y manejar conceptos avanzados relativos al diseño interactivo que permitan reconocer problemas y oportunidades en el análisis y la ejecución de proyectos en todo tipo de organizaciones e instituciones.

CT02. Realizar proyectos de diseño interactivo apropiados a los condicionantes comunicativos, tecnológicos y capaces de atender a los requerimientos de accesibilidad a la información.

CT03. Adquirir un conocimiento profundo de los distintos procesos de comunicación interactiva, las tecnologías y los recursos necesarios para implementar, gestionar y potenciar proyectos avanzados.

CT04. Dominar las herramientas de gestión y presentación de proyectos y utilizar lenguajes para investigar, analizar, interpretar y articular ideas e información

CT05. Aportar valor mediante la creatividad y la participación dentro de un equipo multidisciplinar y desarrollar las habilidades directivas para ejercer responsabilidades en proyectos avanzados de diseño interactivo.

CT06. Adquirir un conocimiento integral del contexto social y organizativo en que se desarrollan los proyectos avanzados de diseño interactivo y dar una respuesta a las necesidades y demandas profesionales, organizativas y sociales, modificando e Introduciendo elementos nuevos en los procesos y en los resultados en la practica del diseño

CT07. Desarrollar un pensamiento estratégico de la comunicación que permita definir problemas, diagnosticar y estructurar objetivos de análisis y de acción en los campos del diseño interactivo.

CT08. Desarrollar metodologías de investigación avanzadas en el ámbito del diseño interactivo que permitan una utilización innovadora de las tecnologías aplicables al diseño y a la comunicación.

CT09. Producir estudios económicos completos para proyectos avanzados de diseño interactivo que respondan a los requerimientos de la práctica profesional.

CY10. Comprender los valores de igualdad y sostenibilidad, así como la apreciación de los significados culturales de las tecnologías de la información y la comunicación a la hora de la realización de proyectos avanzados de diseño interactivo.

Competencias específicas (propias de esta asignatura)

CE01. Que el alumno conozca las características y propiedades de los distintos tipos de lenguajes de programación y la finalidad de su aplicación.

CE02. Que el alumno adquiera experiencia en el uso de al menos un lenguaje de programación de cada uno de los tipos mostrados y capacidad para aprender nuevos lenguajes.

CE03. Adquisición del conocimiento necesario para elegir el lenguaje más adecuado a cada tipo de proyecto.

Otras competencias específicas (propias de esta asignatura, no contempladas en el plan de estudios)

CE01. Conocer las posibilidades de la programación en las prácticas artísticas y el diseño, en busca de la estética y métodos alternativos de la creación y construir nuevos modelos de expresión para los artistas, diseñadores y arquitectos.

CE02. Adquisición del conocimiento para generar formas con el código.

6. Resultados del aprendizaje

Al concluir esta asignatura, el/la alumno/a será capaz de:

Manejar a nivel profesional el lenguaje HTML, en el estándar HTML5 desde la perspectiva de la web semántica. - Control y diseño de formularios en HTML. - Manejo avanzado de Layouts en CSS. - Manejo avanzado de tipografía en CSS.

Diseño de tipografías icónicas para diseñar e implementar interfaces de usuario. - Diseño de componenetes BEM en HTML y CSS, y hacer una implementación basada en clases y OOPCSS. - Uso y manejo del sistema de control de versiones GIT con GitHub o BitBucket. - Convertir un layout estático en un proyecto web.

7. Contenidos

Bloque temático	Tema
I.- HTML	Estructuras de un sitio web estático Estructuras de datos en HTML Convertir mockup en HTML
II.- CSS	CSS - Selectores - Introducción - Layout básico - Box Model - Flex Flexbox y Grid, introducción a la maquetación Textos y fuentes, font-size, text, em, rem, color - Testing Page CSS Backgrounds, borders - Color - Gradients - Colorzilla - Boxshadow
III. – DISEÑO ADAPTATIVO	Responsive - Patrones - Media Querys Position Relative - Absolute - Transform - Menu offCanvas - Transition
IV. – PLANTILLAS Y COMP	It's all about a grid. Diseño basado en retículas - CSS Grid Diseño real BEM de componentes Formularios y tablas
V. – PREPROCESADORES	SASS - Instalación - Anidamiento – Parciales SASS - Variables - Trabajo con Framework y componentes

8. Actividades obligatorias (evaluables):

Tipo de actividad:
Trabajos teóricos
Ejercicios prácticos resueltos en clase
Ejercicios prácticos realizados de manera independiente por el alumno - Proyectos

9. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Clases teórico-prácticas (a)	54
Otras actividades formativas (a) (jornadas, seminarios,...)	12
Realización de pruebas (a)	6
Preparación del estudiante para clases teórico- prácticas (b)	36
Preparación del estudiante para realización de pruebas (b)	12
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	120

(a): Docencia directa: horas lectivas con el profesor

(b): Trabajo autónomo del estudiante

10. Metodología

La metodología de esta asignatura está basada en la adquisición de competencias mediante el trabajo práctico con explicaciones teóricas de módulos que sean necesarios para llevar a cabo los objetivos prácticos previamente marcados.

El sistema, por tanto, es teórico-práctico en el que se darán partes teóricas que se intercalarán con trabajos en grupo o con trabajos individuales a realizar en el aula bajo la tutela del profesor y de manera autónoma en tiempo de trabajo personal. Dichas prácticas o ejercicios prácticos servirán para lanzar cuestiones teóricas para la adquisición o mejora de competencias y para la posterior evaluación y calificación.

11. Evaluación y calificación

11.1. Instrumentos de evaluación asociados a las metodologías docentes aplicadas

El instrumento para la evaluación y la calificación es la entrega de las actividades obligatorias indicadas en el un epígrafe anterior.

11.2. Criterios de evaluación

Criterios de evaluación:

- Desarrollo de las estructuras de datos de manera correcta y lógica en HTML.
- Calidad del código y de la sintaxis según los estándares HTML5.
- Desarrollo visual para diferentes dispositivos en CSS.
- Calidad del código y sintaxis según los estándares CSS3
- Entrega y desarrollo sistemático en el sistema de control de versiones GIT.
- Calidad y acierto en la implementación de mockups previamente diseñados en código.

11.3. Criterios de calificación

Los alumnos serán evaluados, con carácter general, de acuerdo con el siguiente criterio:

- Participación activa 10%
- Pruebas escritas y ejercicios prácticos: 90%.

El examen final, la prueba ordinaria y la extraordinaria, se evaluará de 0 a 10

- Prueba teórica de 0 a 5
- Ejercicio práctico de 0 a 5

La calificación será de 0 a 10 puntos con un decimal, según la normativa vigente.

Existen dos convocatorias para que el alumno apruebe, la ordinaria y la extraordinaria. En la primera hay dos modalidades que son excluyentes entre sí, la evaluación continua y la superación de la prueba ordinaria.

Se darán calificaciones de cada ejercicio individualmente a lo largo del curso para facilitar la recuperación de los mismos y desarrollar de una manera efectiva la evaluación continua.

Si el alumno o no ha podido presentar los ejercicios en la fecha solicitada, podrá presentarlos hasta la fecha que se señale en la semana previa al examen ordinario. La no presentación en la fecha inicial conllevará la pérdida de un

25% de la nota de ese ejercicio

11.4. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Ejercicios prácticos	90
Asistencia y participación activa	10
Total ponderación	100%

11.5. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Aquellos alumnos que no cumplan el requisito del porcentaje previsto de asistencia a clase, los criterios serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba práctica. Examen de 6 horas.	100
Total ponderación	100%

11.6. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria. Todas las pruebas de evaluación deben realizarse de forma presencial en el periodo establecido.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba práctica. Examen de 6 horas.	100
Total ponderación	100%

11.7. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

Los profesores deberán realizar la correspondiente adaptación en función del tipo de discapacidad del alumno en cuestión.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Ejercicios prácticos	90
Asistencia y participación activa	10
Total ponderación	100%

12. Recursos y materiales didácticos

Ordenador personal.

Programa o entorno de programación libre. Preferiblemente Sublime Text 3, Atom o Brackets. Programas de edición de imágenes como Gimp o Adobe Photoshop.

Programas de edición de gráficos vectoriales como Inkscape o Adobe Illustrator.

Programas de prototipado UI como Figma o Sketch.

Navegador Google Chrome o Mozilla Firefox

Conexión a internet en el aula Proyector en el aula.

12.1. Bibliografía general

Título	Inclusive design patterns
Autor	PICKERING, Heydon
Editorial	Smashing Magazine, 2016
Título	Hardboiled Webdesign
Autor	CLARKE, Andy
Editorial	Smashing Magazine, 2015
Título	Taming CSS Complexity
Autor	Varios Autores
Editorial	Smashing Magazine, 2015

12.2. Bibliografía complementaria

Título	<i>Introducción a JavaScript</i>
Autor	Javier Eguiluz
Editorial	Libros Web (CC) https://librosweb.es/libro/javascript/

12.3. Direcciones web de interés

MDN	https://developer.mozilla.org/es/
-----	-----------------------------------------------------------------------------------

12.4. Otros materiales y recursos didácticos

Dirección 1	www.w3cschools.com
Dirección 2	www.caniuse.com
Dirección 3	www.smashingmagazine.com

13. Profesorado

Nombre y apellidos	Carlos Eugenio Aparicio de Santiago
Horario de atención a alumnos (si procede)	Cita previa
Correo electrónico	caparicio@esdmadrid.es
Departamento	Medios informáticos aplicados al diseño-
Categoría	Profesor interino

Titulación Académica	Licenciado y Máster en Bellas Artes, Máster en Pedagogía
Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la asignatura	Diseñador UI y Full Stack Dev. Con experiencia de más de 6 años en el campo del desarrollo.

14. Información sobre la asignatura en cursos anteriores

En función del nivel general del grupo ya que es diverso puede haber adaptaciones de contenido

15. Cronograma

Cronograma **Semanas 1 a 9**

ASIGNATURA: Programación para diseñadores y artistas visuales				CURSO: PRIMERO					
SEMESTRE: 1S				ESPECIALIDAD: MASTER EN DISEÑO INTERACTIVO					
PROFESORES: CARLOS EUGENIO APARICIO DE SANTIAGO									
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BLOQUE	I.- HTML	II.- CSS		III.- RESP	IV.- GRID	V.- SASS	VI.- PROYECTO		
TEMA	Estructuras de un sitio web estático - Estructuras de datos en HTML - Convertir mockup en HTML	CSS - Selectores - Introducción - Layout básico - Box Model - Flex - Flexbox y Grid, introducción a la maquetación	Textos y fuentes, font-size, text, em, rem, color - Testing Page - Backgrounds, borders - Color - Gradients - Colorzilla - Boxshadow	Responsive - Patrones - Media Querys - Position	Diseño real BEM de componentes	SASS - Instalación - Anidamiento - Parciales - Variables - Trabajo con Framework y componentes	Formularios y tablas	Trabajo con Framework y componentes	Entrega de proyecto final
METODOLOGÍA	Presentación	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	
COMPETENCIAS	<i>CB05, CB06, CT01, CT02, CT03, CE01, CE02, CE03, CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6</i>								

Cronograma **Semanas 10 a 18**

ASIGNATURA: Programación para diseñadores y artistas visuales	CURSO: PRIMERO								
SEMESTRE: 1S	ESPECIALIDAD: MASTER EN DISEÑO INTERACTIVO								
PROFESORES: CARLOS EUGENIO APARICIO DE SANTIAGO									
SEMANA	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BLOQUE									
TEMA									
METODOLOGÍA									
COMPETENCIAS									