

Curso 2019-2020

e/s/d/
madrid

escuela superior de diseño

GUÍA DOCENTE DE Lenguajes de Programación

**Máster en Diseño
Interactivo**

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 05/07/2019

TITULACIÓN: Máster en Diseño Interactivo

ASIGNATURA: Lenguajes de programación

1. IDENTIFICADORES DE LA ASIGNATURA

Tipo	Obligatoria de especialidad	
Carácter	Teórico - Práctico	
Especialidad/itinerario/estilo/instrumento	Máster de Diseño Interactivo	
Materia	Medios Informáticos aplicados al Diseño	
Periodo de impartición	1er Cuatrimestre	
Número de créditos	4	
Número de horas	Totales: 120	Presenciales: 30
Departamento	522 - Medios Informáticos	
Prelación/ requisitos previos	Sin requisitos previos	
Idioma/s en los que se imparte	Castellano con material en Inglés	

2. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

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

3. RELACIÓN DE PROFESORES Y GRUPOS A LOS QUE IMPARTEN DOCENCIA

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

4. COMPETENCIAS

Competencias transversales
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.

Competencias generales

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.

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.

Competencias específicas

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.

CE6. Conocer los tipos de datos, las variables, los operadores, los arrays, las funciones, las estructuras de control, secuenciales y selectivas, repetitivas.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Un alumno que ha superado esta asignatura será capaz de:

- Entender y modificar código compartido y desarrollar capacidades de búsqueda, análisis e integración de información compleja.
- Crear contenido dinámico a partir de JavaScript, creación de sistemas de filtrado, de eventos y de búsqueda.
- Conocimiento de la sintaxis de JavaScript del lado del cliente, así como del API DOM para modificación dinámica de HTML, y jQuery como estándar de trabajo con el DOM.
- Comprender la necesidad y la capacidad de comprometerse en la formación continua

6. CONTENIDOS

Bloque temático	Tema
I.- Introducción a JS	Variables, tipos, sentencias Estructuras de control if, else, swich Bucles Trabajo con concatenación, acumulación e interpolación en JS
II. – API Dom	Funciones, refactorización Selectores querySelector, querySelectorAll Dom Manipulation. InnerHTML, classList, dataset Eventos básicos jQuery: Creación y modificación de colecciones jQuery: Transformación de colecciones y eventos
III.- Interactividad	Trabajo con eventos del ratón Trabajo con eventos del keyboard Trabajo con eventos de formulario
IV. – MVC - VueJS	Los límites de jQuery, la necesidad del MVC Instalación y creación de plantilla Computed properties, methods Componentes Eventos y props VueResource Vuex

7. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

Tipo de actividad	Total horas
Actividades teóricas	26 horas
Actividades prácticas	40 horas
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	0 horas
Realización de pruebas	6 horas
Horas de trabajo del estudiante	36 horas
Preparación prácticas	12 horas
Total de horas de trabajo del estudiante	120 horas

8. METODOLOGÍA

Breve descripción de la metodología a aplicar en cada una de las actividades.

Actividades teóricas	No están contempladas
Actividades prácticas	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Se van a realizar 3 proyectos secuenciados que cubran los contenidos que estemos trabajando</p>
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	No están contempladas

9. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

9.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas	No se contemplan
Actividades prácticas	<p>El instrumento de evaluación serán las actividades teórico prácticas realizadas en clase y los ejercicios prácticos entregados, que el alumno demuestre sus destrezas en la realización del ejercicio y que ha adquirido las competencias de la asignatura y aplicar lo aprendido a una variedad de situaciones.</p> <p>Para ello se valorará el ejercicio cotejando los puntos que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo sacados de los documentos y explicaciones de las clases teóricas.</p>
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	No se contemplan

9.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas	No se contemplan
Actividades prácticas	<p>Desarrollo correcto de los ejercicios a nivel de sintaxis y de funcionamiento del código.</p> <p>Limpieza y claridad en la escritura de código</p>

	Aplicación de sistemas de interactividad, y desarrollo de la capacidad de entender problemas interactivos a problemas algorítmicos.
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	No se contemplan

9.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

9.3.1 Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos	Ponderación
Proyecto 1. Cuaderno de ejercicios y creación de funciones	30%
Proyecto 2: Pintado interactivo a partir de datos	30%
Proyecto 3: Proyecto de interacción en una interfaz	40%
Total	100%

9.3.2. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua y duración de la prueba

Instrumentos	Ponderación
Examen	100%
Total	100%

9.3.3. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria y duración de la prueba

Instrumentos	Ponderación
Examen	100%
Total	100%

9.3.4. Ponderación para la evaluación de estudiantes con discapacidad

Las adaptaciones de los instrumentos de evaluación deberán tener en cuenta los diferentes tipos de discapacidad

Instrumentos	Ponderación
Proyecto 1. Cuaderno de ejercicios y creación de funciones	30%
Proyecto 2: Pintado interactivo a partir de datos	30%
Proyecto 3: Proyecto de interacción en una interfaz	40%

Total	100%
-------	------

10. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS, METODOLOGÍA DOCENTE Y EVALUACIONES. CRONOGRAMA

Los responsables de las asignaturas deberán ofrecer a los estudiantes una planificación temporal de los contenidos de las asignaturas, asociándoles el tipo de metodología docente que será aplicada, así como las evaluaciones previstas.

Cronograma Semanas 1 a 9

ASIGNATURA: Lenguajes de programación				CURSO: Máster Diseño Interactivo					
SEMESTRE: 1º				ESPECIALIDAD: Máster Diseño Interactivo					
PROFESORES/AS: Carlos Aparicio de Santiago									
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ACTIVIDADES TEÓRICAS									
BLOQUE									I.- Intro
TEMA									Tema 1. Sent
METODOLOGÍA									Presentación
COMPETENCIAS	CB05, CB06, CT01, CT02, CT03, CE01, CE02, CE03, CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6								
ACTIVIDADES PRÁCTICAS									
BLOQUE									I.- Intro
TEMA									Tema 1. Sent
ACTIVIDAD									
METODOLOGÍA									Trabajo en clase
COMPETENCIAS	CB05, CB06, CT01, CT02, CT03, CE01, CE02, CE03, CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6								

Cronograma Semanas 10 a 18

ASIGNATURA: Lenguajes de programación				CURSO: Máster Diseño Interactivo					
SEMESTRE: 1º				ESPECIALIDAD: Máster Diseño Interactivo					
PROFESORES/AS: Carlos Aparicio de Santiago									
SEMANA	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ACTIVIDADES TEÓRICAS									
BLOQUE	I.- Intro	II. – API Dom		III. - Interactividad		IV. – MVC - VueJS			Entrega de proyecto final
TEMA	Tema 2. Estructuras	Tema 3. Funciones	Tema 4. Dom	Tema 5. Eventos	Tema 6. Eventos II	Tema 7. MVC	Tema 8. VueJS	Tema 9. Eventos	
METODOLOGÍA	Presentación	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	Clase teórico-práctica	
COMPETENCIAS	CB05, CB06, CT01, CT02, CT03, CE01, CE02, CE03, CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6								
ACTIVIDADES PRÁCTICAS									
BLOQUE	I.- Intro	II. – API Dom		III. - Interactividad		IV. – MVC - VueJS			
TEMA	Tema 2. Estructuras	Tema 3. Funciones	Tema 4. Dom	Tema 5. Eventos	Tema 6. Eventos II	Tema 7. MVC	Tema 8. VueJS	Tema 9. Eventos	
ACTIVIDAD	Actividad 1			Actividad 2			Actividad 3		
METODOLOGÍA	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Trabajo en clase	Trabajo en clase	
COMPETENCIAS	CB05, CB06, CT01, CT02, CT03, CE01, CE02, CE03, CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6								

11. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

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.

11.1. Bibliografía general

Título	Practical Node.js: Building Real-World Scalable Web Apps
Autor	Azat Mardan
Editorial	Apress, 2014
Título	Introducción a JavaScript
Autor	Javier Eguiluz
Editorial	Libros Web (CC) https://librosweb.es/libro/javascript/

11.2. Bibliografía complementaria

A consultar en el aula virtual

11.3. Direcciones web de interés

Dirección 1	http://blog.modulus.io/absolute-beginners-guide-to-nodejs
Dirección 2	http://nodeguide.com/beginner.html
Dirección 3	http://blog.modulus.io/absolute-beginners-guide-to-nodejs

11.4 Otros materiales y recursos didácticos

--	--