

## Programación semanal

En la programación semanal te presentamos un **reparto del trabajo de la asignatura** a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 1 25/04/2022 – 29/04/2022	<b>Módulo 1. HTML Y CSS (SASS Preprocesor)</b>  <b>Tema 1. Introducción a HTML</b> 1.1. Introducción 1.2. HTML como lenguaje estructurador de documentos 1.3. Validación de documentos HTML 1.4. Tipos de documentos (DOCTYPE) 1.5. Separación de estructura y diseño 1.6. Introducción a la estructura semántica 1.7. Comprensión y aplicación de las etiquetas semánticas 1.8. Herramientas de navegadores 1.9. Referencias bibliográficas  <b>Tema 2. Etiquetas básicas de estructura</b> 2.1. Introducción 2.2. Elementos de la cabecera <head> 2.3. Etiquetas de contenido 2.4. Etiquetado semántico: etiquetas de contenido y su importancia  <b>Tema 3. Formularios</b> 3.1. Introducción 3.2. Estructura básica de los formularios 3.3. Controles de formulario 3.4. Nuevos inputs y funcionalidades HTML5 3.5. El proceso de envío y recepción de datos 3.6. Buenas prácticas de creación de formularios  <b>Tema 4. Introducción a CSS</b> 4.1. Introducción 4.2. Niveles de aplicación de CSS un documento HTML 4.3. Sintaxis de CSS 4.4. Propiedades y valores 4.5. Unidad básica de medida absoluta: píxel 4.6. Unidades avanzadas de medida relativa: %, em, rem, vw, vh	<b>Actividad 3:</b> Maquetación web (0,25 puntos)	<b>Clase 1</b>  <b>Clase 2</b>  <b>Clase 3</b>

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 2 02/05/2022 – 06/05/2022	<b>Tema 5. Selectores CSS</b> 5.1. Introducción 5.2. Selectores 5.3. Estilos de cascada 5.4. Especificidad		
	<b>Tema 6. Características avanzadas de CSS</b> 6.1. Introducción 6.2. Herencia en CSS 6.3. Modelo de caja 6.4. Flexbox 6.5. Flotación 6.6. Visualización 6.7. Posicionamientos especiales 6.8. Contenido desbordado 6.9. Tabulación de datos a través de tablas 6.10. Uso de listas como menús y barras de navegación 6.11. Font fase 6.12. Planificación, organización y mantenimiento de CSS 6.13. Referencias bibliográficas		<b>Clase 4</b>  <b>Clase 5</b>  <b>Clase 6</b>
	<b>Tema 7. Responsive web design</b> 7.1. Introducción 7.2. Responsive vs. adaptive 7.3. Diseño líquido: columnado, estructuración y cajas flexibles 7.4. @ media queries 7.5. Mobile first 7.6.. Referencias bibliográficas		

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 3 09/05/2022 – 13/05/2022	<b>Tema 8. Dinamización del entorno digital</b> 8.1. Introducción 8.2. Transacciones 8.3. Animaciones 8.4. Instrucción a los Gráficos Vectoriales Escalables SVG  <b>Tema 9. Dinamización del entorno digital</b> 9.1. Introducción 9.2. Bootstrap 9.3. Tailwind CSS 9.4.. Referencias bibliográficas  <b>Tema 10. Preprocesadores SASS</b> 10.1. Introducción 10.2. Instalación y uso de SASS 10.3. Variable en SASS 10.4. Anidación 10.5. Modularización de código 10.6. Mixins 10.7. Herencia en SASS 10.8. Control de flujo	<b>Test</b> módulo 1 (0,5 puntos)	<b>Clase 7</b>  <b>Clase 8</b>  <b>Clase 9</b>
	<b>Módulo 2. Desarrollo Web Avanzado con Vanilla JS</b>  <b>Tema 11. Conceptos básicos de JavaScript</b> 11.1. Introducción 11.2. Sentencias 11.3. Funciones de salida 11.4. Comentarios 11.5. Tipos de datos 11.6. Variables 11.7. Operadores  <b>Tema 12. Estructuras de control de flujo</b> 12.1. Introducción 12.2. Estructuras de control condicional: if/if-else 12.3. Estructura de control condicional: switch 12.4. Estructuras de control iterativas: for/for in/for of 12.5. Estructuras de control iterativas: while/do while		<b>Clase 10</b>  <b>Clase 11</b>  <b>Clase 12</b>

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 5 23/05/2022 – 27/05/2022	<b>Tema 12. Estructuras de control de flujo (continuación)</b> 12.6. Interrumpir, continuar o abandonar en bucle 12.7. Gestión de excepciones try-catch  <b>Tema 13. Funciones</b> 13. 1. Introducción 13. 2. Parámetros de una función 13. 3. Retorno de una función 13. 4. Ámbito de variables 13. 5. Funciones anónimas 13. 6. Arrow functions		<b>Clase 13</b>  <b>Clase 14</b>  <b>Clase 15</b>
Semana 6 30/05/2022 – 03/06/2022	<b>Tema 14. Manejo de datos</b> 14.1. Introducción 14.2. Arrays 14.3. Métodos y propiedades de arrays 14.4. Objetos 14.5. Métodos de objetos 14.6. Recorrer un objeto 14.7. Recorriendo un array de datos consumidos desde API		<b>Clase 16</b>  <b>Clase 17</b>  <b>Clase 18</b>
Semana 7 06/06/2022 – 10/06/2022	<b>Tema 15. Manejo de datos</b> 15. 1. Introducción 15. 2. Modelo de Objetos del Documento (DOM) 15. 3. Eventos 15. 4. Selectores y métodos de acceso 15. 5. Manipulación del DOM 15. 6. Intervalos y timeout		<b>Clase 19</b>  <b>Clase 20</b>  <b>Clase 21</b>
Semana 8 13/06/2022 – 17/06/2022	<b>Tema 16. JavaScript orientado a objetos</b> 16. 1. Introducción 16. 2. ¿Qué es una clase? ¿Y un objeto? 16. 3. Definición de una clase en JavaScript 16. 4. Conceptos avanzados de POO en JavaScript		<b>Clase 22</b>  <b>Clase 23</b>  <b>Clase 24</b>
Semana 9 20/06/2022 – 24/06/2022	<b>Tema 17. JavaScript asíncrono</b> 17. 1. Introducción 17. 2. Promesas 17. 3. then / catch / finally 17. 4. async / await 17. 5. Peticiones con fetch	<b>Test</b> módulo 2 (0,5 puntos)	<b>Clase 25</b>  <b>Clase 26</b>  <b>Clase 27</b>

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 10 27/06/2022 – 01/07/2022	<b>Módulo 3. Framework de Front End Angular</b>		
	<b>Tema 18. Introducción a Angular</b> 18.1. Introducción y objetivos 18.2. ¿Cómo funciona Angular? 18.3 Características principales de Angular 18.4 ¿Cómo trabajamos con Angular? 18.5 Herramientas para trabajar con Angular 18.6 ¿Cómo instalar Angular?		
	<b>Tema 19. TypeScript and Transpilado</b> 19.1. Introducción y objetivos 19.2. Instalación y uso de TypeScript 19.3. Tipado 19.4. Interfaces 19.5 Decoradores	<b>Actividad 5:</b> Blog desarrollado con Angular (0,25 puntos)	<b>Clase 28</b>
	<b>Tema 20. Programas y módulos</b> 20.1. Introducción y objetivos 20.2. Partes de una aplicación de Angular 20.3. Modulo principal 20.4 Arquitectura – módulos 20.5 Creación de módulos		<b>Clase 29</b>
	<b>Tema 21. Creación y uso de componentes</b> 21.1. Introducción y objetivos 21.2. ¿Qué es un componente? 21.3. Partes de un componente 21.4 Como crear un componente 21.5 Componente principal y componentes hijos. ¿Cómo se enlazan? 21.6 Funciones de ciclo de vida de un componente		<b>Clase 30</b>

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 11 04/07/2022 – 08/07/2022	<b>Tema 22. Templates y clases</b> 22.1. Introducción y objetivos 22.2. Sintaxis de plantillas 22.3. Hojas de Estilos de componente  <b>Tema 23. Data Binding: One-way and Two-ways</b> 23.1. Introducción y objetivos 23.2. One Way Data Biding. Interpolación Introducir datos dentro de plantillas 23.3. Property Biding 23.4 Two way data bidding: FormsModule y [(ngModel)]. Doble comunicación  <b>Tema 24. Event Binding</b> 24.1. Introducción y objetivos 24.2. Creación de eventos en angular 24.3. \$event		<b>Clase 31</b>  <b>Clase 32</b>  <b>Clase 33</b>
	<b>Tema 25. Input and output</b> 25.1. Introducción y objetivos 25.2. Comunicación entre componentes 25.3. Decorador @Input(). Del padre al hijo 25.4 Comunicación @Output(). Del hijo al padre  <b>Tema 26. Directivas</b> 26.1. Introducción y objetivos 26.2. Directivas: Definición y tipos 26.3. ngStyle 26.4 ngClass 26.5 ngIf 26.6 ngFor 26.7 ngSwitch 26.8 Creación de directivas propias  <b>Tema 27. Inyección de dependencias</b> 27.1. Introducción y objetivos 27.2. ¿Qué es y para que se usa? 27.3 Ejemplo de inyección de dependencia	<b>Actividad 6:</b> Aplicación con Angular consultando API externa (0,75 puntos)	<b>Clase 34</b>  <b>Clase 35</b>  <b>Clase 36</b>

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 13 11/07/2022 – 15/07/2022	<b>Tema 28. Formularios y validaciones</b> 28.1. Introducción y objetivos 28.2. Formularios de tipo Template: FormsModule 28.3 Formularios de tipo Model: ReactiveForms 28.4 Validaciones de angular y validaciones personalizadas  <b>Tema 29. Routes y navegación</b> 29.1. Introducción y objetivos 29.2. Configuración básica. Modulo de rutas 29.3 RouterLink y RouterLinkActivate 29.4 Parámetros de ruta: Activated Route 29.5 Rutas Hijas 29.6 LocalStorage y Guards		<b>Clase 37</b>  <b>Clase 38</b>  <b>Clase 39</b>
Semana 14 25/07/2022 – 29/07/2022	<b>Tema 30. Servicios y Http Service</b> 30.1. Introducción y objetivos 30.2. ¿Qué es un servicio? 30.3 Comunicación del servicio con los componentes 30.4 HttpClientModule 30.5 Peticiones GET, POST, PUT, DELETE 30.6 Promesas y Observables  <b>Tema 31. Pipes</b> 31.1. Introducción y objetivos 31.2. ¿Qué es un pipe? 31.3 Pipes propios de Angular 31.4 Creación de un pipe propio		<b>Clase 40</b>  <b>Clase 41</b>  <b>Clase 42</b>
Semana 15 05/09/2022 – 09/09/2022	<b>Tema 32. Bootstrap en Angular</b> 32.1. Introducción y objetivos 32.2. Instalación y configuración 32.3 Uso de bootstrap en componentes  <b>Tema 33. Angular y Firebase. Gestión de Librerías Externas con Angular, Google Maps</b> 32.1. Introducción y objetivos 32.2. ¿Cómo publicar una aplicación de Angular? 32.3. Instalación de librerías de terceros en Angular 32.4 Uso de mapas de google a través de la librería AGM Maps	<b>Test</b> módulo 3 (0,5 puntos)	<b>Clase 43</b>  <b>Clase 44</b>  <b>Clase 45</b>

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 16 12/09/2022 – 16/09/2022	<b>Módulo 4. Framework de Front End Angular</b>		
	<b>Tema 34. Qué es una BBDD Relacional</b> 34.1. Introducción y objetivos 34.2. Conceptos de bases de datos Relaciones 34.3. Características 34.4. Ventajas y desventajas		
	<b>Tema 35. Modelo de Datos MySQL</b> 35.1. Introducción y objetivos 35.2. Tipos de datos en MySQL y sus características 35.3. ¿Cómo saber qué tipo de datos asigno a un campo dentro de una tabla? 35.4. Algunos puntos a tener en cuenta cuando desarrollamos un modelo de datos	<b>Actividad 7:</b> Desarrollo de una BBDD con MySQL (0,25 puntos)	<b>Clase 47</b> Sesión de <i>feedback</i>  <b>Clase 48</b>  <b>Clase 49</b>  <b>Clase 50</b>
	<b>Tema 36. Cómo Construir una base de datos</b> 36.1. Introducción y objetivos 36.2. Instalar MySQL dentro de nuestro equipo 36.3. Instalar MySQL Workbench para manejo de BBDD 36.4. Creación de nuestro primer Modelo de BBDD		
	<b>Tema 37. Modelo entidad relación</b> 37.1. Introducción y objetivos 37.2. Que es el concepto de Entidad Relacional y Cardinalidad 37.3. Crear un modelo ER a través de MySQL Workbench y relacionarlo 37.4. Constrains o protección de relaciones		



	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 17 19/09/2022 – 23/09/2022	<b>Tema 38. Sentencias CRUD con MySQL</b> 38.1. Introducción y objetivos 38.2. Creación, vaciado y borrado de tablas 38.3. Insertar, Borrar y actualizar un registro 38.4. Select, la potencia de consultas dentro de una BBDD		
	<b>Tema 39. BBDD NoSQL con MongoDB</b> 39.1. Introducción y objetivos 39.2. Conceptos de base de datos NoSQL 39.3. SQL vs. NoSQL 39.4. ¿Cuándo debemos usar una base de datos no relacional? 39.5. Introducción a MongoDB		<b>Clase 51</b>  <b>Clase 52</b>
	<b>Tema 40. Introducción y Diseño de Estructuras de BBDD</b> 40.1. Introducción y objetivos 40.2. Diseño de bases de datos NoSQL 40.3. Concepto de documento y colección 40.4. Buenas prácticas		<b>Clase 53</b>
	<b>Tema 41. Mongo Setup</b> 41.1. Introducción y objetivos 41.2. Instalación de MongoDB para sistemas Windows 41.3. Instalación de MongoDB para sistemas Linux 41.4. Instalación de MongoDB para sistemas MacOS		

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 18 26/09/2022 – 30/09/2022	<b>Tema 42. Mongo Shell y JSON</b> 42.1. Introducción y objetivos 42.2. Configuración inicial de Mongo Shell 42.3. Creación de scripts para la Shell  42.4. Tipos de datos		
	<b>Tema 43. CRUD and Query/Update Operators</b> 43.1. Introducción y objetivos 43.2. Concepto de CRUD 43.3. Create Operations 43.4. Read Operations 43.5. Update Operations 43.6. Delete Operations		
	<b>Tema 44. Indexes and Performance</b> 44.1. Introducción y objetivos 44.2. ¿Qué es un índice? 44.3. Tipos de índices 45.1. Introducción y objetivos 45.2. ¿Qué es el Aggregation Framework? 45.3. Ejecución del método aggregate. Operadores	<b>Actividad 8:</b> Desarrollo de una BBDD con Mongo DB (0,25 puntos)	<b>Clase 54</b>  <b>Clase 55</b>  <b>Clase 56</b>
	<b>Tema 45. Aggregation and Expressions</b> 45.1. Introducción y objetivos 45.2. ¿Qué es el Aggregation Framework? 45.3. Ejecución del método aggregate. Operadores	<b>Test</b> módulo 4 (0,5 puntos)	

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 19 03/10/2022 – 07/10/2022	<b>Módulo 5. Desarrollo de Aplicaciones en Node y Express JS</b>  <b>Tema 46. Introducción a NodeJS</b> 46.1. Introducción y objetivos 46.2. Cómo funciona NodeJS 46.3. Características principales de NodeJS 46.4. Instalación de NodeJS 46.5. Creación y uso de módulos 46.6. Dependencias, package.json y node_modules 46.7. Referencias bibliográficas  <b>Tema 47. Node Core</b> 47.1. Introducción y objetivos 47.2. El objeto global de NodeJS 47.3. Control del proceso de una aplicación 47.4. Funciones de timing 47.5. Usos del módulo readline 47.6. Gestión de eventos con EventEmitter 47.7. Ejecución de procesos externos  <b>Tema 48. File System</b> 48.1. Introducción y objetivos 48.2. Lectura de directorios 48.3. Lectura y escritura de ficher 48.4. Operaciones más comunes sobre ficheros 48.5. Manejo de Streams  <b>Tema 49. HTTP</b> 49.1. Introducción y objetivos 49.2. Creación básica de peticiones 49.3. Creación de servidores básicos 49.4. Respondiendo a peticiones POST 49.6. Respondiendo con JSON	<b>Actividad 9:</b> Desarrollo de una API con Express y MySQL (0,75 puntos)	<b>Clase 57</b>  <b>Clase 58</b>  <b>Clase 59</b>
	<b>Tema 50. ExpressJS</b> 50.1. Introducción y objetivos 50.2. Características de Express 50.3. Arquitectura de aplicación Express 50.4. Gestión de rutas 50.5. Creación de middlewares 50.6. Respuestas disponibles		
Semana 20 10/10/2022 – 14/10/2022		<b>TFM</b> (lectura) (JavaScript, Angular, Node, BBDD)	<b>Clase 60</b>  <b>Clase 61</b>  <b>Clase 62</b>

TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
<b>Tema 51. Integración de bases de datos MySQL</b> 51.1. Introducción y objetivos 51.2. Conexión a la base de datos 51.3. Creación de modelos e integración de queries 51.4. CRUD sobre MySQL para la creación de una API  Semana 21 17/10/2022 – 21/10/2022		<b>Clase 63</b>  <b>Clase 64</b>  <b>Clase 65</b>
<b>Tema 52. Integración de bases de datos Mongo DB</b> 52.1. Introducción y objetivos 52.2. Conexión a la base de datos con Mongoose 52.3 Creación de esquemas 52.4 Métodos CRUD de acceso a la base de datos  Semana 22 24/10/2022 – 28/10/2022		<b>Clase 66</b>  <b>Clase 67</b>  <b>Clase 68</b>
<b>Tema 53. Template Engines</b> 53.1. Introducción y objetivos 53.2. Gestión de plantillas en Express 53.3. Características básicas de PUG 53.4. Características básicas de HBS  <b>Tema 54. Sesiones y autenticación</b> 54.1. Introducción y objetivos 54.2. Configuración y manejo de sesiones con Express 54.3. Configuración y manejo de cookies con Express  Semana 23 31/10/2022 – 04/11/2022		<b>Clase 69</b>  <b>Clase 70</b>  <b>Clase 71</b>
<b>Tema 54. Sesiones y autenticación (continuación)</b> 54.4. Registro API Rest. Encriptación de password 54.5. Login API Rest 54.6. Middleware de autenticación  <b>Tema 55. Sockets</b> 55.1. Introducción y objetivos 55.2. ¿Qué son los websockets? 55.3. Ejemplo básico de websocket 55.4. Uso de la librería Socket.io  Semana 24 07/11/2022 – 11/11/2022	<b>Test</b> módulo 5 (0,5 puntos)	<b>Clase 72</b>  <b>Clase 73</b>  <b>Clase 74</b>

	TEMAS	ACTIVIDADES (10 puntos)	CLASES EN DIRECTO
	<b>Módulo 6. Despliegue y Testing de Aplicaciones</b>  <b>Tema 56. Despliegue en servicios de Hosting y Nube</b> 56.1. Introducción y objetivos 56.2. Deploy de aplicación Angular en Firebase 56.3. Deploy de aplicación Angular en Netlify 56.4. Deploy de aplicación Express a Heroku  <b>Tema 57. TDD</b> 57.1. Introducción y objetivos 57.2. ¿Qué es TDD? 57.3. Testing en Angular con Jasmine 57.4. Testing en Express con Jest  <b>Tema 58. Principios SOLID</b> 58.1. Introducción y objetivos 58.2. Principios SOLID 58.3. Finalidad de los principios SOLID  <b>Tema 59. CI/CD</b> 59.1. Introducción y objetivos 59.2. ¿Qué es CI/CD? 59.3. Cómo podemos implementar CI/CD 59.4. ¿Por qué implementarla en nuestros proyectos?	<b>Reto TFM</b> (4 puntos)  <b>Test módulo 6</b> (0,5 puntos)	<b>Clase 75</b>  <b>Clase 76</b>  <b>Clase 77</b>
Semana 25 14/11/2022 – 18/11/2022			
Semana 26 21/11/2022 – 25/11/2022	<b>TFM</b>		
Semana 27 28/11/2022 – 02/12/2022	<b>TFM</b>		
Semana 28 05/12/2022 – 09/12/2022	<b>TFM</b>		
Semana 29 12/12/2022 – 16/12/2022	<b>Workshop Cv</b>		<b>Workshop Cómo elaborar y presentar tu CV</b>
Semana 30 19/12/2022 – 23/12/2022			<b>Sesión de cierre</b>

**NOTA**

Se consideran **período de repaso** los días comprendidos entre el 1 de agosto y el 4 de septiembre de 2022.

Esta **Programación semanal** puede ser modificada si el profesor lo considera oportuno para el enriquecimiento de la asignatura.