| UNIDAD 1 – Introduction to Web Programming | ­­­Número de Horas: 6 |
| --- | --- |

**cd**

| 10’ | Prueba de Nivel |
| --- | --- |
| 25’ | Presentar la materia.   * ¿De que va? ¿Que van a aprender? Perfil * Ubicación en DAW * Secuencia Temas * ¿Cómo se hará la evaluación? * Bilingüismo |
| 20’ | Comentar prueba de nivel |
| 5 | ¿Qué vamos a aprender en este tema? Resumen |
| 10’ | KEYWORDS  Website - Programming Language - Code - Browser - Domain Name - Variable - Data Type - Instructions - Statement - Renderer - Interpreter - Scope |
| 25’ | Visualizar vídeo => Explicar qué van a ver.  Una vez visto, iniciar debate:   * What are websites? * Where are websites? * How do websites get to you? * What is HTTP? * How the browser works? |
| 15 | Transp. #1 → Grammar and Types |
| 10 | EJERCICIOS   * Worksheet #1 – 4 * Worksheet #2 – 3, 4 |
|  | HOMEWORK   * Finish WS#1, WS#2 |

| **Unidad #1** | | **Sesión #2** | **Horas: 2 (4/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | Repaso día anterior | | |
| 20 | Transp #2 → Control Flow (if-else, switch) | | |
| 25 | EJERCICIOS   * Worksheet #3: 3, 4 | | |
| 20 | ¿Cómo se depura código JS? | | |
| 20 | Corregir Ejercicios (WS #1, #2, #3) | | |
| 25 | Transp #3 → Loops (for, do-while, while, for-in, for-of) | | |
|  | HOMEWORK   * Reading * Worksheet #4 * Worksheet #5: 4.10, 4.11 | | |

| **Unidad #1** | | **Sesión #3** | **Horas: 2 (6/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | Repaso | | |
| 25 | Corregir ejercicios | | |
| 20 | Reading | | |
| 40 | EJERCICIOS   * Worksheet #5: 4.12 hasta 4.19 | | |
| 20 | DEBUG Worksheet #1 | | |
|  | HOMEWORK   * Acabar Worksheet #4: Todos (4.10 a 4.19) | | |

| **Unidad #1** | | **Sesión #4** | **Horas: 1 (7/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 25 | Corregir ejercicios | | |
| 20 | Slides #4 → Expressions and operators | | |
| 10 | EJERCICIOS   * Probar spread operator y destructuring | | |
| 20 | DEBUG Worksheet #1 | | |

| UNIDAD 2 – JavaScript Built-in Objects | |
| --- | --- |
| Número de Horas: 7 |  |
| Objetivos |  |

| **Unidad #2** | | **Sesión #1** | **Horas: 2 (2/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 5 | ¿Qué vamos a aprender en este tema? Resumen | | |
| 10 | KEYWORDS  Object - Property - Methods - Constructor - Dot notation  Bracket Notation | | |
| 20 | Slides #1→ Work with objects (hasta crear nuevos objetos) | | |
| 20 | Slides #2 → Numbers and Dates | | |
| 65 | EJERCICIOS   * Worksheet #1: 1, 2, 3, 5 * Worksheet #2: 1, 5, 7, 8 | | |

| **Unidad #2** | | **Sesión #2** | **Horas: 2 (4/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 5 | Repaso dia anterior | | |
| 25 | Slides #3 → Strings | | |
| 40 | EJERCICIOS   * Worksheet #3: 1, 2, 7, 9 | | |
| 25 | Corregir WS#1, WS#2 | | |
| 25 | Slides #4→ Browser Objects (Web APIs): Navigator, Screen, Window, Document, History, Location | | |

| **Unidad #2** | | **Sesión #3** | **Horas: 2 (6/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 15 | Repaso dia anterior | | |
| 45 | EJERCICIOS   * Worksheet #4: 1, 2 * Usa el objeto Location para abrir una nueva URL * Worksheet #6: 2c,2d,2e,2f | | |
| 40 | Slides #5 → Geolocation | | |
| 20 | EJERCICIOS   * Worksheet #7 | | |

| **Unidad #2** | | **Sesión #4** | **Horas: 1 (7/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 15 | Slides #6 → Captura de video/audio | | |
| 40 | EJERCICIOS   * Worksheet #8 | | |
| 5 | Repaso Final del Tema | | |

| UNIDAD 3 – Functions, Arrays and Objects | |
| --- | --- |
| Número de Horas: 7 |  |
| Objetivos |  |

| **Unidad #3** | | **Sesión #1** | **Horas: 2 (2/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | ¿Qué vamos a aprender en este tema? Resumen | | |
| 10 | KEYWORDS  Prototype - Class - Inheritance - Encapsulation - Built in - Array | | |
| 35 | Slides #1 → Functions | | |
| 65 | EJERCICIOS   * Worksheet #1: 2, 3, 6, 7 | | |

| **Unidad #3** | | **Sesión #2** | **Horas: 2 (4/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 5 | Repaso dia anterior | | |
| 30 | Slides #2 → Arrays | | |
| 40 | EJERCICIOS   * Worksheet #2: 5, 7, 9 | | |
| 25 | Corregir Pizarra Ejercicios de Funciones | | |
| 15 | Hacer Test JavaScript | | |

| **Unidad #3** | | **Sesión #3** | **Horas: 2 (6/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 5 | Repaso dia anterior | | |
| 30 | Slides #4 → POO | | |
| 40 | EJERCICIOS   * Worksheet #3 | | |
| 25 | Corregir Pizarra Ejercicios de Funciones | | |

| **Unidad #3** | | **Sesión #4** | **Horas: 1 (7/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 5 | Repaso dia anterior | | |
| 30 | Slides #2 → Arrays | | |
| 40 | EJERCICIOS   * Worksheet #2: 5, 7, 9 | | |
| 25 | Corregir Pizarra Ejercicios de Funciones | | |
| 15 | Hacer Test JavaScript | | |

| UNIDAD 4 – How to interact with the user | |
| --- | --- |
| Número de Horas: 7 |  |
| Objetivos |  |

| **Unidad #4** | | **Sesión #1** | **Horas: 2 (2/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | Intro al tema → ¿Qué vamos a aprender? Resumen | | |
| 10 | KEYWORDS | | |
| 25 | Slides #1 → Events   * Explicar cómo funcionan los eventos * In Depth #1 → Ver lista completa de eventos | | |
| 60 | EJERCICIOS   * WS#1→ 1, 2, 4, 5, 9, 10 | | |
| 15 | In Depth #2 → Explicar cómo funciona propagación de eventos | | |

| **Unidad #4** | | **Sesión #2** | **Horas: 2 (4/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 5 | Repaso dia anterior | | |
| 30 | Slides #2 → Touch Events (Explicar + Ejemplos + Hammer.js)  Slides #3 → How to change styles | | |
|  | EJERCICIOS   * Estilos (todos) | | |
| **Unidad #4** | | **Sesión #3** | **Horas: 2 (6/7)** |
| Fecha: |  | | |
| 5 | Repaso dia anterior | | |
| 20 | Slides #4 → ¿Cómo validar formularios? + expresiones regulares | | |
| 40 | EJERCICIOS   * Crear un formulario tipo de registro. Aplicar validación a todos sus campos, usando en algunos de ellos expresiones regulares. Aplicar estilos para ofrecer información. | | |
| 30 | Slides 5 → Cookies + Comparar con Tokens (In Depth) | | |
| 35 | EJERCICIOS   * WS #4 → 1,2,3 | | |

| UNIDAD 5 – Document Object Model (DOM) | |
| --- | --- |
| Número de Horas: 12 |  |
| Objetivos |  |

| **Unidad #5** | |  | **Horas: 12** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | Intro al tema → ¿Qué vamos a aprender? Resumen | | |
| 10 | KEYWORDS  Node – Attributes – Collection – Inner (Inner HTML) – Append – Tree – Parent – Child – Sibling | | |
| 25 | Slides #1 → DOM | | |
| 75 | EJERCICIOS   * DOM Detective * WS#1: 1, 4, 5, 6 | | |
|  | In Depth: ES6 Módules | | |
|  | EJERCICIOS   * Crear módulo con las clases de nuestro juego. Insertar comentarios al inicio de cómo usar * Finalizar nuestros juegos de OOP: Dar interfaz + Eventos * Alumnos usan módulos de otros para crear juegos → Valorar ellos la claridad/facilidad/buen diseño y dar feedback al creador | | |
|  | Slides #3 → SVG + Refference Guide  In Depth: Canvas vs SVG  In Depth: How to design a game | | |
|  | EJERCICIOS   * Juego. Haciendo uso de Objetos. Cada alumno elige dificultad: Ping – pong, Matamarcianos, Tetris | | |
|  | Introducción a MVC + Calidad del código   * Hacer ejercicio cat clicker (mostrar imagen de un gato y contabilizar el número de clicks sobre ella) * Mejorar ejercicio anterior para tener 2 gatos, cada uno con su nombre y numero de clicks * Mejorar para que ahora sean 5 gatos * Listar sólo los nombres de los gatos. Al pulsar sobre uno de ellos, se muestra su nombre, imagen y numero de clicks (sólo se muestra ese en una vista aparte de la lista) * EXPLICAR MVC (Relacionarlo con esos ejercicios) * Preguntar a los alumnos cómo han hecho último apartado. → ¿Repiten HTML o se modifica dinamicamente? * Identificar qué sería el modelo y qué la Vista * Haciendo uso de MV\*, modificar cat clicker * ¿Qué cambios conllevaría la introducción de un panel de adminitración? (Mostraría una vista para cambiar datos del gatos, como nombre o imagen) | | |
|  | Slides #4 – Google Charts | | |
|  | EJERCICIOS   * Worksheet #4: Todos | | |
|  | Slides #5 – D3 (Sólo comentar)  Slides #6 – MVC  In Depth: MVC (Google Example) | | |
|  | EJERCICIOS:   * Worksheet #5 → Sticky Notes (MVC) usando LocalStorage | | |
|  | Video: MVC | | |
|  | Slides #7 – Web Storage | | |
|  | EJERCICIOS:   * Mejorar sticky notes haciendo uso de localstorage | | |

| UNIDAD 6 – Asynchronous Communication Mechanisms | |
| --- | --- |
| Número de Horas: 8 |  |
| Objetivos |  |

| **Unidad #6** | | **Sesión #1** | **Horas: 2 (2/8)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | Introducción al tema. ¿De qué va? ¿Qué vamos a aprender? | | |
| 10 | Video: What is AJAX? | | |
| 30 | Slides #1 → Explicar AJAX (Pizarra)   * Ver peticiones de un correo como gmail (depurador) | | |
| 70 | EJERCICIOS:   * WS #1 → 5 * WS #2 → 4 (ambos), 7 | | |

| **Unidad #6** | | **Sesión #2** | **Horas: 2 (4/8)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | Repaso AJAX | | |
| 40 | Dudas ejercicios | | |
| 20 | Corregir pizarra | | |
| 25 | Slides #2 → JSON | | |
| 20 | EJERCICIOS:   * Adaptar ejercicio correo para hacer uso de JSON como formato intercambio | | |

| **Unidad #6** | | **Sesión #3** | **Horas: 2 (6/8)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | Repaso AJAX + JSON | | |
| 80 | Acabar ejercicios | | |
| 30 | Corregir | | |

| **Unidad #6** | | **Sesión #4** | **Horas: 2 (8/8)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
|  | Concepto de promesas | | |
|  | Service Workers | | |
|  | Notificaciones push | | |
|  | EJERCICIO:   * Hacer un ejemplo | | |
|  |  | | |

| UNIDAD 7 – JavaScript Libraries I: JQuery, Angular, Node, Stack MEAN | |
| --- | --- |
| Número de Horas: 42 |  |
| Objetivos |  |

| **Unidad #7** | | **Sesión #1** | **Horas: 2 (2/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
| 10 | Intro al Tema. ¿Qué vamos a aprender? Resumen. | | |
| 35 | Slides #1 → JQuery | | |
| 75 | EJERCICIOS   * WS#1 → 5, 8 * WS #3 → 1, 3, 7, 8, 9, 10 | | |

| **Unidad #7** | | **Sesión #2** | **Horas: 2 (4/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
|  | Repasar Jquery | | |
|  | Dudas + acabar ejercicios | | |
|  | Corregir | | |
|  | Explicar proyecto JQuery | | |

| **Unidad #7** | | **Sesión #3** | **Horas: 2 (6/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
|  | Sesión de trabajo sobre proyecto JQuery | | |

| **Unidad #7** | | **Sesión #4** | **Horas: 1 (7/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
|  | Sesion de trabajo proyecto JQuery | | |

**¿Segunda Evaluación?**

| **Unidad #7** | | **Sesión #5** | **Horas: 1 (7/7)** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha: |  | | |
|  | Angular | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |