PLAN DE ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: ONCE

Este documento presenta el plan de contenidos para la enseñanza de JavaScript desde lo básico hasta lo avanzado, distribuido en cuatro períodos. Además, se incluyen aspectos de emprendimiento tecnológico, enfocados en la construcción de páginas web con JavaScript, para promover la innovación y el desarrollo de proyectos emprendedores.

# PERÍODO 1: INTRODUCCIÓN A JAVASCRIPT Y FUNDAMENTOS BÁSICOS

Temática: Introducción a la programación en JavaScript, sintaxis básica, variables, tipos de datos, operadores, estructuras de control, funciones básicas y manipulación inicial del DOM.

Estándares:

● Conoce y utiliza la sintaxis básica y estructuras de control en JavaScript.

● Aplica buenas prácticas en la escritura de código.

● Desarrolla ejercicios básicos para la solución de problemas.

● Introduce fundamentos que servirán de base para proyectos tecnológicos y emprendimientos digitales.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | LOGRO | INDICADOR DE LOGRO | COMPETENCIA | ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | RECURSOS | METAS DE CALIDAD |
| Introducción a JavaScript, sintaxis, variables, tipos de datos, operadores, estructuras de control, funciones básicas, manipulación del DOM. | Comprende la sintaxis básica de JavaScript y escribe scripts simples. | Crea programas simples utilizando estructuras de control. | Cognitiva, Razonamiento lógico | Ejercicios prácticos, mini proyectos y resolución de problemas en aula. | Evaluación de código y ejercicios resueltos. | Computador, navegador web, editor de código, documentación online. | El 80% de los estudiantes demuestran comprensión de los conceptos básicos. |

# PERÍODO 2: JAVASCRIPT INTERMEDIO: FUNCIONES AVANZADAS Y MANEJO DEL DOM

Temática: Introducción a funciones avanzadas (arrow functions, callbacks), manejo de arreglos y objetos, manipulación del DOM y eventos. Se enfatiza la aplicación de estos conocimientos en el desarrollo de prototipos de páginas web con potencial emprendedor.

Estándares:

● Diseña y utiliza funciones avanzadas y estructuras de datos en JavaScript.

● Implementa interacciones básicas con el DOM y eventos.

● Desarrolla programas que apliquen programación funcional.

● Introduce conceptos que faciliten la creación de prototipos para emprendimientos digitales.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | LOGRO | INDICADOR DE LOGRO | COMPETENCIA | ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | RECURSOS | METAS DE CALIDAD |
| Funciones avanzadas (arrow functions, callbacks), manejo de arreglos y objetos, manipulación del DOM y eventos. | Aplica conceptos intermedios de JavaScript en la manipulación del DOM y eventos. | Realiza proyectos que integren funciones avanzadas y manipulación del DOM. | Cognitiva, Analítica | Talleres prácticos, ejercicios de manipulación de elementos web y mini aplicaciones interactivas. | Evaluación de aplicaciones web y revisión de código. | Computador, navegador, editor de código, documentación (MDN). | El 75% de los estudiantes logran manipular el DOM de forma efectiva. |

# PERÍODO 3: JAVASCRIPT AVANZADO: ASINCRONÍA, APIs Y PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Temática: Programación asincrónica con Promises y async/await, consumo de APIs con fetch, y fundamentos de la programación orientada a objetos en JavaScript. Se busca que los estudiantes desarrollen soluciones web robustas que puedan ser la base para proyectos emprendedores.

Estándares:

● Comprende y aplica técnicas de programación asincrónica en JavaScript.

● Conecta aplicaciones JavaScript con servicios web mediante APIs.

● Aplica principios de programación orientada a objetos.

● Fomenta la integración de estos conocimientos en proyectos con potencial de emprendimiento.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | LOGRO | INDICADOR DE LOGRO | COMPETENCIA | ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | RECURSOS | METAS DE CALIDAD |
| Promises, async/await, consumo de APIs (fetch) y fundamentos de la programación orientada a objetos. | Desarrolla aplicaciones que integran consumo de APIs y POO. | Implementa código asincrónico y estructuras de POO en proyectos. | Cognitiva, Resolución de problemas, Creativa | Proyectos prácticos, desarrollo de módulos, integración de APIs y ejercicios colaborativos. | Evaluación de proyectos, pruebas prácticas y análisis de código. | Computador, navegador, editores de código, documentación (MDN, API docs). | El 70% de los estudiantes desarrollan aplicaciones que consumen APIs y aplican POO. |

# PERÍODO 4: DESARROLLO DE PROYECTOS WEB INTERACTIVOS CON JAVASCRIPT

Temática: Desarrollo integral de una aplicación web interactiva utilizando JavaScript, integrando los conocimientos adquiridos en los períodos anteriores. Este período enfatiza la realización de proyectos con un enfoque práctico que puede transformarse en iniciativas emprendedoras.

Estándares:

● Aplica de manera integral los conocimientos de JavaScript en el desarrollo de proyectos.

● Diseña y programa aplicaciones web interactivas con buenas prácticas.

● Desarrolla un proyecto final que demuestre el dominio de JavaScript.

● Integra conceptos de innovación y emprendimiento tecnológico en el desarrollo de proyectos web.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | LOGRO | INDICADOR DE LOGRO | COMPETENCIA | ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | RECURSOS | METAS DE CALIDAD |
| Diseño y desarrollo de una aplicación web interactiva, integración de APIs, manejo avanzado del DOM, depuración y optimización. | Desarrolla un proyecto final completo utilizando JavaScript. | Presenta un proyecto funcional con interactividad, consumo de APIs y aplicación de buenas prácticas en el código. | Cognitiva, Trabajo en equipo, Creativa, Comunicación | Desarrollo de proyecto en equipo o individual, presentaciones, revisión de código y retroalimentación. | Evaluación del proyecto final, presentaciones y análisis de código. | Computador, navegador, editor de código, herramientas de desarrollo, servidores web. | El 70% de los estudiantes presentan proyectos web interactivos completos y funcionales. |

# ASPECTOS DE EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO EN EL DESARROLLO WEB CON JAVASCRIPT

Esta sección aborda la integración de competencias emprendedoras en el ámbito del desarrollo web, focalizándose en la construcción de páginas web con JavaScript como herramienta para innovar y generar proyectos con viabilidad de negocio. Se incluyen temas relacionados con la identificación de oportunidades de mercado, diseño de modelos de negocio, estrategias de marketing digital, creación de prototipos (MVP), y gestión de proyectos tecnológicos.

Estándares:

● Identifica oportunidades de negocio en el entorno digital.

● Diseña modelos de negocio y estrategias de marketing aplicables a proyectos web.

● Desarrolla prototipos y MVPs que integren funcionalidades de JavaScript para validar ideas emprendedoras.

● Aplica metodologías ágiles y de gestión de proyectos en iniciativas tecnológicas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | LOGRO | INDICADOR DE LOGRO | COMPETENCIA | ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | RECURSOS | METAS DE CALIDAD |
| Análisis de oportunidades de negocio digital, diseño de modelos de negocio, estrategias de marketing digital, creación de prototipos (MVP) y gestión de proyectos tecnológicos aplicados a el desarrollo de páginas web. | Desarrolla una propuesta de emprendimiento tecnológico basada en una aplicación web interactiva. | Presenta un proyecto o prototipo que integre funcionalidades de JavaScript con un modelo de negocio innovador. | Emprendimiento, Creatividad, Gestión de proyectos | Talleres de ideación, análisis de casos de éxito, elaboración de plan de negocio, desarrollo de prototipos y presentaciones de proyectos. | Evaluación de propuestas de negocio, viabilidad del prototipo y claridad en la estrategia emprendedora. | Computador, herramientas de diseño, software de prototipado, internet y documentación de marketing digital. | El 65% de los estudiantes presentan propuestas de emprendimiento tecnológico viables y bien estructuradas. |

# Resumen por Períodos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Período | Tema Principal | Estándar Principal |
| 1 | Fundamentos de JavaScript | Comprensión de sintaxis y estructuras básicas |
| 2 | JavaScript Intermedio | Manipulación del DOM y funciones avanzadas |
| 3 | JavaScript Avanzado | Programación asincrónica, APIs y POO |
| 4 | Proyecto Final | Desarrollo integral de una aplicación web interactiva |
| Emprendimiento | Emprendimiento Tecnológico | Integración de competencias emprendedoras en proyectos web |