

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA y EDUCACIÓN

EESTN°3 "NIKOLA TESLA"

REGIÓN 20 N°75 NECOCHEA

NIVEL: SECUNDARIA SUPERIOR

ESPACIO CURRICULAR: Proyecto de Software para Plataformas Móviles

DEPARTAMENTO: PROGRAMACIÓN

CICLO LECTIVO: TECPRO – 2025

CURSO: 7mo año

TURNO: Vespertino

DIRECTOR:

VICEDIRECTOR:

PROFESOR: Camaño, Dardo D.

MÓDULOS: Provisionales

FUNDAMENTACIÓN

El desarrollo de software para plataformas móviles (smartphones, tablets y dispositivos IoT) representa uno de los mercados de trabajo con mayor crecimiento global. Dominar JavaScript y los frameworks modernos (ej. React Native) permite a los estudiantes crear aplicaciones multiplataforma, emprender proyectos propios y satisfacer la demanda de empresas que buscan soluciones móviles de calidad. Este espacio curricular integra fundamentos de programación con prácticas de ingeniería de software y diseño centrado en el usuario, brindando una formación integral y actualizada.

Relevancia en el Mercado Laboral

- **Demanda sostenida de desarrolladores móviles:** las apps son el principal canal de interacción digital con clientes y usuarios.
- **Portabilidad y escalabilidad:** JavaScript + React Native permiten compilar para iOS y Android desde un mismo código base.
- **Emprendimiento y economía de aplicaciones:** conocimientos que habilitan proyectos freelance y startups.

CONOCIMIENTOS MÍNIMOS

- Lógica de programación básica y uso de computadoras.
- Conocimientos previos de HTML y CSS son deseables pero no excluyentes.

PROPUESTA PEDAGÓGICA

- **Aprendizaje basado en proyectos:** cada módulo culmina con un artefacto funcional (SPA web, app móvil prototipo, etc.).
- **Metodología ágil:** se introducen sprints, retros y uso de Git para control de versiones.
- **Evaluación continua:** focos en la entrega incremental y la reflexión sobre el proceso.

PROPÓSITOS DEL PROFESOR

- Consolidar los fundamentos de JavaScript modernos.
- Guiar el diseño y construcción de aplicaciones móviles escalables.
- Fomentar el trabajo colaborativo y la adopción de buenas prácticas de ingeniería.

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Escribir código JavaScript limpio, empleando funciones, objetos y manipulación del DOM.
- Construir una SPA web y migrar su lógica a un entorno móvil (React Native o similar).
- Implementar control de versiones y flujos de CI/CD básicos.

CONTENIDOS

MÓDULO 1 – Fundamentos Básicos de JavaScript

1. Introducción a JavaScript y tipos de datos primitivos Teoría

- Historia y usos.
- Tipos: número, cadena, booleano, null, undefined.

Práctica

- Declarar variables de cada tipo y mostrarlas en consola.

2. Variables, alcance y operadores Teoría

- var, let, const y ámbitos.
- Operadores aritméticos, lógicos, relacionales y ternario.

Práctica

- Comparar var/let/const en diferentes bloques.
- Resolver ejercicios de lógica con operadores.

3. Estructuras de control

- Condicionales (if/else, switch).
- Bucles (for, while, for...of, for...in).

Práctica: programa integrador de procesamiento de datos.

4. Funciones

- Declaración vs. expresión, parámetros y funciones flecha.

Práctica: funciones para cálculos geométricos sencillos.

5. Objetos

- Creación, propiedades y métodos Object.

Práctica: objeto "producto" y manipulación dinámica.

6. Arreglos

- Métodos de orden superior (map, filter, reduce, etc.).

Práctica: procesamiento de arrays de usuarios.

7. Gestión del DOM (Parte 1)

- Selección, creación y eliminación de nodos.

Práctica: formulario dinámico.

8. Gestión del DOM (Parte 2)

- Eventos y addEventListener.

Práctica: botón que cambia estilos en la página.

Evaluación propuesta: SPA web sencilla desarrollada con JavaScript vanilla.

Ejes posibles:

- Introducción a React y JSX.
- Componentes, props y estado.
- Navegación, hooks, contexto y consumo de APIs.
- Despliegue en Expo Go o React Native CLI.

El detalle de contenidos se consensuará en función del progreso del grupo y la disponibilidad de dispositivos.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- Live-coding y pair-programming.
- Katas de JavaScript para reforzar destrezas.
- Uso de plataformas como CodeSandbox y Expo Snack.

RECURSOS

- Laboratorio de informática con PCs y dispositivos móviles de prueba.
- Conexión a Internet y proyector.
- Repositorios GitHub y cuentas en Expo.

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

FECHAS	MÓDULO	CONTENIDOS PRINCIPALES	METODOLOGÍA
ABRIL	1	Tipos de datos, variables, operadores	Clase expositiva + katas guiadas
MAYO	1	Estructuras de control y funciones	Taller práctico
JUNIO	1	Objetos y arreglos	Laboratorio con datos simulados
JULIO	1	DOM y eventos	Live-coding + proyecto parcial
AGOSTO	2	Introducción a React / JSX	Sprint de componentes
SEPTIEMBRE	2	Navegación y hooks	Pair-programming
OCTUBRE	2	Integración con APIs y despliegue	Pruebas en dispositivos
NOVIEMBRE	2	Presentación del proyecto final	Expo técnica + defensa

BIBLIOGRAFÍA

- Kyle Simpson, **"You Don't Know JS Yet"** (serie).
- Marijn Haverbeke, **"Eloquent JavaScript"** (4ª ed.).
- Bonnie Schulkin, **"Learning React Native"**.
- Documentación oficial: MDN Web Docs, React Native.

EVALUACIÓN

Instrumentos

- Ejercicios prácticos semanales.
- Entregables parciales (SPA, prototipos móviles).
- Presentación y defensa del proyecto final.

Criterios

- Calidad y legibilidad del código (linters, naming, DRY).
 - Correcta implementación de funcionalidades y UI/UX.
 - Uso adecuado de control de versiones y buenas prácticas.
 - Trabajo colaborativo y capacidad de autogestión.
-

VERSIÓN

Esta planificación se encuentra sujeta a modificación.