

<b>Denominación de la especialidad:</b>	FULLSTACK WEB DEVELOPER CON JAVASCRIPT (270 h)
<b>Familia Profesional:</b>	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

**MÓDULO DE FORMACIÓN 1: Introducción a la programación web y al diseño de software con JavaScript (5 horas)**

### OBJETIVO

Analizar los requerimientos técnicos y el diseño necesarios para el desarrollo de programación con JavaScript.

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Identificación del update tecnológico.**
  - Tecnologías de la Información. Evolución histórica. Hardware y Software.
  - Irrupción de internet y la programación web. HTML, CSS, JavaScript.
  - Conceptos de Networking. Clientes y servidores. Front y Back.
  - Lenguajes de programación actuales y ámbitos de aplicación.
  - Stack tecnológico actual, evolución y futuro.
  - Datos. Tipos de formatos. Texto, imagen, vectores. Estructuradas y no estructuradas.
- **Distinción de herramientas de desarrollo.**
  - Editores de código. Visual code.
  - Control de versiones con GIT/Bitbucket.
  - Gestión de proyectos con JIRA.

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Adquisición de herramientas de Update tecnológico propias del desarrollo con lenguaje JavaScript.

**MÓDULO DE FORMACIÓN 2: Algoritmos y programas. Programación Back-End con Node JS (70 horas)**

### OBJETIVO

Aplicación de operaciones de programación Back End con Nodo JS.

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Conceptualización a la programación.**
  - Algoritmos. Código y pseudocódigo. Diagramas.
  - Tipologías de lenguajes de programación. Patrones de diseño.
- **Distinción entre JavaScript y Node JS.**
  - Sintaxis, variables, estructuras. Funciones. Objetos, clases, módulos.
  - Programación asíncrona. Promises. Fetch.
  - Datos y JSON.
  - NPM. Gestión de dependencias.
  - Librería Express. Construcción de una API REST. PostMan.

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Adquisición de las fases del proceso de desarrollando de software con JavaScript Nodo JS.
- Asimilación de las operaciones vinculadas a un proyecto Back-End web (API) desarrollado con NodeJS.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 3: Bases de datos SQL. Integración de una API Node JS (45 horas)

### OBJETIVO

Diseñar bases de datos SQL e integración con API Node JS.

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Definición de bases de datos.**
  - Conceptos generales. SQL y No-SQL.
  - Estructurar un universo de datos. Tablas y relaciones.
  - Uso de MySQL WorkBench por modelaje y gestión de bases de datos.
  - Órdenes básicas de SQL (Select, Insert, Update, Delete).
- **Uso de API NodeJS.**
  - Acceso a datos desde NodeJS mediante Sequelize.
  - Modelos y consultas. Endpoints API REST para alta/baja/modificación y consulta (CRUD).
  - Uso de PostMan para interactuar con la API.

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Interés para conocer el proceso de diseño e implementación de bases de datos relacionales.
- Adquisición y uso de habilidades de comunicación propias de trabajo en proyectos basados en SQL.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 4: Interacción con el usuario. Front-End con ReactJS (70 horas)

### OBJETIVO

Desarrollar un Front-End web.

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Identificación del Front-End.**
  - Revisión HTML y CSS. Diseño responsive mobile-first. Bootstrap.
  - Conceptos de UI/UX en una aplicación web.
  - Desarrollo de Front-End con JavaScript. Principales librerías y frameworks.
- **Programación con React JS.**
  - Componentes funcionales. Formato con CSS y styled components. Storybook.
  - Diseño de la aplicación. Diseño del flujo de los datos.
  - Acceso a la API con Fetch/Axios. Promises.
  - Enrutamiento dentro de la aplicación. Múltiples páginas y SEO.
  - Gestión de datos globales. Contexto. Redux.

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Predisposición para asimilar procesos y para apoyar al desarrollo del Front-End de una aplicación web.
- Adquisición y uso de habilidades de comunicación para trabajar de desarrollo Front-End web.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 5: Integración Front-Back-End. Despliegue en la nube (cloud) (70 horas)

### OBJETIVO

Desarrollar una aplicación web integrante Frente Back End y desplegando cloud.

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Descripción a desarrollo de operaciones.**
  - Servidores. Máquinas virtuales, contenedores y entornos serverless.
  - Introducción a docker. Dockerización de una API Node con acceso a MySQL.
  - Despliegue de una aplicación web JavaScript Front+Back en la nube (AWS/Azure).
- **Aplicación de metodologías de trabajo.**
  - Introducción a SCRUM y metodologías ágiles.
  - Herramientas de coordinación y trabajo en equipo.

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Adquisición de metodologías de trabajo para gestionar el proceso de desarrollo y publicación de una aplicación web basada en el stack JavaScript.
- Predisposición para apoyar en las fases de un proyecto de aplicación web Full-JS.