

Front-end

Back-end

Despliegue

Bootcamp de Desarrollo Full Stack

 Aprendes Creas Te transformas

El bootcamp intensivo que te prepara para **construir aplicaciones, productos y soluciones digitales reales**, integrar **IA** desde el primer día y desarrollar la identidad profesional que hoy exige la industria.

Visión general

Este programa te prepara para convertirte en Full Stack Developer capaz de crear **aplicaciones y productos digitales completos**, integrando desde la parte visual que ve el usuario (front-end) hasta la lógica que hace que todo funcione (back-end).

Desarrollas **no solo habilidades técnicas, sino una forma de pensar**, decidir y construir propia de un profesional en tecnología y aprendes **a trabajar con IA** como lo hacen los equipos tecnológicos actuales.

El programa combina explicaciones claras, práctica guiada y proyectos aplicados progresivos.

Serás capaz de desarrollar, publicar y mantener aplicaciones modernas



Sea cual sea la dirección que más encaje contigo, este recorrido te permitirá avanzar con seguridad en el sector tecnológico.

En The Bridge creemos que aprender tecnología no tiene por qué ser frío ni solitario. Por eso este bootcamp combina exigencia técnica, claridad metodológica con **conexiones reales humanas y profesionales** auténticas que se construyen dentro y fuera del aula.



PLAN DE ESTUDIOS EXPLICADO

Contenido del programa y uso de IA

IA como copiloto

Front-end

Back-end

JavaScript

React

DevOps

Git y GitHub

HTML 5

CSS3

ES6

Firebase

Node.js

Express.js

MongoDB

SQL

API REST



<Módulo-0>

Tus primeros pasos en el mundo del Desarrollo

FUNDAMENTOS

INTRO HTML

INTRO CSS

JavaScript Essentials

Git y GitHub





Módulo 0:

Tus primeros pasos en el mundo del desarrollo



Pasas de “esto me suena a chino” a “vale, entiendo la lógica y puedo crear mis primeras cosas”.

Qué aprenderás en palabras simples:

Aquí aprendes lo básico de lo básico: cómo funciona una página web, cómo se escribe código por primera vez y cómo puedes empezar a “hablar” con la computadora.

Es como aprender a usar las herramientas antes de construir una casa.

También empiezas a usar las mismas herramientas que utilizan los desarrolladores profesionales, pero sin presión.

¿Qué sabrás hacer al terminarlo?

- Crear tus primeras páginas web estáticas con estructura y estilo.
- Entender la lógica básica que usan todos los lenguajes de programación.
- Usar Git y GitHub para organizar y guardar tu trabajo.
- Trabajar en VS Code, el editor profesional más usado.

<Módulo 0>

Introducción al Desarrollo

Fundamentos

Intro HTML

Intro CSS

JavaScript Essentials

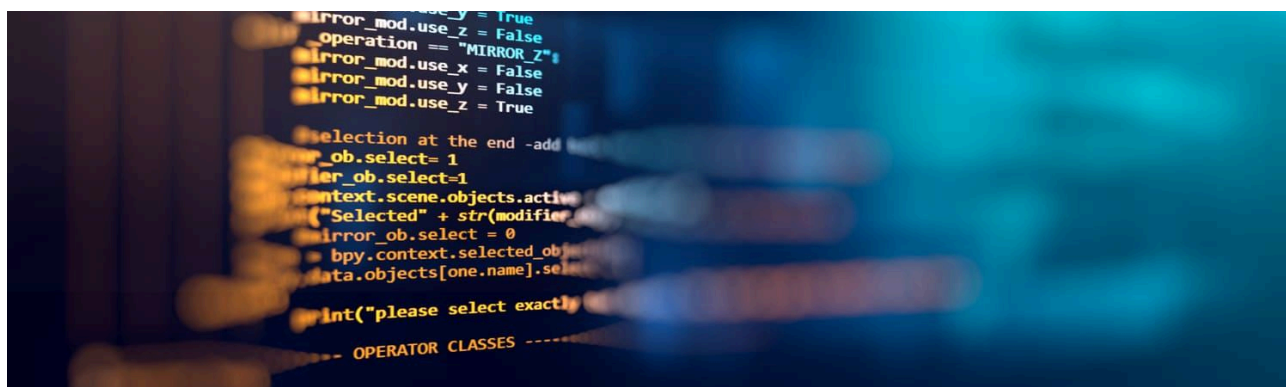
Git y GitHub

Contenidos

Este módulo te proporciona una base en programación y en las herramientas esenciales del Desarrollo con IA.

Aprenderás los fundamentos de la programación y las tecnologías básicas de frontend, comprendiendo cómo se estructura el código, cómo se organizan instrucciones y datos y cómo se trabaja en un entorno de desarrollo. Además, conocerás los principios del control de versiones y te familiarizarás con la configuración inicial del entorno de trabajo.

- Conceptos básicos de programación de interfaces.
- Fundamentos básicos de HTML5 y CSS3 para la creación de páginas estáticas.
- Fundamentos básicos de JavaScript: variables, funciones, bucles, arrays, strings y objetos.
- Uso de Git y GitHub para control de versiones y trabajo colaborativo.
- Familiarización con Visual Studio Code y su configuración básica.





<Módulo-1>

Hacer que una interfaz cobre vida y responda al usuario

JavaScript moderno

Front-End

Asincronía

HTML5

CSS3

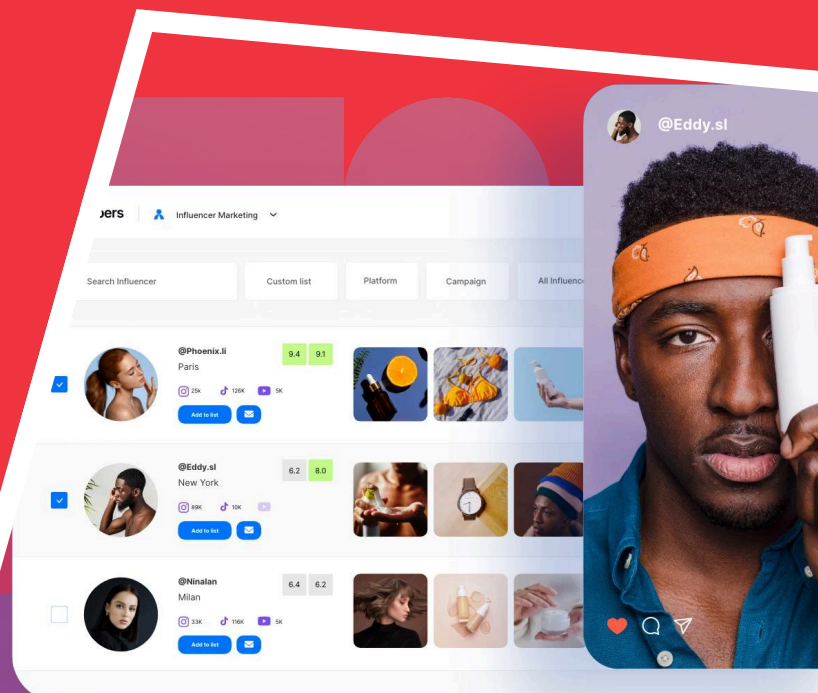
Visualización

IA aplicada

ES6

Firebase

GitHub





Módulo 1:

Hacer que una interfaz cobre vida y responda al usuario



Pasas de “sé hacer una página simple” a “sé crear experiencias que responden y se sienten vivas”.

Qué aprenderás en palabras simples:

Aquí ya no solo “dibujas” una interfaz: aprendes a darle vida. Usando JavaScript avanzado podrás crear interfaces que reaccionan al usuario, cambian, se mueven y responden a acciones.

También aprenderás a usar funciones del navegador (como almacenamiento, multimedia o geolocalización) y herramientas que usan los equipos profesionales.

¿Qué sabrás hacer al terminarlo?

- Construir interfaces modernas que se ven y se sienten profesionales.
- Añadir interactividad real: animaciones, eventos, respuestas a clics y cambios dinámicos.
- Usar funciones del navegador como mapas, vídeos o almacenamiento local.
- Crear visualizaciones con gráficos o mapas interactivos.
- Trabajar con Git y GitHub como parte de un equipo.
- Usar IA para revisar tu código, detectar errores y mejorar tus interfaces.

<Módulo 1>

Front-End: JavaScript Avanzado

JavaScript moderno

Front-End

Asincronía

HTML5

CSS3

Visualización

IA aplicada

ES6

Firebase

GitHub

Contenidos

En este módulo adquirirás las habilidades esenciales para la construcción de aplicaciones modernas. Aprenderás a crear interfaces completas, desde la estructura y el estilo hasta la interactividad y la gestión del código en equipo. Profundizarás en JavaScript avanzado, el uso de APIs y las arquitecturas serverless, incorporando además herramientas de inteligencia artificial que te ayudarán a optimizar tu código, detectar errores y mejorar la maquetación.

- **Maquetación e interactividad:** creación de interfaces con HTML5 y CSS3; manipulación del DOM, manejo de eventos y control de flujos en el navegador.
- **JavaScript avanzado:** sintaxis ECMAScript 6+, asincronía (promesas, fetch, async/await), Programación Orientada a Objetos y uso de APIs HTML5 como geolocalización, almacenamiento local y multimedia.
- **Desarrollo profesional:** buenas prácticas para escribir código limpio y escalable, visualización de datos mediante gráficos y mapas interactivos, y uso de arquitecturas serverless con Firebase.
- **Herramientas y trabajo colaborativo:** uso profesional de Visual Studio Code y control de versiones con Git y GitHub.
- **IA aplicada al Front End:** análisis de errores, mejora de maquetación y ampliación de funcionalidades con asistentes inteligentes.



¿Cómo se aplica la IA en este módulo?

La inteligencia artificial se integra como parte activa del flujo de desarrollo, ayudándote a trabajar con mayor precisión y a reducir tiempos en tareas clave.

La emplearás para interpretar documentación técnica, generar ejemplos funcionales, optimizar estructuras de código, validar supuestos y detectar inconsistencias antes de que afecten al proyecto. Además, te permitirá explorar diferentes aproximaciones de implementación y comparar soluciones, incorporando buenas prácticas de ingeniería desde etapas tempranas.

En este módulo, la IA se convierte en diferentes tipos de soporte especializado:

- IA como asistente de aprendizaje
- IA como pair-programmer
- IA como debugger pedagógico

Resultados de aprendizaje

Al finalizar el módulo, serás capaz de desarrollar interfaces completas y dinámicas aplicando JavaScript avanzado, integrando APIs y arquitecturas serverless. Habrás adquirido las competencias necesarias para trabajar en equipo con control de versiones y utilizarás la inteligencia artificial como herramienta de apoyo para optimizar tu proceso de desarrollo front-end.





<Módulo-2>

Construir el motor que hace funcionar cualquier aplicación

Back-End

Node.js

Express.js

IA aplicada

API REST

Autenticación

Bases de datos

SQL

MongoDB

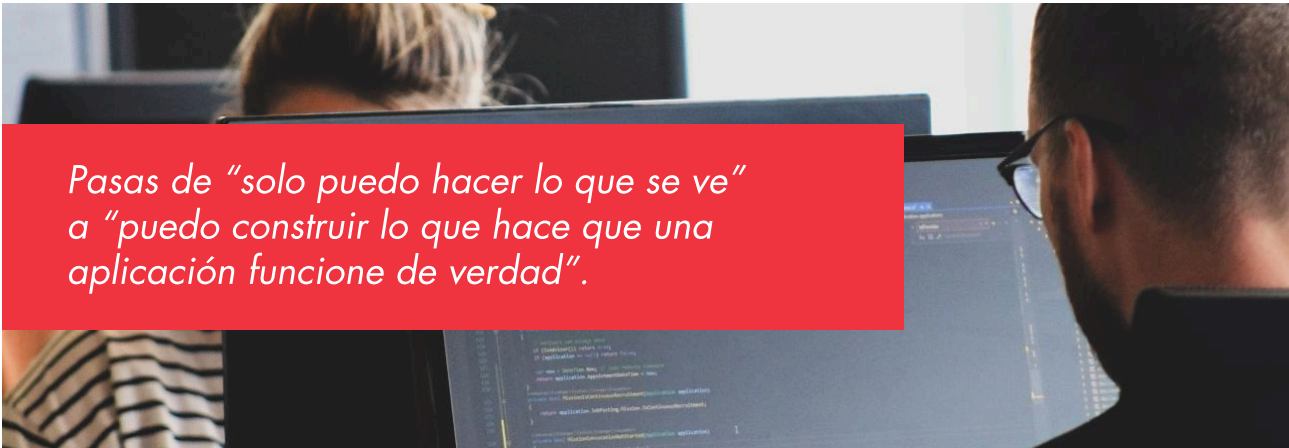
Testing





Módulo 2:

Construir el motor que hace funcionar cualquier aplicación



Pasas de “solo puedo hacer lo que se ve” a “puedo construir lo que hace que una aplicación funcione de verdad”.

Qué aprenderás en palabras simples:

El backend es como el motor de un coche: no se ve, pero sin él, nada funciona.

Aquí aprendes a construir ese “motor”: a guardar datos, a procesarlos, a crear reglas y lógica.

Piensa en aplicaciones como Uber, Amazon, un e-commerce o una app de restaurantes: todo eso tiene un backend que tú vas a aprender a crear.

¿Qué sabrás hacer al terminarlo?

- Crear el “cerebro” de una aplicación: qué hace, cómo responde y cómo guarda la información.
- Conectar tu aplicación a bases de datos (algo así como “hojas de Excel” pero infinitamente más potentes).
- Construir APIs, que son las puertas por donde tu web se comunica con tus datos.
- Añadir login, permisos y seguridad para usuarios.
- Organizar la lógica interna de una aplicación.
- Hacer tests que comprueben que todo funciona correctamente.
- Usar IA para generar documentación, tests y ayudarte a detectar errores.

<Módulo 2>

Back-End

Back-End

Node.js

Express.js

API REST

MongoDB

IA aplicada

Autenticación

Bases de datos

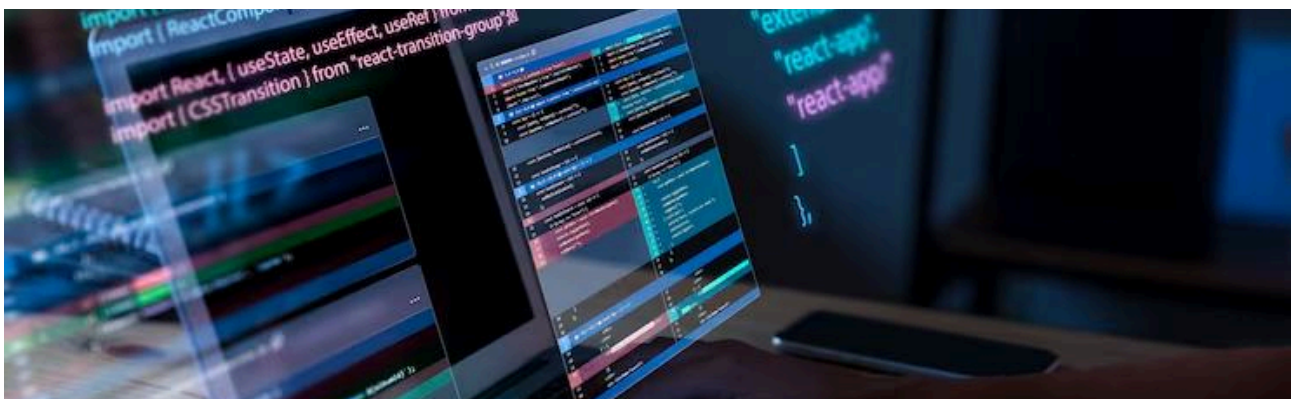
SQL

Testing

Contenidos

En este módulo aprenderás a construir back-ends sólidos, eficientes y seguros. Dominarás el desarrollo del lado del servidor, el diseño de APIs, la gestión de bases de datos y las buenas prácticas de seguridad y documentación. Además, incorporarás la inteligencia artificial para automatizar tests y documentación, mejorando la calidad del código y los procesos de desarrollo.

- **Node.js y Express:** desarrollo de APIs REST y definición de rutas.
- **Bases de datos:** conexión, consultas y gestión de datos con SQL y MongoDB.
- **Seguridad:** implementación de autenticación y autorización con OAuth y JWT.
- **Validaciones y control de errores:** gestión de entradas, rutas y respuestas del servidor.
- **Manejo de ficheros:** carga, lectura y gestión de archivos en el entorno del servidor.
- **Testing y documentación:** creación de tests unitarios y documentación organizada del servicio.
- **IA aplicada:** generación asistida de tests, documentación y mejoras de calidad en el backend.



¿Cómo se aplica la IA en este módulo?

La inteligencia artificial se integra como un componente operativo dentro del ciclo de desarrollo del back-end, apoyándose en tareas que van desde la comprensión de arquitecturas hasta la automatización de procesos clave. La emplearás para generar tests y documentación con mayor eficiencia, analizar patrones de código, proponer optimizaciones y ayudarte a validar decisiones técnicas con referencias basadas en buenas prácticas del sector.

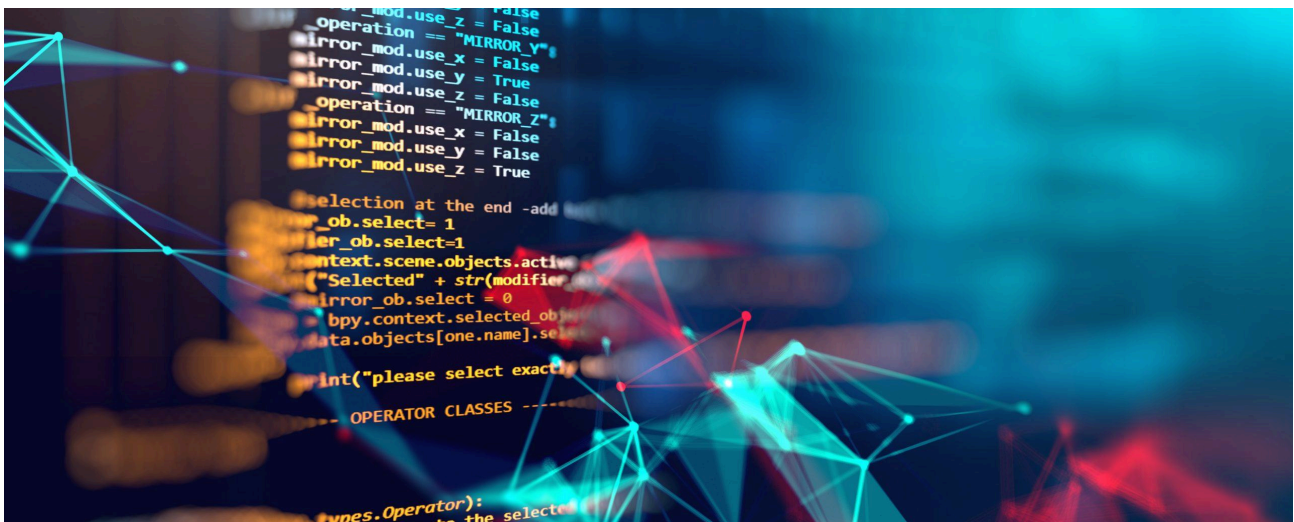
También te permitirá crear estructuras iniciales de proyectos, modelados de datos y configuraciones de servicios de manera más rápida y consistente, facilitando la puesta en marcha de tu stack.

A lo largo del módulo, la IA asumirá distintos roles que amplían tus capacidades como developer:

- IA como asistente de aprendizaje
- IA como pair-programmer
- IA como debugger pedagógico
- Generador de boilerplate de arquitecturas backend y BBDD
- IA como asistente de seguridad
- IA para testing y documentación

Resultados de aprendizaje

Al finalizar este módulo, serás capaz de desarrollar y desplegar un back-end completo, robusto y seguro. Dominarás la creación y gestión de APIs, el trabajo con bases de datos relacionales y no relacionales, y las técnicas esenciales de autenticación, testing y documentación. Además, habrás aprendido a integrar herramientas de IA para automatizar tareas clave y mejorar la eficiencia y calidad de tus desarrollos.





<Módulo-3>

Construir productos modernos con React

React

Front-End development

Full-Stack

IA aplicada

Routing

Hooks

Despliegue

Testing

Design Systems

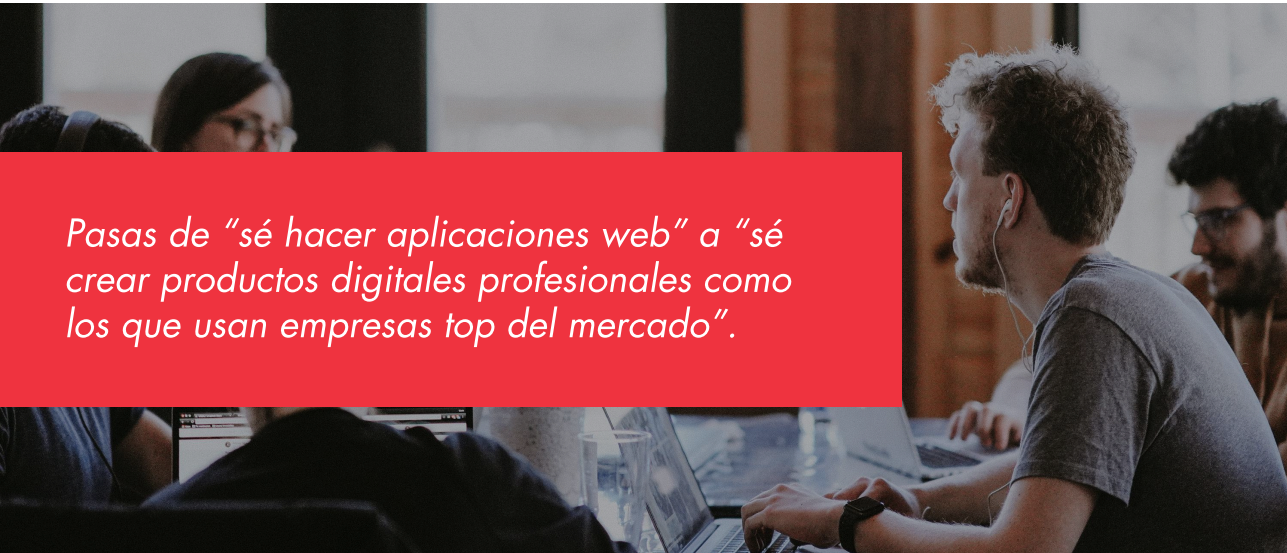
Componentes





Módulo 3:

Construir productos modernos con React



Pasas de “sé hacer aplicaciones web” a “sé crear productos digitales profesionales como los que usan empresas top del mercado”.

Qué aprenderás en palabras simples:

React es la herramienta que usan empresas como Netflix, TikTok, Instagram o Airbnb para construir productos digitales a gran escala.

Aquí aprendes a crear interfaces avanzadas usando componentes, hooks, patrones modernos y librerías que te permiten trabajar como un equipo tech profesional.

¿Qué sabrás hacer al terminarlo?

- Crear productos digitales completos usando React.
- Reutilizar componentes (como piezas de Lego) para construir más rápido.
- Organizar tu aplicación para que crezca sin romperse.
- Usar librerías que aceleran el desarrollo profesional.
- Hacer tests que garantizan que tu aplicación funciona bien.
- Usar IA para mejorar componentes, generar código base y ayudarte con accesibilidad.

<Módulo 3>

Front-End con React

React

Front-End development

Full-Stack

IA aplicada

Routing

Hooks

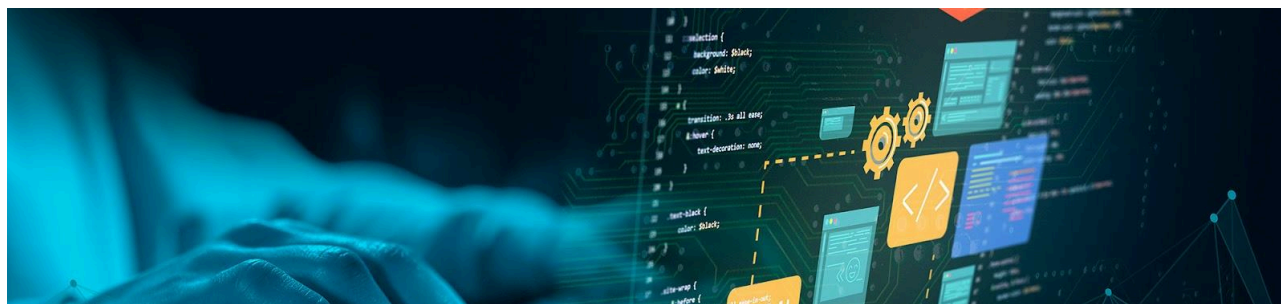
Despliegue

Design Systems

Contenidos

En este módulo aprenderás a desarrollar aplicaciones front-end avanzadas con React, la herramienta que usan empresas como Netflix, TikTok, Instagram o Airbnb. Comprenderás su arquitectura basada en componentes, el uso de hooks y la aplicación de Design Systems. Además, incorporarás el uso de inteligencia artificial para apoyar el testing y la documentación, mejorando la calidad y mantenibilidad de los proyectos.

- **Interfaces con React:** desarrollo de productos digitales utilizando componentes funcionales, composición y reutilización de elementos.
- **Design Systems:** concepto, estructura y aplicación práctica para crear interfaces coherentes y escalables.
- **Librerías de estilos:** uso de herramientas como Styled Components, Tailwind o Material UI para acelerar y estandarizar la apariencia de los proyectos.
- **Hooks en React:** uso de hooks incorporados (useState, useEffect, useContext, etc.) y creación de custom hooks para ampliar funcionalidad.
- **Testing en React:** generación de tests unitarios y pruebas E2E para garantizar calidad, funcionamiento y estabilidad del proyecto.
- **IA aplicada:** mejora de componentes, generación automatizada de documentación y asistencia en la creación de tests unitarios y de integración.



¿Cómo se aplica la IA en este módulo?

La inteligencia artificial se integra como parte del flujo de trabajo en React, reforzando tanto la calidad del código como la eficiencia en la construcción de interfaces. La utilizarás para analizar patrones en tus componentes, proponer optimizaciones, generar documentación y automatizar procesos de testing.

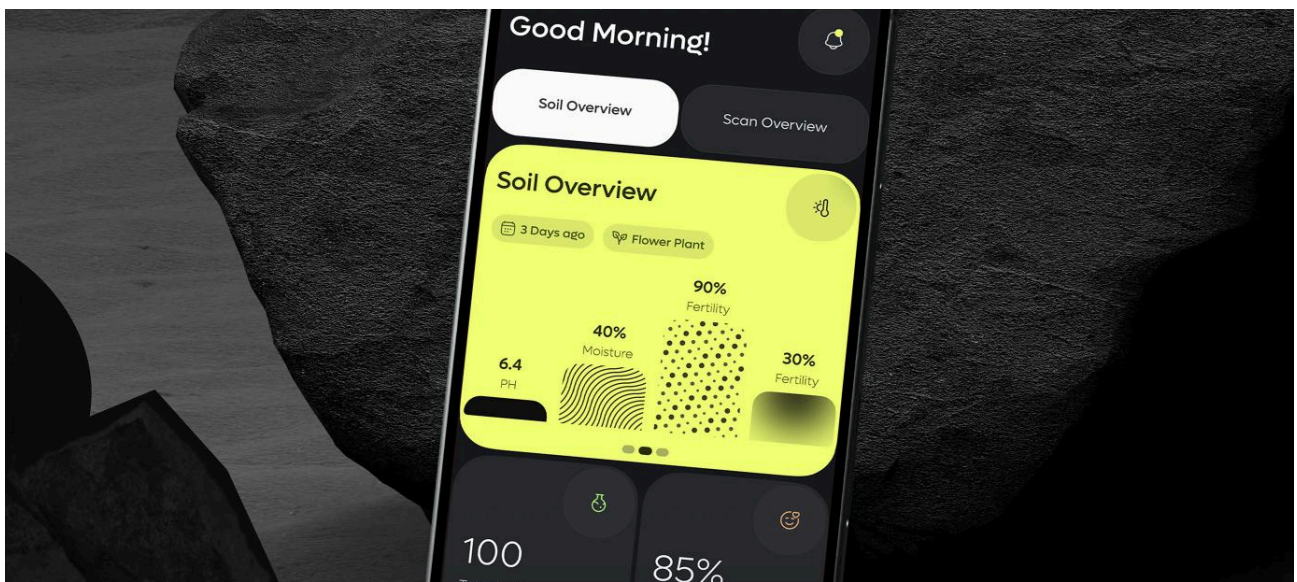
También actuará como soporte para crear componentes y custom hooks más estructurados, ayudarte a validar interacciones con el backend y mantener la coherencia entre los distintos elementos de la aplicación. Además, te permitirá evaluar y mejorar aspectos de UI y accesibilidad siguiendo prácticas recomendadas en React y estándares web.

En este módulo, la IA adopta distintos roles especializados que amplían tus capacidades como front-end developer:

- IA como asistente de aprendizaje
- IA como pair-programmer
- IA para testing y documentación
- Generador de componentes y hooks
- IA como asistente de integración con backend
- IA como asistente de UI y accesibilidad en React

Resultados de aprendizaje

Al finalizar este módulo, serás capaz de desarrollar interfaces web avanzadas con React, implementando componentes reutilizables, gestión de estado y buenas prácticas de diseño. Habrás adquirido experiencia en testing y documentación asistida por IA, y podrás integrar tu frontend con un backend funcional para crear aplicaciones completas y escalables.





<Módulo-4 y transversal>

Despliegue profesional de un producto

DevOps

Docker

Jenkins

Kubernetes

Cloud

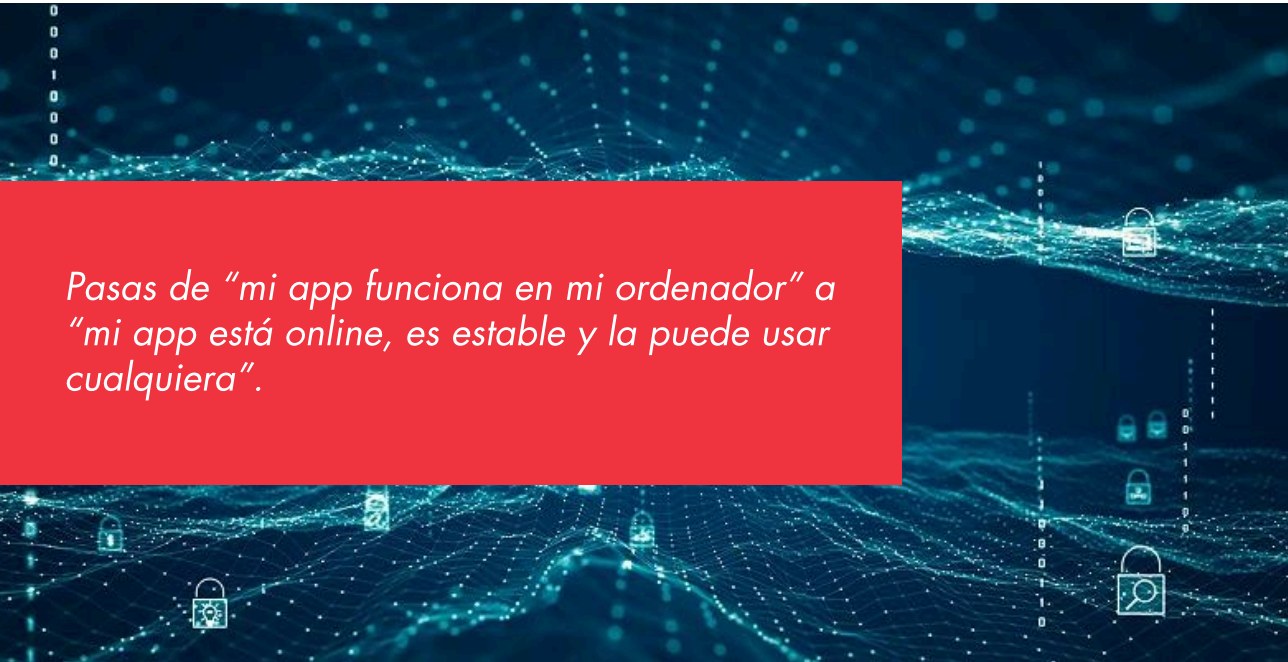
IA aplicada





Módulo 4 y transversal:

Poner tu producto en Internet como lo hacen las empresas de verdad



Pasas de “mi app funciona en mi ordenador” a “mi app está online, es estable y la puede usar cualquiera”.

Qué aprenderás en palabras simples:

Tu aplicación no sirve de nada si solo vive en tu ordenador.

Aquí aprendes a empaquetarla, desplegarla en la nube, automatizar tareas y trabajar con contenedores, igual que hacen los equipos de tecnología en cualquier empresa.

¿Qué sabrás hacer al terminarlo?

- Meter tu app en contenedores para que funcione en cualquier entorno.
- Subir tu aplicación a internet como un equipo profesional.
- Automatizar procesos como tests, despliegues y revisiones.
- Preparar tu aplicación para que pueda crecer sin romperse.
- Usar IA para detectar errores, optimizar pipelines y analizar logs.

<Módulo 4 y transversal>

Fundamentos Cloud & DevOps

DevOps

Docker

Jenkins

Kubernetes

Cloud

IA aplicada como copiloto

Contenidos

Desde los primeros módulos ya empezarás a aprender los fundamentos del despliegue profesional de productos, trabajando en concreto durante los primeros módulos:

Módulo 0 y 1 - Despliegue de aplicaciones Frontend con VanillaJS

Módulo 2 - Despliegue de aplicaciones Backend

Luego, conforme avance el programa y llegues al módulo 4, aprenderás el despliegue profesional de un producto en la nube y DevOps, trabajando con contenedores, entornos multicontenedor y CI/CD. Además, conocerás metodologías ágiles y el uso de IA para optimizar pipelines, detectar errores y analizar el rendimiento.

- **Contenedores y virtualización:** creación y gestión de contenedores con Docker.
- **Infraestructuras multicontenedor:** configuración y orquestación básica con Docker Compose.
- **Kubernetes:** fundamentos de orquestación y despliegue de contenedores en entornos escalables.
- **Automatización CI/CD:** integración y entrega continua con Jenkins y GitHub Actions.
- **Despliegue en Cloud:** estrategias y herramientas para publicar aplicaciones Front End, Back End y Full Stack.
- **Metodologías ágiles:** principios de Agile y funcionamiento de Scrum (roles, dinámicas y herramientas).
- **IA aplicada al entorno DevOps:** detección automatizada de errores, optimización de pipelines y análisis de logs mediante herramientas asistidas por inteligencia artificial.

Proyecto del módulo

- Despliegue de aplicaciones Front End con VanillaJS.
- Despliegue de aplicaciones Front End con React.
- Despliegue de aplicaciones Backend.
- Despliegue de aplicaciones Full Stack.

¿Cómo se aplica la IA en este módulo?

La inteligencia artificial se incorpora como parte del flujo operativo en Cloud y DevOps, ayudándote a diseñar, depurar y optimizar procesos de despliegue y mantenimiento de aplicaciones Full Stack. La emplearás para analizar configuraciones, detectar errores en etapas tempranas del pipeline, generar automatizaciones que reduzcan tareas manuales y validar decisiones de arquitectura en entornos de integración y producción. Además, te permitirá trabajar con contenedores de forma más eficiente, crear pipelines CI/CD mejor estructurados y mejorar la visibilidad del rendimiento de tus servicios mediante el análisis guiado de logs y métricas de observabilidad.

A lo largo del módulo, la IA adopta distintos roles especializados que potencian tus capacidades como desarrollador orientado a prácticas Cloud y DevOps:

- IA como asistente de aprendizaje
- IA como pair DevOps engineer
- IA para generar y optimizar pipelines (CI/CD)
- IA como asistente para Docker y contenedores
- IA como asistente de integración de aplicaciones FullStack en entornos Cloud
- IA como asistente de rendimiento, logs y observabilidad

Resultados de aprendizaje

Al finalizar el módulo, serás capaz de implementar procesos de despliegue y mantenimiento en entornos cloud, automatizar tareas de integración continua y trabajar bajo metodologías ágiles de desarrollo. Dominarás el uso de contenedores y herramientas DevOps esenciales, aplicando además la inteligencia artificial como aliada en la optimización y supervisión de tus aplicaciones.



<dev-tolls>

Tu Stack de herramientas

.lenguajes-base {

- HTML5
- CSS3
- JavaScript (ES6+)

.Entornos-de-desarrollo {

- Visual Studio Code
- Terminal / Línea de comandos (Bash / Shell)
- NPM

.Control-de-versiones {

- Git
- GitHub



.Front-end {

- React
- JavaScript DOM
- Firebase
- Mapas: Leaflet, Google Maps
- Gráficas: ChartJS, D3JS, Chartist
- Axios
- SASS
- Redux
- MUI(MaterialUI)
- Tailwind
- Bootstrap

.Back-end {

- Node.js
- Express.js
- Postman
- API REST
- Swagger
- JSDoc
- JWT (JSON web token)
- Express validator
- Helmet
- Bcrypt
- Multer
- Puppeteer
- Socket.io



Tu Stack de herramientas

.Bases-de-datos {

- SQL
- MongoDB
- PostgreSQL
- Mongoose
- Sequelize

.Testings-y-buenas-prácticas {

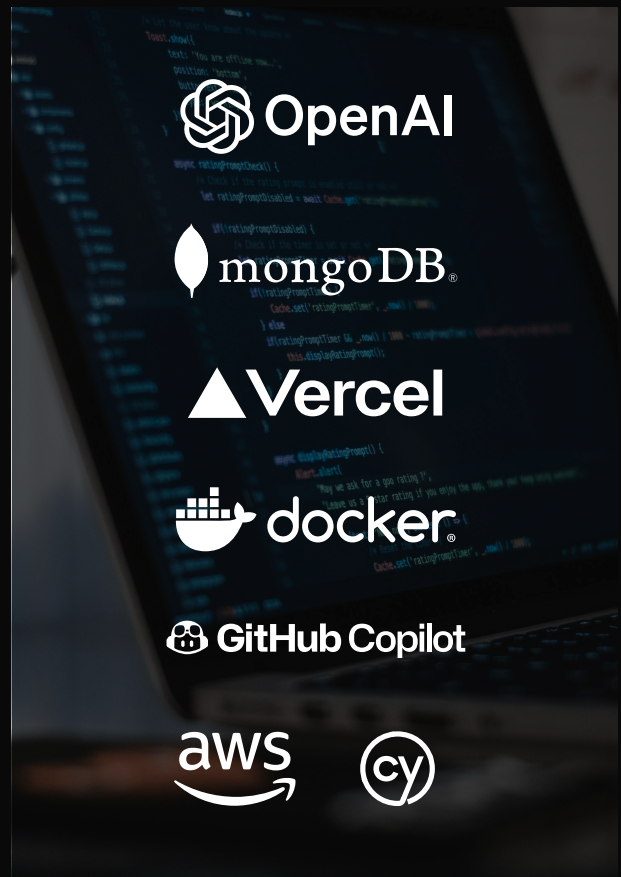
- Jest
- Jasmine
- Vitest
- Cypress
- Clean Code (se puede buscar un logo)
- Supertest

.Arquitectura-básica-de-aplicaciones {

- DevOps & despliegue
- Docker
- Docker Compose
- Kubernetes
- Jenkins
- CI/CD - GitHub Actions

.Despliegue de aplicaciones web {

- GitHub Pages
- Netlify
- Vercel
- Render
- AWS
- GCP



.IA-como-apoyo-al-desarrollo {

- OpenAI
- GitHub Copilot
- Claude Code
- Cursor
- NotebookLM
- Gemini

Aprender herramientas no es suficiente si no sabes **cómo se trabaja con ellas en el mundo real**: cómo organizar tareas, colaborar con otras personas o tomar decisiones técnicas con criterio.

Por eso, en el bootcamp **integras marcos de trabajo profesionales como Scrum, Kanban, Agile y Pair Programming**, para que desarrolles no solo técnica, sino también forma de trabajo, colaboración **y mentalidad propia de equipos que construyen productos digitales reales**.



¿Por qué este stack de herramientas?



Elegir qué tecnologías aprender no es un detalle menor: define tu capacidad para construir soluciones reales, tu capacidad de adaptación y el tipo de profesional que puedes llegar a ser.

Por eso, en The Bridge no enseñamos “herramientas de moda”, sino un stack seleccionado con un criterio muy claro: **relevancia real en la industria, solidez técnica y capacidad de futuro.**

Tecnologías que se utilizan en entornos profesionales reales



El stack que trabajas en el bootcamp (JavaScript, React, Node.js, Git, Docker, bases de datos, Cloud, IA aplicada...) no está elegido por casualidad.

Es el conjunto de tecnologías que hoy utilizan:

- Startups tecnológicas
- Consultoras digitales
- Producto digital (apps, SaaS, plataformas)
- Equipos de desarrollo en grandes empresas

No estás aprendiendo herramientas “académicas” ni aisladas: **estás trabajando con el mismo entorno que encontrarás en un equipo profesional real.**

Es un stack que te permite entender, no solo ejecutar

Muchas formaciones enseñan frameworks muy cerrados que permiten construir rápido... pero sin entender qué hay debajo.

Eso crea perfiles frágiles: funcionan mientras todo encaja, pero se bloquean cuando algo cambia.

Nuestro enfoque es distinto. Elegimos tecnologías que te permiten comprender cómo funciona el desarrollo de verdad:

- Cómo se estructuran las aplicaciones
- Cómo fluye la información entre frontend y backend
- Cómo se conectan bases de datos
- Cómo se despliega en producción
- Qué ocurre cuando algo falla

Eso te da algo mucho más valioso que una herramienta concreta: criterio técnico y capacidad real de adaptación y que sepas qué hacer cuando no hay nadie que te diga cómo.

Este stack está elegido para que:

- Aprendas con tecnologías reales de mercado
- Desarrolles criterio técnico, no solo recetas
- Puedas adaptarte a lo que venga después
- Tengas una base sólida para crecer durante años
- No dependas de una herramienta concreta, sino de tu capacidad como profesional

Lo realmente valioso no es solo saber usar herramientas, sino aprender cuándo usarlas, por qué, cómo combinarlas y cómo tomar decisiones técnicas con criterio y autonomía. Eso es lo que aprendes y desarrollas aquí.

SALIDAS PROFESIONALES

Roles a los que puedes aspirar



Al finalizar el programa de Desarrollo podrás proyectar tu trayectoria hacia perfiles tecnológicos de alto potencial, con roles que combinan desarrollo, producto, IA y pensamiento técnico moderno.

No solo estarás preparado/a para trabajar: estarás preparado/a para aportar valor desde el primer día, con proyectos defendibles y una identidad profesional sólida.

Desarrollo de Producto

Profesionales que pueden crear soluciones completas, desde la interfaz hasta el backend y su despliegue.

- Front-End Developer
- Back-End Developer
- Full Stack Developer
- Desarrollador/a JavaScript
- Desarrollador/a de Aplicaciones Móviles

Ingeniería y Arquitectura

- Ingeniero/a de Software
- Arquitecto/a de Software (junior / mid-term)
- Tech Lead Junior / Lead Developer

Calidad, Automatización y Entornos Cloud

- Analista QA (Quality Assurance)
- Software Tester (junior/mid)
- Técnico/a de Sistemas
- Especialista en despliegues y entornos cloud (junior)

Producto y Gestión Tecnológica

- IT Project Manager (entry-level técnico)
- Product Builder con enfoque técnico + IA
- Perfil híbrido con capacidades de diseño o producto (según background)

