

< 2023 />

<codoa
codo/>

<2doC/>

<alumnos/>

PLAN DE ESTUDIOS

Spring

< 2023 />



Nuestro objetivo

Nuestros cursos están destinados a personas jóvenes y adultas, que busquen desarrollarse profesional y personalmente, ampliando sus oportunidades laborales de acuerdo a los desafíos que plantea el Siglo XXI.

El objetivo es brindar herramientas que faciliten la inserción laboral en el sector Informática (IT), y en particular, fomentar la participación de las mujeres, con el fin de mejorar su empleabilidad.

Java Spring Back-end para Egresados Full Stack Java

Resulta ideal para quienes deseen ampliar sus conocimientos en el desarrollo Back-end y hayan egresado del curso Full Stack Java. Este curso exclusivo te permitirá trabajar con el Framework más popular de Java: Java Spring. A través de este programa, desarrollarás habilidades avanzadas para crear aplicaciones versátiles, efectivas y ligeras, potenciando tus capacidades en el ámbito del desarrollo de software en el Back-end.

Modalidad

Clases online en vivo 2 veces por semana

Duración

20 semanas

Carga horaria

198 horas

Versión

2023.07.01



< 2023 />



Herramientas y tecnologías que aprenderemos



IntelliJ IDEA



Bootstrap



MySQL



Java

Java



GIT



GitHub



GitFlow



Spring Boot



Temario del curso

1. Introducción

Aprenderás conceptos avanzados de Front-end, como grillas y Bootstrap, para crear sitios web adaptables a diferentes dispositivos (Responsive Web Design). Dominarás los fundamentos avanzados de JavaScript, trabajando con funciones de alto nivel como map, reduce y filter. Adquirirás conocimientos sobre la estructura de datos JSON y practicarás los conceptos de Programación Orientada a Objetos (POO) en Java.

2. Programación Orientada a Objetos II

Abordarás el manejo de Interfaces, Clases Abstractas, Herencia y Polimorfismo, potenciando la estructura y flexibilidad de tus aplicaciones Java. Desarrollarás habilidades para trabajar con la Programación Orientada a Objetos y aplicarla de manera efectiva en tus proyectos.

3. Git-Metodología Git Flow

Lograrás un manejo avanzado de Git y aprenderás a trabajar con ramas y la estrategia de unificación de trabajos. Explorarás la gestión de repositorios complejos y adquirirás habilidades para realizar reestructuraciones eficientes en tus proyectos.

4. Métodos avanzados Java

Profundizarás tus habilidades en Java al aprender sobre Asociación, Composición y Agregación para crear relaciones sólidas en tus clases. Adquirirás conocimientos en Test-Driven Development (TDD) utilizando JUnit para asegurar la calidad de tu código.

5. Tipo de excepciones

Conocerás el manejo de excepciones en Java, incluyendo bloques try, catch y finally. Identificarás los distintos tipos de excepciones y aprenderás a delegar excepciones con la sentencia throws. Desarrollarás tus propias excepciones personalizadas para mejorar el control de errores en tus aplicaciones.

6. Estructura de datos

Explorarás el trabajo con mapas, ArrayList, LinkedList y Enums en Java. Desarrollarás habilidades para manejar estructuras de datos eficientemente y utilizar bucles y el enfoque foreach en tus programas.

7. Programación Funcional

Aprenderás sobre la programación funcional y las expresiones lambda en Java. Explorarás la biblioteca Streams para aplicar operaciones como reduce, filter y collect a colecciones de datos. Desarrollarás un código más conciso y expresivo mediante estas técnicas.

8. APIs

Explorarás el uso de API REST para acceder a recursos de terceros y desarrollar algoritmos que permitan segmentar y desplegar información de manera sencilla en tus proyectos.

9. Patrones de diseño

Aprenderás los conceptos fundamentales de patrones de diseño y cómo aplicar distintos tipos en tus proyectos Java. Abordarás la implementación de la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC) y explorarás la arquitectura de microservicios con Spring Boot para facilitar el desarrollo. Conocerás cómo trabajar con JSP, Servlets y aplicar el módulo de Spring Data JPA y Hibernate. Profundizarás en los principios SOLID para mejorar el diseño de tus aplicaciones.

10. MySQL

Adquirirás habilidades en el entorno avanzado de MySQL y trabajarás con bases de datos relacionales y no relacionales. Dominarás el uso de Triggers, procedimientos, funciones, instrucciones repetitivas y bucles en SQL. Conocerás el manejo de errores y cursores para mejorar la manipulación de datos en tus proyectos.

Perfil profesional del egresado

Al finalizar el curso de Java Spring Back-end podrás:

- Desarrollar una aplicación orientada a Back-end.
- Estructurar una App desde el lado Back-end, siguiendo las mejores prácticas.
- Versionar tu código con GIT y GitHub con la metodología Git-Flow.
- Trabajar con librerías y módulos.
- Preparar el entorno de trabajo para desplegar tu aplicación.

- Distinguir sintaxis y casos de aplicación de instrucciones, estructuras y métodos de en Java avanzado.
- Crear secciones para implementar los módulos Back-end a cualquier app.
- Construir soluciones cuyo Back-end se pueda comunicar con un Front-end.
- Comprender nuevos paradigmas de programación en Java utilizándolos en el desarrollo de una aplicación.

- Desplegar aplicaciones en un servidor on-line.
- Aprender conceptos avanzados sobre la arquitectura basada en microservicios.

- Conocer los fundamentos avanzados de las metodologías ágiles.
- Conocer ejemplos de cómo trabajar y gestionar en entornos complejos.
- Comprender el rol y responsabilidades de cada integrante del equipo Scrum.
- Conocer los artefactos de Scrum para gestionar proyectos de manera eficiente.
- Conocer ejemplos de cómo gestionar, planificar y priorizar un producto.
- Conocer las fases de un proyecto y familiarizarte con las etapas de planificación, evaluación y realización de la retrospectiva de un producto.

- Crear bases de datos más robustas.
- Desarrollar consultas SQL avanzadas.

- Dominar conceptos avanzados de la programación orientada a objetos.
- Conocer el paradigma de la programación orientada a objetos a nivel avanzado.
- Trabajar con módulos, paquetes y librerías.
- Manejar y controlar errores en tiempo de ejecución.

< 2023 />



- Enriquecer tu portfolio y tu CV con tips y buenas prácticas que te recomendaremos.
- Potenciar tus redes sociales para posicionarte mejor a la hora de buscar empleo.
- Conocer las preguntas frecuentes que suelen hacer los reclutadores a la hora de llevar adelante el proceso de selección de personal en el rubro IT.



Proyecto a desarrollar durante la cursada

El proyecto se construye a lo largo de la cursada y sirve para validar tu aprendizaje, poniéndolo en práctica con un proyecto propio. Las pautas del proyecto se les informará durante la cursada. Los proyectos serán una excelente herramienta para enriquecer tu portfolio y así poder aumentar tus probabilidades de empleabilidad en el sector IT.

Proyecto Final

Vamos a desarrollar una aplicación web con Spring y conexión a Base de datos MySQL. El objetivo de este proyecto final es crear un sistema de gestión de datos, siguiendo el paradigma CRUD (Create, Read, Update, Delete). A través de esta aplicación, podrás aplicar y consolidar todos los conocimientos adquiridos a lo largo del curso, especialmente en el desarrollo Back-End utilizando el Framework Spring y sus librerías asociadas.

La aplicación que crearás será intuitiva, dinámica y con efectos de interacción, proporcionando una experiencia de usuario fluida. A medida que avances en el proyecto, profundizarás en la estructura y el diseño del Back-End, asegurando que sea escalable y robusto, y aplicando patrones de diseño para mejorar la eficiencia y mantenibilidad del código.

Durante el desarrollo del proyecto, abordarás la implementación de las funcionalidades fundamentales de un sistema CRUD, permitiendo a los usuarios crear, leer, actualizar y eliminar registros en la base de datos. Utilizarás Java y Spring para gestionar la lógica del servidor, mientras que MySQL será la base de datos relacional donde se almacenarán los datos de la aplicación.

Al finalizar el proyecto, tendrás una aplicación web completamente funcional que podrás incluir en tu portfolio profesional. Esta experiencia te permitirá demostrar tus habilidades y conocimientos en el desarrollo de aplicaciones web, y te abrirá nuevas oportunidades en el mercado laboral como desarrollador Back-End con experiencia en Spring y bases de datos relacionales.

< 2023 />



Requerimientos para cursar

- Contar con los siguientes conocimientos: conocimientos intermedios de inglés, conocer nivel intermedio de la programación.
- Ser egresado del curso de Full Stack Java de Codo a Codo.
- Acceso a Internet, manejo básico de exploradores web (Chrome, Firefox, Edge, Opera, Safari), manejo nivel intermedio de la computadora.

Requisitos para obtener el diploma

- Asistir al 65% de las clases en vivo (clases sincrónicas).
- Acceder semanalmente al Aula Virtual.
- Realizar los ejercicios obligatorios semanales.
- Aprobar el Trabajo Práctico Obligatorio.
- Aprobar el EFI (Examen Final Integrador).

