



ESPECIALIZACIÓN: JAVA



NIVEL AVANZADO

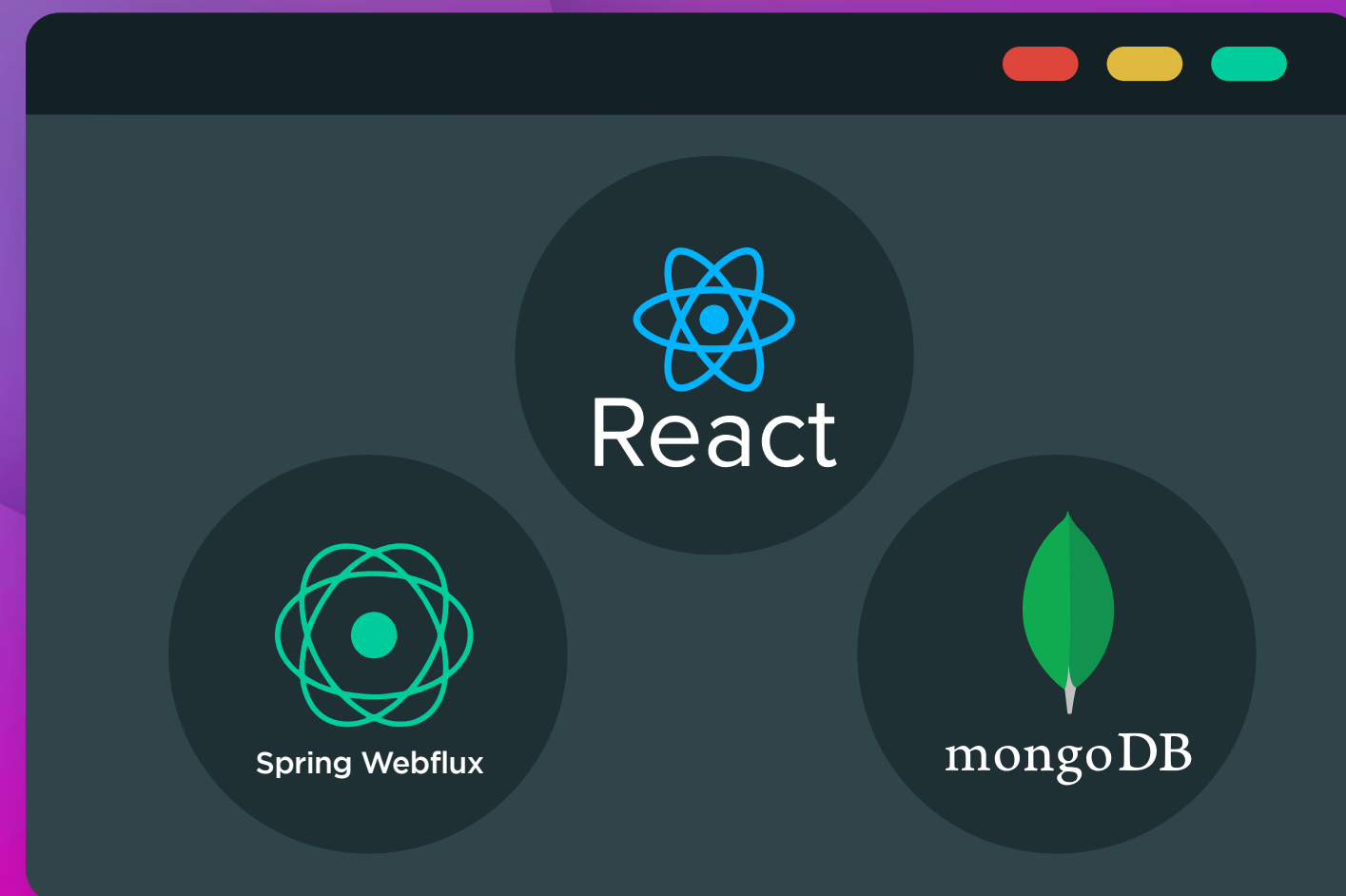


VIRTUAL

C
U
R
S
O

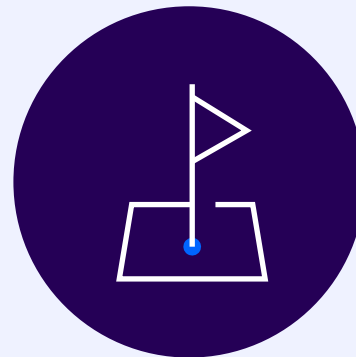
FULL-STACK REACTIVE DEVELOPER: SPRING WEBFLUX, REACT JS Y MONGODB

Spring Boot, Spring WebFlux, Spring Data, Spring Security,
MongoDB, React JS, Docker y GCP

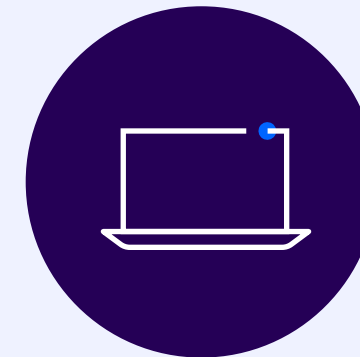




Inicio:
18 DE SETIEMBRE



Finalización:
06 DE NOVIEMBRE



52 HORAS
académicas



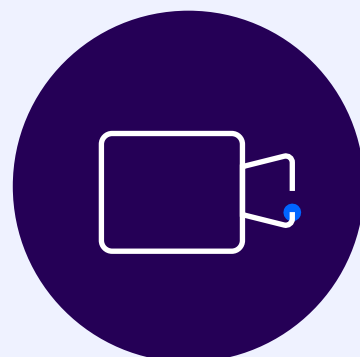
Sábados
DE 09:00H - 14:00H.



Soporte
TÉCNICO



Plataforma
DIGITAL



Aplicativo
ZOOM



**CERTIFICACIÓN
DIGITAL**
Previa aprobación
de examen

Instructor

ARISTEDES NOVOA

Ingeniero de Sistemas Colegiado de la Universidad Nacional del Callao (UNAC), con maestría en Computación y Sistemas de la Universidad de San Martín de Porres (USMP) y Doctorado en Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Especialista en optimización, sistematización y automatización de procesos e implementación de soluciones empresariales utilizando Java; con más de 15 años de experiencia.

Área de Especialización: JAVA

Principales Tecnologías

- Java Core
- Java SE
- Java EE
- Microservicios
- Spring Framework
- Docker y Kubernetes



Certificaciones Internacionales

- Java SE (Oracle)
- Agile (SDC, SMC, SPOC, SSMC, SSPOC, STC)
- DevOps y CI/DI (DEPC, Jenkins)
- Big Data y Data Science (Hadoop, Spark, IA, ML, DL)



Líneas de Investigación

- IA, ML, DL
- Blockchain
- Sistemas Reactivos



anovoa@galaxy.edu.pe



Linkedin: <https://bit.ly/3cMcfv3>

RESUMEN

Implementación y despliegue de Servicios Web RESTful utilizando Spring Boot, Spring WebFlux, Spring Data y Spring Security con MongoDB en Back-End y Aplicaciones Web utilizando React JS como Front-End, incluyendo pruebas (JUnit, Mockito, Postman y Jest), depuración, monitoreo y despliegue.

OBJETIVO

Contar con los conocimientos y entrenamiento práctico en el uso de Java para desarrollar Servicios Web Reactivos utilizando Spring WebFlux y creación de aplicaciones Web utilizando React JS.

METODOLOGÍA

- ➔ Exposición de aspectos teóricos de los temas.
- ➔ Desarrollo de casos prácticos progresivos.
- ➔ Experiencias del instructor y alumnos del curso.

REQUISITOS ACADÉMICOS

- ➔ Fundamentos de programación orientada a objetos y funcional.
- ➔ Conocimientos básicos de motores de bases de datos SQL o NoSQL.
- ➔ Conocimientos básicos de JavaScript.
- ➔ Conocimientos básicos de HTML y CSS.
- ➔ Conocimientos básicos de arquitecturas de aplicaciones.

TECNOLOGÍAS

- ➔ OOP, PF, JDK 11 y 16, Lombok, JUnit 5 y Mockito.
- ➔ Spring Boot, Spring WebFlux, Spring Data, Spring Security y JWT.
- ➔ Spring Tool Suite, MongoDB, Postman, JSONLint y Jest.
- ➔ React JS, CSS y HTML5.
- ➔ Visual Studio Code/Web Storm.

— • SESIÓN 01

FUNDAMENTOS DE SERVICIOS REACTIVOS

- Introducción a programación reactiva – Manifiesto Reactivo.
- : Proyecto Reactor, uso de Mono y Flux.
- Mi primer servicio reactivo con Spring Boot (<https://start.spring.io/>)
- Creación de un servicio básico por parte del alumno.
- Pruebas del servicio con Postman y JSONLint.

SERVICIOS REST CON MONGODB

- Introducción a MongoDB.
Trabajando con colecciones y documentos en MongoDB.
- Servicios y métodos HTTP en Spring WebFlux.
- Crear un servicio con MongoDB por parte del Instructor (Entity, Repository, Service y RestController).
- Desarrollo de un servicio por parte del alumno tomando como referencia el desarrollo realizado por el Instructor.

— • SESIÓN 02

ARQUITECTURA BASE DE LOS SERVICIOS

- ➔ Refactorización del servicio creado en la sesión 01: Modelamiento utilizando UML.
- ➔ Creación de la capa Entity, Bean, Repository, Controller, interfaces y excepciones genéricas.
- ➔ Desarrollo de un servicio en base a la arquitectura propuesta por parte del Instructor.
- ➔ Implementación de logs personalizados(SLF4J).
- ➔ Pruebas del servicio con Postman y creación de colecciones.

PRUEBAS UNITARIAS, VALIDACIONES Y MENSAJES

- ➔ Implementación de pruebas unitarias con JUnit 5 y Mockito.
- ➔ Desarrollo de un servicio por parte del alumno tomando como referencia el desarrollo realizado por el Instructor.
- ➔ Implementación de mensajes y validaciones utilizando Hibernate Validator. Creación de una clase utilitaria de tratamiento de mensajes.
- ➔ Gestión de errores y excepciones personalizadas (Response).
- ➔ Implementación de validación por parte del alumno.

— • SESIÓN 03

SERVICIOS REACTIVOS DE PROCESOS DE NEGOCIO – PARTE I

- Modelamiento del proceso y modelo de datos (Colecciones y documentos) a implementar por parte del Instructor.
- Implementando los servicios de soporte al proceso propuesto por parte del Instructor.
- Creación de pruebas unitarias.
- Documentación de los servicios utilizando Swagger.
- Consumiendo servicios reactivos(WebClient).

SERVICIOS REACTIVOS DE PROCESOS DE NEGOCIO – PARTE II

- Modelamiento del proceso y modelo de datos (Colecciones y documentos) a implementar por parte del alumno.
- Implementando los servicios de soporte al proceso propuesto por parte del alumno.
- Revisión y asesoría por parte del instructor.
- Creación de pruebas unitarias.
- Documentación de los servicios utilizando Swagger.

— • SESIÓN 04

ASEGURANDO LOS SERVICIOS CON SPRING SECURITY

- Introducción a Spring Security, JWT y CORS.
- Implementación de CORS genéricos.
- Implementación de Autenticación (Login) .
- Implementación de Autorización (Roles).
- Pruebas del servicio utilizando Postman.

REPASO Y EVALUACIÓN PARCIAL

- Presentación por parte del alumno su caso desarrollado.
- Repaso general de los temas desarrollados.
- Evaluación y calificación parcial del curso.
- Lecciones aprendidas.
- Próximos temas a investigar.

— • SESIÓN 05

INTRODUCCIÓN A REACT JS

- Introducción a React JS.
- Análisis comparativo: React JS, Vue.js y Angular.
- Herramientas de desarrollo (VST/WebStorm, Node.js, Yarn/NPM).
- Arquitectura de un proyecto React JS y ciclo de vida de un componente.
- Mi primera aplicación en React JS.

CONSUMIENDO SERVICIOS REACTIVOS

- Creando un proyecto base.
- Creando componentes principales de la aplicación (Component y Props).
- Creando componentes e invocando servicios reactivos (Fetch vs Axios).
- Creando la vista y gestionando estados y eventos.
- Creación de una app por parte del alumno .

— • SESIÓN 06

CONTROL DE ACCESO (AUTENTICACIÓN) Y AUTORIZACIÓN

- Diseñando la interface principal de la aplicación.
- Control de acceso con JWT(autenticación).
- Gestionando sesiones y datos de auditoria con Hook.
- Recuperando acceso por perfil(autorización).
- Gestionando mensajes personalizados.

IMPLEMENTANDO BÚSQUEDAS Y LISTADOS

- Diseñando componentes visuales reutilizables.
- Invocación de métodos GET (consulta), token) con implementando paginación.
- Invocación del método DELETE (eliminación, token).
- Gestionando mensajes personalizados.
- Creación de un listado por parte del alumno.

— • SESIÓN 07

IMPLEMENTANDO REGISTROS Y ACTUALIZACIÓN

- Diseñando la GUI de registro.
- Invocación del método POST (registro, token).
- Invocación del método PUT (actualización, token).
- Gestionando excepciones y mensajes personalizados.
- Validaciones, gestión de excepciones y mensajes personalizados
- Creación de una GUI de registro y actualización por parte del alumno.

IMPLEMENTANDO UN PROCESO DE NEGOCIO

- Diseñando la GUI principal, incluye uso de ventanas emergentes(pop-up).
- Invocación de métodos GET (consulta), token).
- Invocación del método POST (registro, token).
- Invocación del método PUT (actualización, token).
- Creación de un proceso de negocio por parte del alumno.

— • SESIÓN 08

GESTIÓN DE ACCESOS, EXCEPCIONES Y PUBLICACIÓN

- Controlando accesos de acuerdo al perfil del usuario.
- Gestión de sesiones (expiración y re direccionamiento).
- Gestión de logs de la aplicación.
- Gestión de excepciones a nivel de aplicación.
- Generación y publicación de la aplicación

REPASO, EVALUACIÓN FINAL Y LECCIONES APRENDIDAS

- Repaso general del curso.
- Evaluación y calificación del curso.
- Entrega de la solución del examen por parte del instructor.
- Lecciones aprendidas
- Próximos temas investigar.

— • CRONOGRAMA

SESIÓN	01	02	03	04	05	06	07	08
ACTIVIDAD	FUNDAMENTOS DE SERVICIOS REACTIVOS	ARQUITECTURA BASE DE LOS SERVICIOS	SERVICIOS REACTIVOS DE PROCESOS DE NEGOCIO – PARTE I	ASEGURANDO LOS SERVICIOS CON SPRING SECURITY	INTRODUCCIÓN A REACT JS	CONTROL DE ACCESO (AUTENTICACIÓN) Y AUTORIZACIÓN	IMPLEMENTANDO REGISTROS Y ACTUALIZACIÓN	GESTIÓN DE ACCESOS, EXCEPCIONES Y PUBLICACIÓN
	SERVICIOS REST CON MONGODB	PRUEBAS UNITARIAS, VALIDACIONES Y MENSAJES	SERVICIOS REACTIVOS DE PROCESOS DE NEGOCIO – PARTE II	REPASO Y EVALUACIÓN PARCIAL	CONSUMIENDO SERVICIOS REACTIVOS	IMPLEMENTANDO BÚSQUEDAS Y LISTADOS	IMPLEMENTANDO UN PROCESO DE NEGOCIO	REPASO, EVALUACIÓN FINAL Y LECCIONES APRENDIDAS
FECHA	18 SET	25 SET	02 OCT	09 OCT	16 OCT	23 OCT	30 OCT	06 NOV

Este cronograma puede estar sujeto a cambios por parte de Galaxy Training.