

Programa de **Estudio** /

# Especialización Back End



**Certified Tech  
Developer**

The Ultimate Degree

from



Globant ▶

by

DIGITALHOUSE

```
1 # An Array of C
2 attr_reader :ra
3
4
5 # The control M
6 attr_reader :c
7
8
9 # An Experiment
10 attr_reader :exp
11
12 # An array of O
13 attr_reader :ob
14
15 # An array of O
16 attr_reader :obs
17
18 # An array of O
19 attr_reader :ob
20
21
22 # Internal: Cre
23 #
24 # experiment:
25 # observations:
26 # control:
27 #
28 def initialize(
29   @experiment
30   @observations
```

# ¿POR QUÉ **ESTUDIAR** **BACK END?**

- > **Esta especialización te prepara para los desafíos del desarrollo back-end moderno y las necesidades crecientes de seguridad.** Te coloca en una posición sólida para aprovechar oportunidades laborales en empresas que valoran la eficiencia, la seguridad y la innovación tecnológica. Con esta combinación de habilidades, estarás bien equipado para prosperar en una industria tecnológica en constante evolución.



# >>>> Objetivos de aprendizaje

## Demandantes habilidades técnicas

Los lenguajes de programación específicos como Go y Java están en alta demanda en la industria. Las empresas buscan perfiles que puedan construir aplicaciones eficientes, escalables y seguras.

## Seguridad crucial

La especialización te brinda las habilidades para implementar medidas de seguridad sólidas, lo que es esencial para proteger la integridad y confidencialidad de los datos.

## Tecnologías emergentes

Go y Spring Cloud están en aumento debido a su eficiencia y efectividad. Adquirir habilidades en estas tecnologías emergentes te posiciona como un referente para roles especializados.

## Cumplimiento normativo

Conocer los marcos de autenticación y autorización te permite desarrollar aplicaciones que cumplen con los estándares de seguridad y privacidad.

## Arquitectura moderna

Los microservicios son una arquitectura clave para crear aplicaciones flexibles y escalables. Esta especialización te prepara para abordar los desafíos de diseñar, construir y mantener sistemas basados en microservicios.

## Ventaja competitiva

Los profesionales que puedan combinar habilidades en microservicios y seguridad y garantizar la calidad y seguridad de sus sistemas, tienen una ventaja competitiva en el mercado laboral.

## Desarrollo escalable

La capacidad de desarrollar sistemas escalables es esencial para empresas en crecimiento. Con microservicios, puedes crear aplicaciones que se adapten a las demandas cambiantes sin sacrificar el rendimiento.

## Flexibilidad en roles

Las habilidades adquiridas te abren puertas a diversos roles, desde desarrollador de microservicios hasta especialista en seguridad o arquitecto de sistemas. Gana flexibilidad para elegir una dirección que se alinee con tus intereses.

## Requerimientos académicos

- > Conocimientos de **Java** básico y **orientado a Objetos**
- > Desarrollo de APIs con **Spring Boot** y **Spring Data +**
- > Uso básico de **Docker**
- > Funcionamiento del **Protocolo HTTP** y la **arquitectura Cliente-Servidor**
- > **Base de datos relacionales**

## ¿A quién va dirigido?

- > Egresados de primer track de CTD.
- > Frontend/Backend/Full Stack Dev Jr.
- > Analista de QA Jr.
- > Analista de Bases de Datos Jr.
- > Analista de Infraestructura Jr.



\*  
**Modalidad**  
**On-demand**  
a tu ritmo.



> **Contenido 100% a demanda.**

Cursos a tu ritmo, cuando y donde quieras

> **Rutas de aprendizaje**

de 12 cursos.

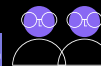
> Evaluaciones dentro  
**de Playground**

> Una comunidad en discord  
**disponible 24/7**



> Contenido hecho  
**por expertos/as**

> Oportunidades de  
**aprendizaje colaborativo.**



> **Asistencia académica** en canales de preguntas y ayuda por materia.



# Ejes de Contenido

01

## Cursos de especialización

- \* Microservicios con Spring Cloud
- \* Seguridad en Microservicios mediante IAM
- \* Fundamentos de GO

02

## Cursos complementarios

- \* Bases de datos escalables y no relacionales
- \* Infraestructura avanzada
- \* Testing automatizado

03

## Cursos de Contenidos soft

- \* Gestión de productos digitales
- \* Gestión de proyectos escalables
- \* Data analytics
- \* Problem solving & project management
- \* Time management

04

Desafío profesional



## Microservicios con Spring Cloud

- > Adquirir las bases y desarrollar la capacidad de programar aplicaciones de software desde la perspectiva de una arquitectura basada en micro-servicios.
- > Comprender y analizar los diferentes desafíos que enfrentan los actuales equipos de trabajo al momento de desarrollar software en la nube robusto, escalable y con alta disponibilidad.
- > Los conceptos se aplicarán en el lenguaje de programación Java, tomando como referencia el framework de microservicios diseñado por Netflix, Spring Cloud, uno de los más utilizados para desarrollos en empresas IT hoy en día.  
Spring Cloud | ELK | Circuit Breaker | API Gateway  
Load Balancer | RabbitMQ

## Seguridad en Microservicios mediante IAM

- > Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos de los marcos de autenticación y autorización más seguros de la industria.
- > Diseñar e Implementar una arquitectura de seguridad de microservicios a través de un Identity and Access Management.
- > Integrar la herramienta de Identity and Access Management en una solución basada en herramientas de Spring Framework  
Identity and Access Management |  
Keycloak | SSO | OAuth 2.0 |  
OpenId Connect | Access Token con IAM

## Fundamentos de GO

- > Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos de la sintaxis del lenguaje GO.
- > Diseñar e implementar una API en el lenguaje GO.
- > Integrar un microservicio desarrollado en GO en una solución basada en Spring Cloud  
Sintaxis GO | Estructuras  
Concurrencia y Paralelismo |  
APIs net/http | Gin Framework | Router
- > Spring Cloud & Go

## Bases de datos escalables y NoSQL

- > Desarrollar el pensamiento analítico en la gestión de datos y comprender la trayectoria entre el requerimiento y su implementación física.  
  
Configurar una base de datos relacional y no relacional para que obtenga su mayor performance en grandes volúmenes de datos.
- > Acceder a la información con el lenguaje propio de la herramienta, de manera tal que los resultados obtenidos sean confiables y seguros.
- > Lograr la optimización del uso de los datos, de forma que su volumen no sea un impedimento en los tiempos de proceso.
- > Reconocer la forma correcta del tratamiento de la información, a fin de no entorpecer el acceso de otros usuarios en forma simultánea.
- > Introducirse en el mundo de Big Data, Data Warehouse, sus conceptos y aplicaciones.

Procedimientos | Funciones | Cursores |  
Transacciones | Triggers MongoDB

## Infraestructura avanzada

- > Comprender el enfoque de Microservicios en el rol de las aplicaciones modernas.
- > Conocer los fundamentos de la orquestación de contenedores a través de la visualización de servicios desplegados y funcionales.
- > Conocer los elementos que forman parte de Kubernetes y como realizamos despliegues de nuestros servicios.
- > Adentrarnos en la práctica de GitOps.  
Microservicios | Kubernetes |  
GitOps | ArgoCD

## Testing automatizado

- > Conocer e implementar procesos de calidad dentro de un proceso de desarrollo de software.
- > Reconocer casos de pruebas automatizables.
- > Implementar un proyecto de automatización con Selenium y JAVA
- > Implementar un proyecto de automatización con RestAssured y JAVA.
- > Definición de procesos de calidad en los distintos momentos de desarrollo tales como plan de pruebas, plan para la liberación de nuevas versiones, mantenimiento de la prueba, procesos de revisión, almacenamiento de pruebas, métricas y reportes.
- > Principios para implementar testing en dispositivos móviles.  
Page Object Model | Selenium con Java |  
Suites | RestAssured | Jenkins |  
Master Test Plan



## Gestión de productos digitales

- Conocer de qué manera se crea, produce y gestiona un producto digital con una perspectiva del desarrollo de software.
- Utilizar los conocimientos adquiridos en los talleres de Metodologías del Trabajo, Design Thinking y UX/UI para concebir un producto digital desde la idea hasta el lanzamiento.
- Tener contacto con storytellings que remitan a casos reales para aplicarlos en situaciones de trabajo del campo profesional.

Product Discovery | Agile Inception |  
Lean Startup | MVP | Planificación Ágil |  
Product Backlog

## Gestión de proyectos escalables

- Profundizar el conocimiento de la gestión de productos digitales, con un abordaje de escalonamiento de las metodologías ágiles en la organización.
- Conocer las buenas prácticas del mercado y analizar modelos de las mismas para su aplicación en el campo profesional.
- Observar la importancia de la gestión del conocimiento en entornos empresariales para conservar el conocimiento organizacional.

Research | Business Case | Jira |  
Nueva Versión Producto |  
Gestión del Conocimiento

## Data Analytics

- Conocer la importancia de las estructuras de datos para el análisis y la toma de decisiones en un producto digital.
- Aplicar las etapas de un proceso analítico: manipulación, modelado y visualización.
- Manejar herramientas necesarias para el análisis de datos.

Indicadores KPI | OKRs | SMART |  
Manipulación Datos | Modelado Datos |  
Visualización Datos

# 03 Cursos soft skills

Programa de Estudio /

## Problem solving & project management

- > Investigar los diferentes tipos de problemas.
- > Construir un proceso de resolución más efectivo.
- > Identificar el estilo de decisión y su correlación con la aversión al riesgo y la incertidumbre.
- > Conocer y aplicar una estructura metodológica y secuencial para gestionar proyectos, aumentando las posibilidades de éxito en términos de tiempo, forma y calidad.
- > Generación de un plan de desarrollo individual.

## Time Management

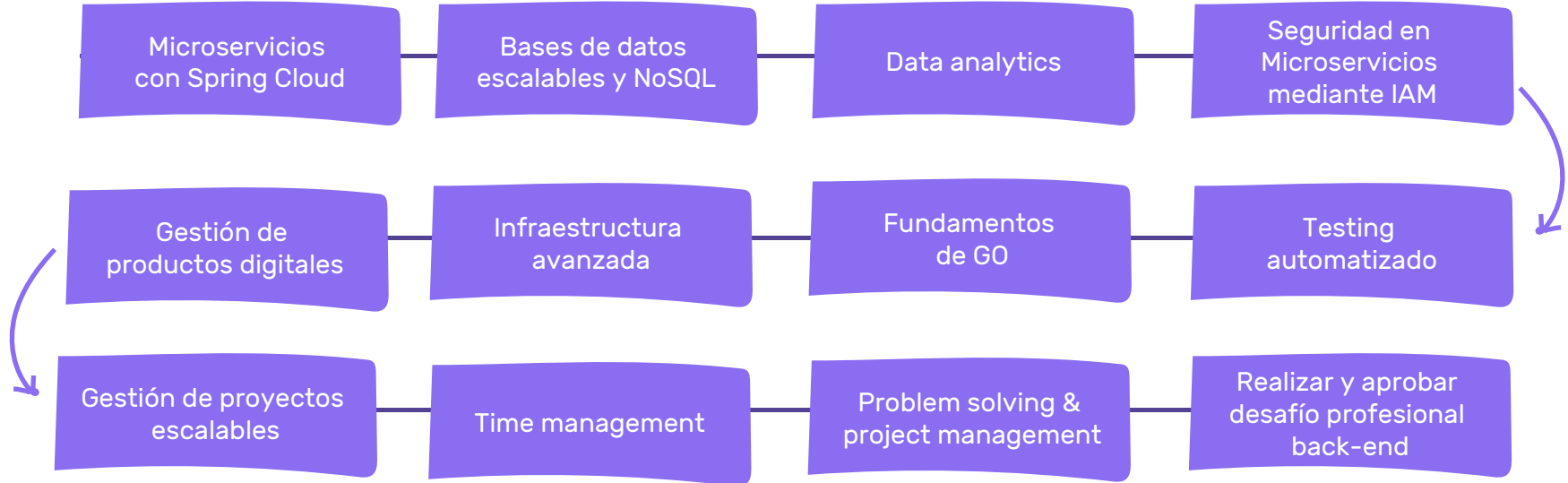
- > Redefinición del concepto de tiempo
- > Adquirir herramientas puntuales de gestión del tiempo
- > Reconocer los diferentes estilos de gestión

# 04

## Desafío profesional

# Ruta de aprendizaje sugerida

A continuación te dejamos la ruta de aprendizaje ideal. Recuerda que puedes cursar a tu propio ritmo y con tus propios horarios.



## Criterios de **aprobación** y **certificación**

### De **especialización**

- Microservicios con Spring Cloud
- Seguridad en Microservicios mediante IAM
- Fundamentos de GO
- Bases de datos escalables y NoSQL
- Infraestructura avanzada
- Testing automatizado
- Gestión de productos digitales
- Gestión de proyectos escalables
- Data analytics
- Problem solving & project management
- Time management
- Realizar y aprobar desafío profesional back-end

### Individual por **contenido**

- Haber recorrido todo el contenido en nuestra plataforma de aprendizaje
- Haber aprobado los cuestionarios de cada módulo de aprendizaje
- Haber aprobado el cuestionario final del curso  
[La aprobación de los cuestionarios antes mencionados es del 75% de las preguntas]

### Individual para **desafío profesional**

- Desarrollar y entregar vía repositorio un proyecto completo con los requerimientos solicitados en el mismo (sea front end o back end)
- Resultar aprobado post corrección individual en primera o segunda instancia



# ¿Todo listo para empezar esta **aventura tecnológica**?

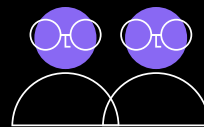
**Comienza ahora** y accede a  
una experiencia exclusiva



Expertos en línea



Aprendizaje sin  
horarios y reglas



Una comunidad  
disponible 24/7 para ti



Acceso a los contenidos  
durante 12 meses.