

# Maestría en Ingeniería de Software

Preparación para la competencia de élite

## 4<sup>to</sup> Semestre - Electivas

### ③ Curso - Diseño y construcción de APIs

#### Dedicación

8 semanas - 2 créditos: 12 horas por semana de estudio

#### Descripción

En este curso se aborda el proceso de diseño y construcción de un API REST en el que se incorporan características como la seguridad, el desempeño y la facilidad de modificación

#### Tecnologías principales:

- Desarrollo web: Typescript, Node.js, Nest.js
- Base de datos: Postgres
- Pruebas: Jest
- Integración continua: Jenkins, Git, GitHub, npm
- IDE: Visual Studio Code

#### En este curso aprenderás a

- Identificar las características fundamentales de la arquitectura REST
- Modelar y diseñar los recursos, representaciones y operaciones para un API REST
- Prototipar un API REST
- Incorporar características como la seguridad, el desempeño y la facilidad de modificación

#### Metodología del curso

A lo largo de este curso, se desarrolla un proyecto en equipos de tres integrantes cuyo producto es un API REST. El proyecto, que está definido por un conjunto de historias de usuario, se lleva a cabo en iteraciones donde se aplican las prácticas de integración continua, entre ellas las pruebas automatizadas y el uso de Gitflow para sincronizar el trabajo. Semanalmente se hará un plan basado en los milestones de la semana y se distribuirá el trabajo entre los integrantes.