

## Desarrollo de Microservicios con Java Docker

### Contenido temático

#### Desarrollo de micro servicios en Java

##### Tema 1 Arquitectura de Microservicios (Competencia: ARCH):

Introducción a los microservicios y su arquitectura.

Beneficios y desafíos de los microservicios.

Principios de diseño de microservicios.

Comunicación entre microservicios.

Ecosistemas de microservicios.

SOA vs micro Servicios.

API's y Micro servicios.

##### Tema 2 Desarrollo de Aplicaciones Java (Competencia: PROG):

Fundamentos de programación en Java.

Desarrollo de API RESTful utilizando frameworks como Spring Boot.

Gestión de dependencias con Maven o Gradle.

Pruebas unitarias y pruebas de integración.

##### Tema 3 Arquitectura de micro servicios

Principios REST

Características de los micro servicios

Procesos de Comunicación

manejo de transacciones

#### Desarrollo de micro servicios en java usando Docker Introducción

##### Tema 4 Contenedores y Docker

Introducción a los contenedores y virtualización.

Conceptos y componentes de Docker.

Creación y gestión de imágenes de Docker.

Despliegue de contenedores Docker.

Despliegue de Microservicios (Competencia:

##### Tema 5 Estrategias de despliegue de microservicios.

Orquestación de contenedores con Docker Compose o Kubernetes.

Escalado de microservicios.

Monitoreo y registro de microservicios.

Gestión de Configuración y Entrega Continua (Competencia: DEVO):

Integración continua y entrega continua (CI/CD) utilizando Jenkins o herramientas similares.

Automatización de pruebas y despliegue de microservicios.

##### Tema 6 Seguridad y Escalabilidad (Competencia: SSEC):

SOMOS  
CONOCIMIENTO,  
EXPERIENCIA  
Y ENSEÑANZAS...

Principios de seguridad en microservicios.  
Autenticación y autorización en microservicios.  
Manejo de vulnerabilidades y riesgos.  
Escalabilidad y rendimiento de microservicios.



■ **MAGALY VÁSQUEZ MENA**

■ Coordinadora

■ Dirección de Cooperación B2B / B2G (Business to Government)

■ [mvasquez@ucenfotec.ac.cr](mailto:mvasquez@ucenfotec.ac.cr)

■ Tel +506 4000-3974/C.+506 6000 8058

■ WhatsApp +506 6000 8058

■ <https://www.credly.com/users/magaly-vasquez-mena/badges>

