# Información EA1

## **🎓 Para los Estudiantes**

### **🧩 Experiencia de Aprendizaje 1: Fundamentos de Microservicios**

¡Bienvenidos a su primera experiencia del semestre! En esta etapa inicial trabajarán **en equipos** para comprender cómo funciona una **arquitectura de microservicios**, en contraste con los sistemas tradicionales conocidos como **monolíticos**.

### **🔍 ¿Qué haremos?**

Explorarán de forma **colaborativa y práctica**:

* Qué son los microservicios y por qué las empresas los usan.
* Cuáles son sus ventajas y desafíos técnicos.
* Qué **herramientas** se utilizan para construirlos.
* Qué **decisiones éticas** deben considerar los desarrolladores de software.

### **🧠 ¿Cómo lo haremos?**

Tendrán **actividades guiadas** que incluyen:

* Investigar y comparar arquitecturas (monolítica vs. microservicios).
* Analizar casos reales (como Mercado Libre o Facebook).
* Crear su propia **startup tecnológica ficticia**.
* Presentar sus ideas y conclusiones al resto del curso.
* Reflexionar sobre temas como privacidad, equidad y responsabilidad social en el software.

### **📝 ¿Cómo se evaluará?**

Esta experiencia incluye una **evaluación formativa** y una **evaluación parcial**:

* **Encargo (informe grupal)**
* **Presentación individual** Donde demostrarán cómo abordaron el problema del caso y cómo aplicarían una solución basada en microservicios.

## **👨‍🏫 Para los Docentes**

### **🎯 Objetivo de la Experiencia de Aprendizaje 1**

El foco está en que los estudiantes **entiendan los fundamentos teóricos y éticos de los microservicios**, y que puedan plantear una **propuesta inicial de rediseño** de un sistema monolítico, con un **nivel básico de abstracción**, como parte de una metodología reflexiva previa al aprendizaje práctico de Spring Boot.

### **🧰 Actividades clave**

* **Actividad 1.1**: Introducción y exploración comparativa entre arquitecturas.
* **Actividad 1.2**: Creación de startup ficticia, definición de roles, uso de herramientas colaborativas (Trello, Miro).
* **Actividad 1.3**: Análisis de incidentes éticos en empresas tecnológicas (ej: Cambridge Analytica).

### **📊 Evaluación (Parcial 1 - 30%)**

**Entrega**:

* Informe grupal con análisis del sistema, propuesta de arquitectura básica, herramientas a usar, y plan de migración inicial.
* Reflexión ética integrada.

**Presentación**:

* Evaluación individual centrada en claridad, análisis técnico, uso de herramientas colaborativas y conciencia ética.

Esta primera experiencia no busca que los estudiantes programen microservicios aún, sino que **piensen el problema, planifiquen una solución y reflexionen éticamente**, para más adelante comparar con lo aprendido en Spring Boot y mejorar sus diseños.

Informe Evaluación Parcial 1 – DSY1103 Desarrollo Full Stack I

# **1. Introducción**

Este informe corresponde a la Evaluación Parcial 1, cuyo objetivo es diagnosticar, analizar y proponer una solución basada en arquitectura de microservicios a partir de un sistema monolítico proporcionado. Se busca fomentar la comprensión de conceptos fundamentales y su aplicación a nivel inicial, como parte del proceso formativo.

# **2. Análisis de Requerimientos**

• Identificación de requisitos funcionales y no funcionales.  
• Entrevistas ficticias a usuarios: administrador, vendedor y cliente.

# **3. Análisis del Sistema Actual**

• Descripción general del sistema monolítico.  
• Problemas detectados: cuellos de botella, poca escalabilidad, fallos frecuentes, etc.

# **4. Diseño de la Nueva Arquitectura (pantallazos)**

• Propuesta de división en microservicios.  
• Diagramas: Casos de uso, Clases, Despliegue básico.  
• Arquitectura general (similar a imágenes referenciales entregadas).

# **5. Plan de Migración**

Se presenta un plan básico en etapas, sugerido por el docente:  
1. Planificación  
2. Análisis  
3. Diseño  
4. Implementación  
5. Pruebas  
6. Lanzamiento  
7. Mantenimiento  
La planificación se puede representar mediante una Carta Gantt simplificada.

# **6. Herramientas de Trabajo (pantallazos)**

• Trello, Miro, Jamboard, Docs, etc.  
• Cómo fueron utilizadas en la planificación y seguimiento del trabajo.

# **7. Enfoques Éticos**

• Consideraciones sobre privacidad, consentimiento, responsabilidad social y sesgos algorítmicos.  
• Análisis de decisiones tomadas por el equipo y cómo abordaron los dilemas éticos.

# **8. Conclusión y Reflexión**

Reflexión final sobre lo aprendido y cómo cambió la perspectiva desde la propuesta inicial hacia lo que se desarrollará con Spring Boot.