

**Universidad de Ingenieria y Tecnologia**  
**Departamento de Ciencias de la Computación**

**Ingeniería de Software I**

**Simulación Examen Final - Parte II**  
**2024 - II**

<b>TEAM</b>	
<b>INTEGRANTES</b>	
<b>Puntos</b>	<b>10 pts</b>

**(\*) Este laboratorio no será corregido. A menos que ustedes lo soliciten explícitamente por team. Y de ser calificado no se podrá usar para reclamar nota en el examen final..**

## **PARTE I**

### **Background:**

JMeter  
Performance Testing  
Test Coverage  
Api Design  
Mocking

### **Caso de Estudio**

- Su team ha sido convocado para desarrollar una aplicación escalable y eficiente. Y al haber asistido a clases regularmente tiene los conceptos claros y como aplicarlos. Por lo que se le solicita crear una API desde cero para sugerir películas basados en gustos. (no se hará uso de AI. Usted tiene que proponer un algoritmo de sugerencias).
- Entregables:
  - Base de Datos
  - Integration Test con Base de Datos
  - API Swagger
  - Code Coverage al 90%.

- Endpoint con Happy Path debe tener una latencia de 1ms.
- Documentar claramente los 400 y 500 en su API.
- Availability del 95%
- Reliability del 95%

## PARTE II

### **Background:**

Performance Testing

Cap Theorem

Monitoring & Logging

- Elija una técnica de performance testing. Justifique, ejecutarlo y agregue los resultados en forma de gráfico donde la dimensión X es tiempo y Y la latencia obtenida.
- En base al teorema de CAP elija la combinación ideal para esta API. Justifique e implemente en forma simple dicha elección.
- Agregue logs a uno de sus endpoints y en caso de error loggee la cadena "Error en Ejecucion" y en caso de exito "Exito en Ejecucion". Guarde los Logs en un archivo llamado log\_{dd\_mm\_yyy).log.
- Envíe 1000 requests usando jmeter al endpoint elegido en el paso previo.
- Haga un pequeño script que parsee en un rango de fechas los archivos log generado en el paso previo y haga un conteo del # exitos y fallas para el endpoint.