

Examen MercadoLibre - Detector de Mutantes

Alumno: Santiago López

Repositorio GitHub: <https://github.com/SntLF02/ExamenMercado.git>

1. URL de la API (Despliegue en Render)

La API se encuentra desplegada y activa en la siguiente URL pública:

<https://mutantes-api-sl.onrender.com>

También es posible acceder a la documentación interactiva (Swagger UI) en:

- [Swagger UI](#)
-

2. Instrucciones de Uso

A continuación se detallan los pasos para probar los endpoints principales de la API.

A. Detectar Mutante (POST /mutant)

Para verificar una secuencia de ADN, enviar una petición HTTP POST.

- **Método:** POST
- **Body (JSON):**

JSON

```
{
  "dna": [
    "ATGCGA",
    "CAGTGC",
    "TTATGT",
    "AGAAGG",
    "CCCCTA",
    "TCACTG"
  ]
}
```

- **Respuestas Esperadas:**
 - 200 OK: Si el ADN corresponde a un mutante.
 - 403 Forbidden: Si el ADN corresponde a un humano.

B. Ver Estadísticas (GET /stats)

Para consultar las estadísticas de las verificaciones realizadas.

- **Método:** GET
- **Respuesta Esperada (JSON):**

```
JSON
{
  "count_mutant_dna": 40,
  "count_human_dna": 100,
  "ratio": 0.4
}
```

3. Reporte de Cobertura de Tests (Code Coverage)

Se ha superado el objetivo del 80% de cobertura de código mediante tests unitarios y de integración con JUnit 5 y Mockito.

Captura de JaCoCo:

ExamenMercado

Element	Missed Instructions	Cov.	Missed Branches	Cov.	Missed	Cxty	Missed	Lines	Missed	Methods	Missed	Classes
org.example.service	<div><div></div></div>	83 %	<div><div></div></div>	89 %	6	30	5	43	2	7	1	3
org.example.controller	<div><div></div></div>	82 %	<div><div></div></div>	100 %	1	4	1	6	1	3	0	1
Total	45 of 276	83 %	5 of 48	89 %	7	34	6	49	3	10	1	4

4. Diagrama de Secuencia

El siguiente diagrama ilustra el flujo de ejecución y la arquitectura de capas para la detección de mutantes:

