

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",  
    "CCCTTA",  
    "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	83 %	89 %	6	30	5	43	2	7	1	3		
org.example.controller	82 %	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:

