

# FICOHSA Challenge

## Contenido

Enunciado del Ejercicio .....	1
Tecnologías usadas.....	1
Postman Collection .....	2
Test Coverage .....	2
Indicaciones para ejecutar el servicio .....	2

## Enunciado del Ejercicio

Se quiere reclutar la mayor cantidad de mutantes. Por lo cual te han contratado a ti para que desarrolles un proyecto que detecte si un humano es mutante basándose en su secuencia de ADN.

En donde recibirás como parámetro un array de Strings que representan cada fila de una tabla de (NxN) con la secuencia del ADN. Las letras de los Strings solo pueden ser: (A,T,C,G), las cuales representa cada base nitrogenada del ADN.

## Tecnologías usadas

Para la solución del ejercicio se utilizaron las siguientes herramientas tecnológicas:

BD: PostgreSQL

DATOS DE CONEXIÓN:

**URL**=JDBC:POSTGRESQL://EC2-34-236-94-53.COMPUTE-1.AMAZONAWS.COM:5432/D1HIP89J25FHVL

**USERNAME**=XNNBMKRUDNSFAR

**PASSWORD**=7AEB34B7600979341093223F5DDEAFA01C570D6DA5989B35C33B44DA75EC23B2

Heroku: Cloud Application Platform: Para el despliegue de la API y de la base de datos se hizo uso de los servicios cloud gratuitos ofrecidos por el proveedor Heroku.

Heroku URL: <https://www.heroku.com/home>

La implementación del desarrollo se realizó en java, con los framework Spring boot, JPA.

## Postman Collection

<https://www.getpostman.com/collections/bef922936b912aa7c7ab>

## Test Coverage

Current scope: all classes

### Overall Coverage Summary

Package	Class, %	Method, %	Line, %
all classes	90% (9/10)	87% (40/46)	93.9% (123/131)

### Coverage Breakdown

Package	Class, %	Method, %	Line, %
com.ficohsa.challenge.adn.mutant	0% (0/1)	0% (0/2)	0% (0/2)
com.ficohsa.challenge.adn.mutant.constants	100% (1/1)	100% (1/1)	100% (1/1)
com.ficohsa.challenge.adn.mutant.controller	100% (1/1)	100% (4/4)	100% (28/28)
com.ficohsa.challenge.adn.mutant.dto.Response	100% (2/2)	100% (10/10)	100% (10/10)
com.ficohsa.challenge.adn.mutant.dto.request	100% (1/1)	100% (4/4)	100% (4/4)
com.ficohsa.challenge.adn.mutant.entity	100% (1/1)	77.8% (7/9)	77.8% (7/9)
com.ficohsa.challenge.adn.mutant.enums	100% (1/1)	75% (3/4)	91.7% (11/12)
com.ficohsa.challenge.adn.mutant.exceptions	100% (1/1)	50% (1/2)	50% (1/2)
com.ficohsa.challenge.adn.mutant.service.impl	100% (1/1)	100% (10/10)	96.8% (61/63)

## Indicaciones para ejecutar el servicio

La API expone los siguientes servicios

- 1) mutant: Servicio que recibe como parámetros el adn y determina si corresponde a Mutante o Humano.

Endpoint: <https://ficohsa-challenge.herokuapp.com:443/adn/challenge/v1/mutant>

Tipo: POST

Body: Json

Request Example:

```
{
  "dna": [
    "ATTCGA",
    "CCACTT",
    "TTATGG",
    "AGATGA",
    "CCGCAG",
    "TCATTG"
  ]
}
```

- 2) stats: Servicio que permite recuperar las estadísticas almacenadas. Devuelve el número total de mutantes, el numero total de Humanos y la relación entre los valores.

Endpoint: <https://fichsa-challenge.herokuapp.com:443/adn/challenge/v1/stats>

Tipo: GET

Body: N/A

Request Example: N/A

Response Example:

```
{
  "ratio": 0.3333333333333333,
  "count_mutant_dna": 2,
  "count_human_dna": 6
}
```

- 3) getstats: servicio que retorna todos los registros almacenados en la bd stats.

Endpoint: <https://fichsa-challenge.herokuapp.com:443/adn/challenge/v1/getstats>

Tipo: GET

Body: N/A

Request Example: N/A

Response Example:

```
[
  {
    "id": 18,
    "adnMutantRequest": "dna={ [ATTCGA, CCACTT, TTATGG, AGATGA, CCGCAG, TCATTG
  ] }",
    "mutant": 0
  },
  {
    "id": 10,
    "adnMutantRequest": "dna={ [ATGCGA, CCTCTT, TTATGG, AGAAGA, CCCTAG, TCACTG
  ] }",
    "mutant": 0
  },
  {
    "id": 11,
    "adnMutantRequest": "dna={ [ATGCGA, CCTCTT, TTATGG, AGATGA, CCCTAG, TCACTG
  ] }",
    "mutant": 0
  }
]
```