

Trabajo Práctico 1

AlGlobo.com: Manual de Usuario

Técnicas de Programación Concurrente I (75.59)

1^{er} Cuatrimestre 2021
Facultad de Ingeniería
Universidad de Buenos Aires

Integrantes

Mauro Parafati - 102749 - mparafati@fi.uba.ar

Santiago Klein - 102192 - sklein@fi.uba.ar

Tomas Nocetti - 100853 - tnocetti@fi.uba.ar

[Repositorio grupal de trabajos prácticos](#)
[Página web del grupo](#)

Índice

1. Especificación API	2
2. Interfaz gráfica	4
2.1. Capturas de pantalla	4

1. Especificación API

El micro servicio desarrollado expone una **REST API**. Para propósitos demostrativos, el servicio se desplegó en la nube (en la plataforma de **Heroku**), y se encuentra disponible en: <https://alglobo.herokuapp.com/>.

A continuación, se describe brevemente la API expuesta, que podrá ser probada utilizando los distintos `curls` que se brindan de ejemplo.

- GET `/ping`: health check básico.

`curl` ejemplo para probar el endpoint:

```
curl --location --request GET 'https://alglobo.herokuapp.com/'
```

- GET `/metrics`: permite obtener métricas útiles del servicio.

`curl` ejemplo para probar el endpoint:

```
curl --location --request GET 'https://alglobo.herokuapp.com/metrics'
```

Ejemplo de respuesta:

```
{
  "n_req": 4,
  "req_mean_time": 9251,
  "most_booked_routes": [
    {
      "route": {
        "origin": "EZE",
        "destiny": "GRU"
      },
      "amount": 3
    },
    {
      "route": {
        "origin": "EZE",
        "destiny": "JFK"
      },
      "amount": 1
    }
  ]
}
```

- POST `/request`: permite enviar una solicitud de reserva al sistema. Se debe enviar la información requerida el body de la request HTTP. En caso de ser satisfactoria, retorna el ID para hacer el seguimiento de la misma.

Formato requerido del body:

```
{
  origin: String,    // IATA del Aeropuerto origen
  destiny: String,   // IATA del Aeropuerto destino
  airline: String,   // Nombre de la Aerolinea
  package: bool      // Si se debe reservar hotel
}
```

Ejemplo de body válido:

```
{
  "origin": "EZE",
  "destiny": "JFK",
  "airline": "American Airlines",
  "package": true
}
```

curl ejemplo para probar el endpoint:

```
curl --location --request POST 'https://alglobo.herokuapp.com/request' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--data-raw '{
  "origin": "EZE",
  "destiny": "JFK",
  "airline": "American Airlines",
  "package": true
}'
```

Ejemplo de respuesta:

52c54a41-2aa7-4773-ad6f-3d16f7c24017

- GET /request?id={id}: permite consultar el estado de una request determinada a partir de su id. El id debe ser un uuid v4 válido.

curl ejemplo para probar el endpoint:

```
curl --location --request GET 'https://alglobo.herokuapp.com/request?id=52c54a41-2aa7-4773-ad6f-3d16f7c24017'
```

Ejemplo de respuesta:

```
{
  "id": "52c54a41-2aa7-4773-ad6f-3d16f7c24017",
  "airline": "American Airlines",
  "origin": "EZE",
  "destiny": "JFK",
  "package": true,
  "status": "COMPLETED"
}
```

2. Interfaz gráfica

Con el fin de poder facilitar las pruebas y el uso de la API desarrollada, se desarrolló una interfaz gráfica muy sencilla realizada en **React.js**, que simplemente consume la API usando los endpoints descritos en la sección anterior.

Se puede acceder a la interfaz gráfica desde: <https://mauro7x.github.io/concurrentes/> (navegar a la pestaña correspondiente al trabajo práctico número 1).

Desde la misma, se pueden escribir requests en formato **csv** para luego enviarlas todas juntas de forma concurrente. También, se puede solicitar las métricas del servidor, y hacer el seguimiento de las requests enviadas.

2.1. Capturas de pantalla

Se incluyen algunas capturas de pantalla de la interfaz en pleno funcionamiento:



Figura 1: Pantalla principal



Figura 2: Inserción de reservas para enviar

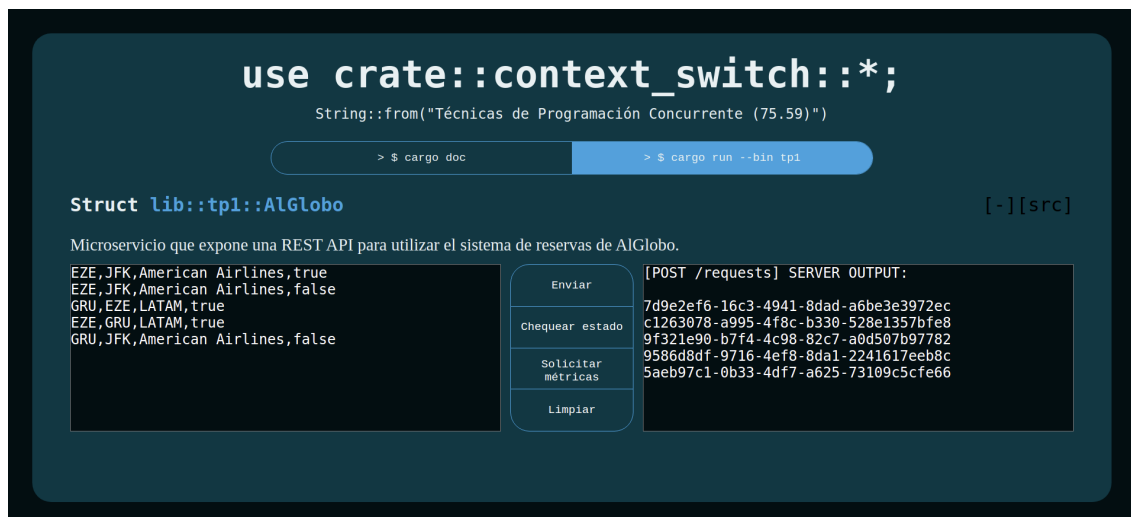


Figura 3: Respuesta obtenida

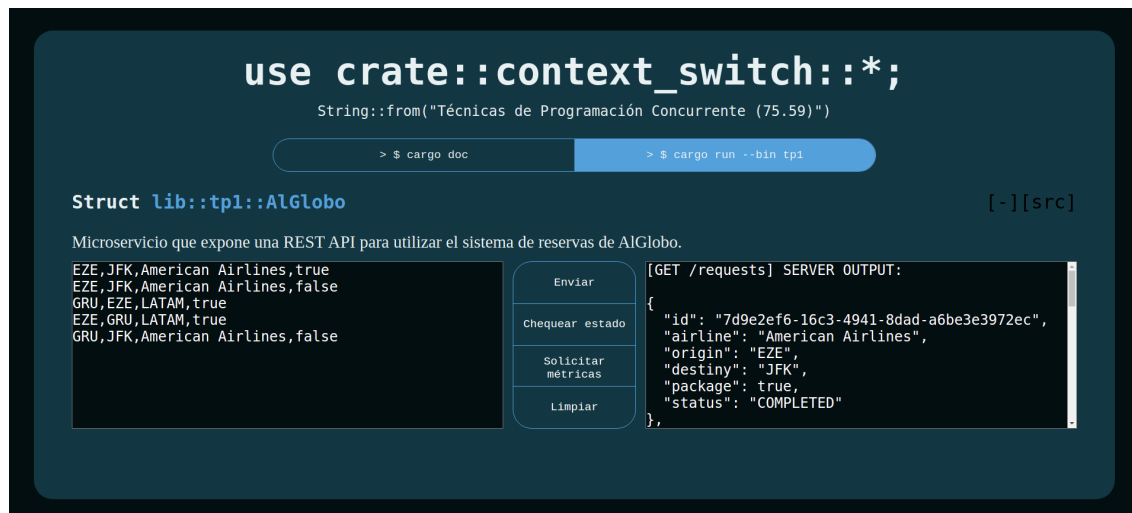


Figura 4: Chequeo del estado de las requests



Figura 5: Métricas principales del servidor

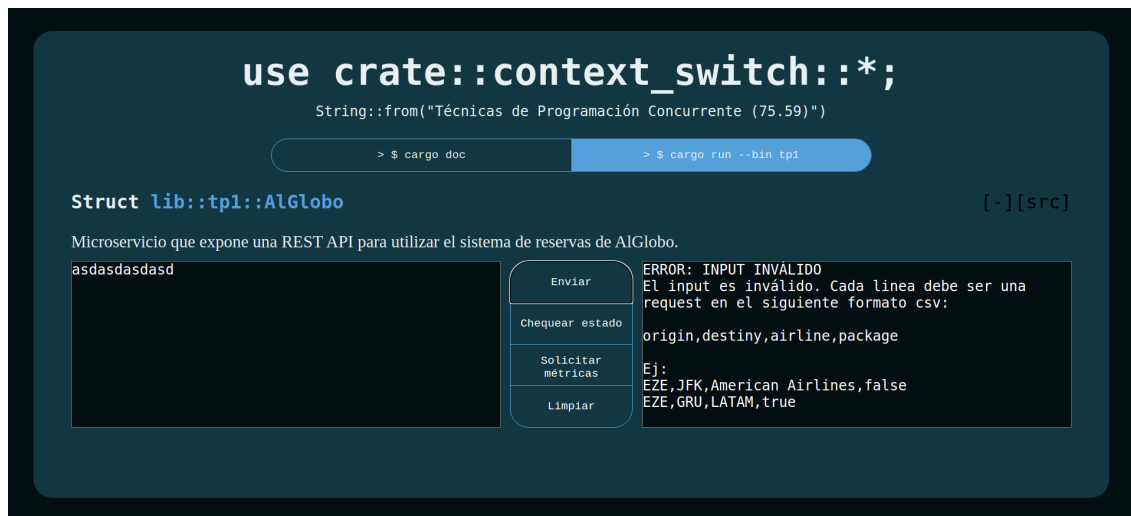


Figura 6: Intento de enviar una request inválida