**Gestión de Eventos & Participantes**

Guía para desplegar y probar los microservicios ms-eventos y ms-participantes junto con las bases de datos Oracle XE utilizando **Docker Compose** y **Kubernetes**.

1. **Clonar el Repositorio**

git clone <https://github.com/rmcabrera/gestor-eventos-participantes.git>

1. **Desplegar con Docker Compose**

cd docker-compose

docker compose up -d

docker compose ps

1. **Verificar que Todo Funciona**

docker compose logs -f oracle-eventos

docker compose logs -f oracle-participantes

docker compose logs -f ms-eventos

docker compose logs -f ms-participantes

docker compose logs -f ms-gateway

1. **Pruebas con CURL**

**Crear un Evento**

# usando el ms-eventos

curl -X POST -H "Content-Type: application/json; charset=UTF-8" \

-d '{

"nombre": "Conferencia Tech 2025",

"descripcion": "Un evento sobre las \u00faltimas tecnolog\u00edas III",

"fechaInicio": "2025-10-01",

"fechaFin": "2025-10-03",

"lugar": "Centro de Convenciones",

"cupoMaximo": 100

}' <http://localhost:8081/eventos>

#usando el ms-gateway

curl -X POST -H "Content-Type: application/json; charset=UTF-8" \

-d '{

"nombre": "Conferencia Tech 2025",

"descripcion": "Un evento sobre las \u00faltimas tecnolog\u00edas IV",

"fechaInicio": "2025-10-01",

"fechaFin": "2025-10-03",

"lugar": "Centro de Convenciones II",

"cupoMaximo": 100

}' <http://localhost:9099/api1/eventos>

**Obtener Todos los Eventos**

curl -X GET <http://localhost:8081/eventos>

curl -X GET http://localhost:9099/api1/eventos

**Inscripción Exitosa**

curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d "{\"email\": \"nuevo@participante.com\", \"idEvento\": 1, \"nombres\": \"Juan\", \"apellidos\": \"Pérez\", \"telefono\": \"123456789\"}" http://localhost:9099/api2/inscripciones

**Consultar Inscripciones**

curl -X GET <http://localhost:8082/inscripciones/participante/1>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Microservicio** | **Método HTTP** | **URL** | **Ejemplo** |
| ms-eventos | POST | <http://localhost:8081/eventos> | curl -X POST -H "Content-Type: application/json; charset=UTF-8" \  -d '{  "nombre": "Conferencia Tech 2025",  "descripcion": "Un evento sobre las \u00faltimas tecnolog\u00edas III",  "fechaInicio": "2025-10-01",  "fechaFin": "2025-10-03",  "lugar": "Centro de Convenciones",  "cupoMaximo": 100  }' http://localhost:8081/eventos |
| ms-gateway | POST | <http://localhost:9099/api1/eventos> | curl -X POST -H "Content-Type: application/json; charset=UTF-8" \  -d '{  "nombre": "Conferencia Tech 2025",  "descripcion": "Un evento sobre las \u00faltimas tecnolog\u00edas III",  "fechaInicio": "2025-10-01",  "fechaFin": "2025-10-03",  "lugar": "Centro de Convenciones",  "cupoMaximo": 100  }' http://localhost:9099/api1/eventos |
| ms-eventos | GET | <http://localhost:8081/eventos> | curl -X GET http://localhost:8081/eventos |
| ms-gateway | GET | <http://localhost:9099/api1/eventos> | curl -X GET http://localhost:9099/api1/eventos |
| ms-eventos | GET | [http://localhost:8081/eventos/{id}](http://localhost:8081/eventos/%7Bid%7D) | curl -X GET http://localhost:8081/eventos/1 |
| ms-eventos | PUT | [http://localhost:8081/eventos/{id}](http://localhost:8081/eventos/%7Bid%7D) | curl -X PUT -H "Content-Type: application/json; charset=UTF-8" -d "{\"nombre\": \"Conferencia Tech 2025\", \"descripcion\": \"Un evento sobre las \u00faltimas tecnolog\u00edas III\", \"fechaInicio\": \"2025-10-01\", \"fechaFin\": \"2025-10-03\", \"lugar\": \"Centro de Convenciones\", \"cupoMaximo\": 100}" http://localhost:8081/eventos/1 |
| ms-eventos | DELETE | [http://localhost:8081/eventos/{id}](http://localhost:8081/eventos/%7Bid%7D) | curl -X DELETE http://localhost:8081/eventos/{id} |
| ms-participantes | POST | <http://localhost:8082/inscripciones> | curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d "{\"email\": \"robertoc@participante.com\", \"idEvento\": 1, \"nombres\": \"Roberto\", \"apellidos\": \"Cabrera\", \"telefono\": \"123456789\"}" http://localhost:8082/inscripciones |
| ms-gateway | POST | <http://localhost:9099/api2/inscripciones> | curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d "{\"email\": \"raul@participante.com\", \"idEvento\": 1, \"nombres\": \"Raul\", \"apellidos\": \"Arrascue\", \"telefono\": \"123456789\"}" http://localhost:9099/api2/inscripciones |
| ms-participantes | GET | [http://localhost:8082/inscripciones/participante/{id}](http://localhost:8082/inscripciones/participante/%7Bid%7D) | curl -X GET http://localhost:8082/inscripciones/participante/1 |
| ms-gateway | GET | [http://localhost:9099/api2/inscripciones/participante/{id}](http://localhost:9099/api2/inscripciones/participante/%7Bid%7D) | curl -X GET http://localhost:9099/api2/inscripciones/participante/1 |

1. **Detener y Limpiar**

docker compose down -v

1. **Despliegue en Kubernetes**

cd..

**Verificar imagen de Oracle**

#Solo ejecutar en caso de no existir la imagen de Oracle descargada

docker pull container-registry.oracle.com/database/express:21.3.0-xe

***Crear Namespace***

kubectl apply -f kubernetes/kb-namespace/namespace-gestion-ep-dev.yaml

***Crear Persistent Volumes***

kubectl apply -f kubernetes/kb-eventos/pv-db-eventos.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-participantes/pv-db-participantes.yaml

***ConfigMaps (inicialización y configuración)***

kubectl apply -f kubernetes/kb-eventos/configmap-db-eventos.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-participantes/configmap-db-participantes.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/configmap-ms-eventos.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/configmap-ms-participantes.yaml

***Secrets***

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/secret-db.yaml

***Roles y Permisos***

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/role.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/rolebinding.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/cluster-role.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/cluster-role-binding.yaml

***Persistent Volume Claims***

kubectl apply -f kubernetes/kb-eventos/pvc-db-eventos.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-participantes/pvc-db-participantes.yaml

***Deployments***

kubectl apply -f kubernetes/kb-eventos/deployment-db-eventos.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-participantes/deployment-db-participantes.yaml

#verificar pods

kubectl get pods -n gestion-ep-dev

#verificar logs y esperar que termine de crear las bd

kubectl logs <podName> -n gestion-ep-dev

#Ejecutar cuando las bd estén listas

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/deployment-ms-eventos.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/deployment-ms-participantes.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/deployment-ms-gateway.yaml

***Services***

kubectl apply -f kubernetes/kb-eventos/service-db-eventos.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-participantes/service-db-participantes.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/service-ms-eventos.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/service-ms-participantes.yaml

kubectl apply -f kubernetes/kb-microservicios/service-ms-gateway.yaml

***Verificar***

kubectl get all -n gestion-ep-dev

**#**Validar que todos este en Running

kubectl get pods -n gestion-ep-dev

1. **Pruebas**

kubectl get svc -n gestion-ep-dev

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Microservicio** | **Método HTTP** | **URL** | **Ejemplo** |
| ms-eventos | POST | <http://localhost:30081/eventos> | curl -X POST -H "Content-Type: application/json; charset=UTF-8" \  -d '{  "nombre": "Conferencia Tech 2025",  "descripcion": "Un evento sobre las \u00faltimas tecnolog\u00edas III",  "fechaInicio": "2025-10-01",  "fechaFin": "2025-10-03",  "lugar": "Centro de Convenciones",  "cupoMaximo": 100  }' http://localhost:30081/eventos |
| ms-gateway | POST | <http://localhost:30099/api1/eventos> | curl -X POST -H "Content-Type: application/json; charset=UTF-8" \  -d '{  "nombre": "Conferencia Tech 2025",  "descripcion": "Un evento sobre las \u00faltimas tecnolog\u00edas III",  "fechaInicio": "2025-10-01",  "fechaFin": "2025-10-03",  "lugar": "Centro de Convenciones",  "cupoMaximo": 100  }' http://localhost:30099/api1/eventos |
| ms-eventos | GET | <http://localhost:30081/eventos> | curl -X GET http://localhost:30081/eventos |
| ms-gateway | GET | <http://localhost:30099/api1/eventos> | curl -X GET http://localhost:30099/api1/eventos |
| ms-eventos | GET | [http://localhost:30081/eventos/{id}](http://localhost:30081/eventos/%7bid%7d) | curl -X GET http://localhost:30081/eventos/1 |
| ms-eventos | PUT | [http://localhost:30081/eventos/{id}](http://localhost:30081/eventos/%7bid%7d) | curl -X PUT -H "Content-Type: application/json; charset=UTF-8" -d "{\"nombre\": \"Conferencia Tech 2025\", \"descripcion\": \"Un evento sobre las \u00faltimas tecnolog\u00edas III\", \"fechaInicio\": \"2025-10-01\", \"fechaFin\": \"2025-10-03\", \"lugar\": \"Centro de Convenciones\", \"cupoMaximo\": 100}" http://localhost:30081/eventos/1 |
| ms-eventos | DELETE | [http://localhost:30081/eventos/{id}](http://localhost:30081/eventos/%7bid%7d) | curl -X DELETE http://localhost:30081/eventos/{id} |
| ms-participantes | POST | <http://localhost:30082/inscripciones> | curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d "{\"email\": \"robertoc@participante.com\", \"idEvento\": 1, \"nombres\": \"Roberto\", \"apellidos\": \"Cabrera\", \"telefono\": \"123456789\"}" http://localhost:30082/inscripciones |
| ms-gateway | POST | <http://localhost:30099/api2/inscripciones> | curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d "{\"email\": \"raul@participante.com\", \"idEvento\": 1, \"nombres\": \"Raul\", \"apellidos\": \"Arrascue\", \"telefono\": \"123456789\"}" http://localhost:30099/api2/inscripciones |
| ms-participantes | GET | [http://localhost:30082/inscripciones/participante/{id}](http://localhost:30082/inscripciones/participante/%7bid%7d) | curl -X GET http://localhost:30082/inscripciones/participante/1 |
| ms-gateway | GET | [http://localhost:30099/api2/inscripciones/participante/{id}](http://localhost:30099/api2/inscripciones/participante/%7bid%7d) | curl -X GET http://localhost:30099/api2/inscripciones/participante/1 |

1. **Limpiar Kubernetes**

kubectl delete namespace gestion-ep-dev

kubectl delete pv oracle-eventos-pv

kubectl delete pv oracle-participantes-pv

kubectl delete clusterrole pod-reader-global

kubectl delete clusterrolebinding pod-reader-binding-global

1. **Verificar que los recursos han sido eliminados**

kubectl get all -n gestion-ep-dev