

Manual de Instalación - DynamoDB Local con Docker en Windows 10

Prerrequisitos

1. Instalar Docker Desktop

- Descarga Docker Desktop desde: <https://www.docker.com/products/docker-desktop>
- Ejecuta el instalador y sigue las instrucciones del asistente
- Reinicia tu computadora cuando se te solicite
- Abre Docker Desktop y espera a que se inicie completamente

2. Verificar la instalación de Docker

Abre PowerShell o Command Prompt y ejecuta:

```
bash  
  
docker --version
```

Deberías ver la versión de Docker instalada.

Instalación de DynamoDB Local

Paso 1: Descargar la imagen de DynamoDB Local

```
bash  
  
docker pull amazon/dynamodb-local
```

Paso 2: Crear y ejecutar el contenedor

```
bash  
  
docker run --name dynamodb-local -p 8000:8000 -d amazon/dynamodb-local
```

Explicación del comando:

- `--name dynamodb-local`: Asigna el nombre "dynamodb-local" al contenedor
- `-p 8000:8000`: Mapea el puerto 8000 del contenedor al puerto 8000 del host
- `-d`: Ejecuta el contenedor en segundo plano (modo detached)

- `amazon/dynamodb-local`: Nombre de la imagen a usar

Paso 3: Verificar que el contenedor está ejecutándose

```
bash
```

```
docker ps
```

Deberías ver el contenedor `dynamodb-local` en la lista.

Verificación y Pruebas

1. Verificar el servicio en el navegador

- Abre tu navegador web
- Ve a: `http://localhost:8000`
- Deberías ver una respuesta JSON de DynamoDB Local

2. Configurar AWS CLI (opcional)

Si tienes AWS CLI instalado, configúralo para trabajar con DynamoDB Local:

```
bash
```

```
aws configure set aws_access_key_id "fakeMyKeyId"  
aws configure set aws_secret_access_key "fakeSecretAccessKey"  
aws configure set region "us-east-1"
```

3. Probar la conexión con AWS CLI

```
bash
```

```
aws dynamodb list-tables --endpoint-url http://localhost:8000
```

Gestión del Contenedor

Comandos básicos

```
bash
```

Ver contenedores en ejecución

`docker ps`

Ver todos los contenedores (incluyendo detenidos)

`docker ps -a`

Detener el contenedor

`docker stop dynamodb-local`

Iniciar el contenedor

`docker start dynamodb-local`

Reiniciar el contenedor

`docker restart dynamodb-local`

Ver logs del contenedor

`docker logs dynamodb-local`

Eliminar el contenedor (debe estar detenido)

`docker rm dynamodb-local`

Configuración para Desarrollo

Parámetros de conexión

Para conectar tus aplicaciones a DynamoDB Local, usa estos parámetros:

- **Endpoint:** `http://localhost:8000`
- **Region:** `us-east-1` (o cualquier región válida de AWS)
- **Access Key ID:** Cualquier valor (ej: "fakeAccessKeyId")
- **Secret Access Key:** Cualquier valor (ej: "fakeSecretAccessKey")

Ejemplo de configuración en aplicaciones

Node.js (AWS SDK v3):

javascript

```
import { DynamoDBClient } from "@aws-sdk/client-dynamodb";

const client = new DynamoDBClient({
  region: "us-east-1",
  endpoint: "http://localhost:8000",
  credentials: {
    accessKeyId: "fakeAccessKeyId",
    secretAccessKey: "fakeSecretAccessKey"
  }
});
```

Python (boto3):

```
python

import boto3

dynamodb = boto3.resource('dynamodb',
  endpoint_url='http://localhost:8000',
  region_name='us-east-1',
  aws_access_key_id='fakeAccessKeyId',
  aws_secret_access_key='fakeSecretAccessKey'
)
```

Opciones Avanzadas

Ejecutar con persistencia de datos

Para mantener los datos entre reinicios del contenedor:

```
bash

docker run --name dynamodb-local -p 8000:8000 -v %cd%/dynamodb-data:/home/dynamodblocal/data -d amazon/dynamodb-local
```

Ejecutar con memoria compartida

Para usar una base de datos compartida entre diferentes conexiones:

```
bash

docker run --name dynamodb-local -p 8000:8000 -d amazon/dynamodb-local -jar DynamoDBLocal.jar -sharedD
```

Solución de Problemas

Problema: Puerto 8000 ya está en uso

bash

Verificar qué está usando el puerto

`netstat -ano | findstr :8000`

Usar un puerto diferente

`docker run --name dynamodb-local -p 8001:8000 -d amazon/dynamodb-local`

Problema: Contenedor no inicia

bash

Ver logs para identificar el problema

`docker logs dynamodb-local`

Verificar el estado del contenedor

`docker ps -a`

Problema: Error "pull access denied"

Asegúrate de usar el nombre correcto de la imagen:

bash

`docker pull amazon/dynamodb-local`

Desinstalación

Para eliminar completamente DynamoDB Local:

bash

Detener el contenedor

`docker stop dynamodb-local`

Eliminar el contenedor

`docker rm dynamodb-local`

Eliminar la imagen

`docker rmi amazon/dynamodb-local`

Recursos Adicionales

- [Documentación oficial de DynamoDB Local](#)
- [AWS SDK Documentation](#)
- [Docker Documentation](#)

¡Listo! Ahora tienes DynamoDB Local ejecutándose en tu máquina Windows 10 a través de Docker Desktop.