



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS

CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN CAMPUS I

LICENCIATURA EN INGENIERIA EN DESARROLLO Y TECNOLOGIAS DE SOFTWARE

LUIS EDUARDO GONZALEZ GUILLEN – 6M – A211397

*ACT. 2.5 INVESTIGAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN CON ARQUITECTURA BASADAS EN
MICROSERVICIOS*

TALLE 4

LUIS ALFARO GUTIERREZ

01 / 10 / 2023

Definición de lo que es una API REST

Una REST API, o API RESTful, es una interfaz de programación de aplicaciones (API o API web) que se ajusta a los límites de la arquitectura REST y permite la interacción con los servicios web de RESTful. El informático Roy Fielding es el creador de la transferencia de estado representacional (REST)

Las API son conjuntos de definiciones y protocolos que se utilizan para diseñar e integrar el software de las aplicaciones. Suele considerarse como el contrato entre el proveedor de información y el usuario, donde se establece el contenido que se necesita por parte del consumidor (la llamada) y el que requiere el productor (la respuesta). Por ejemplo, el diseño de una API de servicio meteorológico podría requerir que el usuario escribiera un código postal y que el productor diera una respuesta en dos partes: la primera sería la temperatura máxima y la segunda, la mínima.

Ejemplos de una API

- `/api-libros/v0/autores`: identifica los recursos autores
- `/api-libros/v0/autores/{id-autor}/libros`: identifica los libros de un autor en específico
- `/api-libros/v0/libros`: identifica los recursos libros

Que es Docker

Docker es una plataforma de software que le permite crear, probar e implementar aplicaciones rápidamente. Docker empaqueta software en unidades estandarizadas llamadas contenedores que incluyen todo lo necesario para que el software se ejecute, incluidas bibliotecas, herramientas de sistema, código y tiempo de ejecución. Con Docker, puede implementar y ajustar la escala de aplicaciones rápidamente en cualquier entorno con la certeza de saber que su código se ejecutará.

Componentes y arquitectura de Docker

La arquitectura básica del motor Docker consta de tres componentes principales: un Docker daemon, que funciona como servidor, una interfaz de programación (API) basada en REST (Representational State Transfer) y la terminal del sistema operativo (Command-Line Interface, CLI) como interfaz de usuario (client).

- Docker daemon: el motor Docker utiliza un proceso daemon como servidor, que se ejecuta en segundo plano en el sistema host y permite el control central del motor. Además, se encarga de crear y administrar imágenes, contenedores o redes.
- La API REST: especifica un conjunto de interfaces que permite a otros programas interactuar y dar instrucciones al daemon . Uno de los cuales es la terminal del sistema operativo.
- La terminal: Docker utiliza la terminal del sistema operativo como programa cliente, la cual interacciona con el daemon a través de la API REST y permite a los usuarios controlar el daemon a través de scripts o comandos.