TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE OAXACA

Web Service Restful

ASIGNATURA: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES II

DOCENTE: L.I. AMBROSIO CARDOSO JIMÉNEZ

ALUMNO: CARRIZOSA BUSTAMANTE JOSÉ MANUEL

SEMESTRE: 9° GRUPO: A

CARRERA: INGENIERÍA INFORMÁTICA.

NUMERO DE CONTROL: 17920317

RESTful

Los servicios web Restful son aquellos en los que se accede a un recurso remoto en el backend de manera simple. Las características que tiene un servicio Restful son las siguientes (Castro 2018).

Características principales de un servicio Web RESTful

- Tiene cinco operaciones típicas: listar, crear, leer, actualizar y borrar
- Cada operación requiere de dos cosas: El método URI y HTTP
- El URI es un sustantivo que contiene el nombre del recurso
- El método HTTP es un verbo.

Se desarrolló una API en el entorno de ejecución Deno y con el lenguaje Typescript para proveer información relacionada a frases célebres de diversos autores. Para ello se cuenta con los siguientes endpoints.

Tabla 1: Operaciones de la API

Operación	Método HTTP	URI	Parámetros	Resultado
Listar	GET	/quotes	No aplica	Se muestran todas las frases guardadas en la base de datos
Crear	POST	/quotes	Dentro del cuerpo en el POST en formato JSON	Se guarda una nueva frase
Leer	GET	/quotes/{quote_id}	No aplica	Devuelve una frase específica indicada por el id en la URI
Actualizar	PUT	/quotes/{quote_id}	Dentro del cuerpo de la petición en formato JSON	Se actualiza la frase correspondiente al id señalado en la URI
Borrar	DELETE	/quotes/{quote_id}	No aplica	Se elimina la frase en función al id

La primera vez que se ejecuta la aplicación y después de realizar un cambio en el código, se muestra el siguiente mensaje.

Ilustración 1: Ejecución despues de hacer un cambio

Sin embargo al repetir la operación, se muestra que la aplicación está corriendo y escuchando en el puerto especificado en el código.

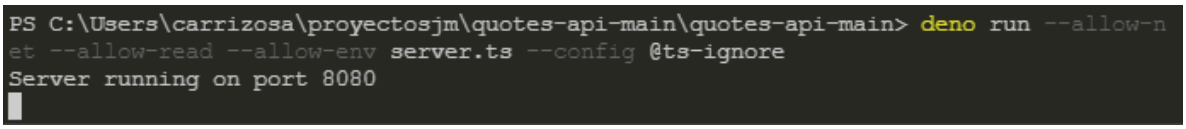

Ilustración 2: Aplicación deno ejecutándose

Con la aplicación corriendo se pueden probar los endpoints con una herramienta para realizar peticiones HTTP, por ejemplo Postman.

Listar todas las frases

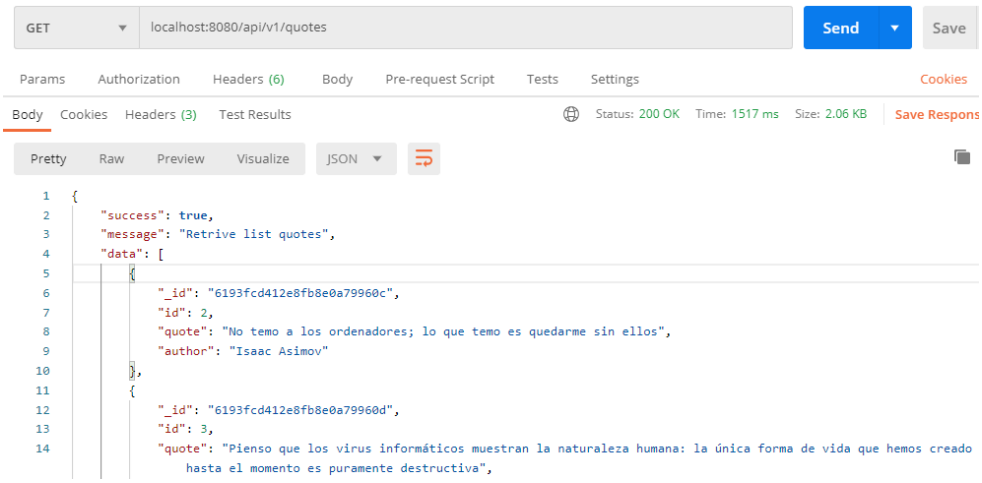

Ilustración 3: Se muestran todas las frases

Crear una frase

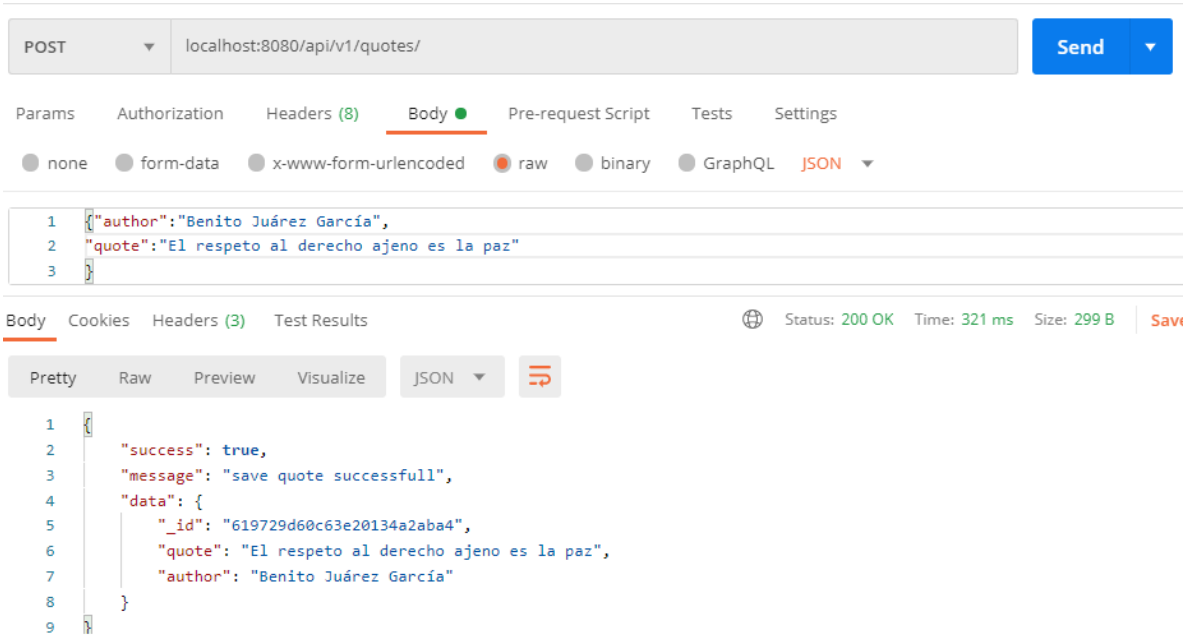

Ilustración 4: Creación de una frase

Cuando falta información para la creación de la frase, como el autor o el texto de la frase.

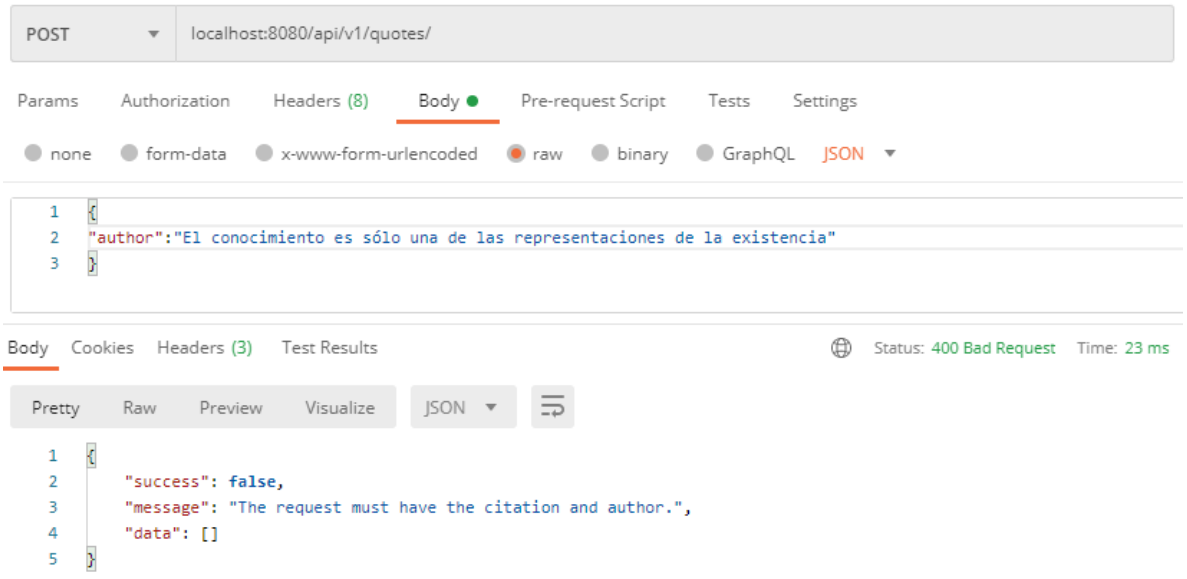

Ilustración 5: Inserción incorrecta

Eliminar una frase.

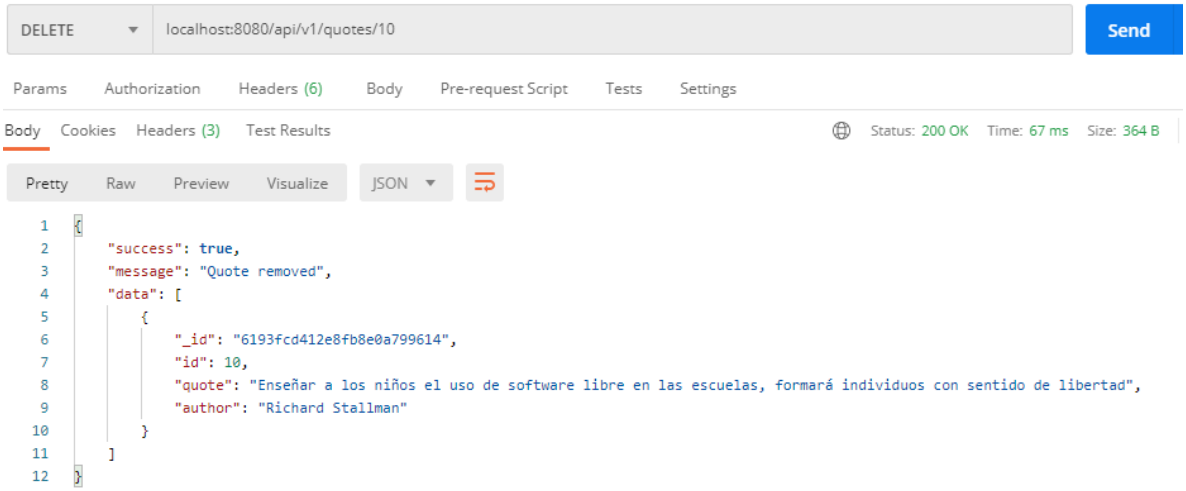

Ilustración 6: Eliminación de una frase

Actualizar una frase.

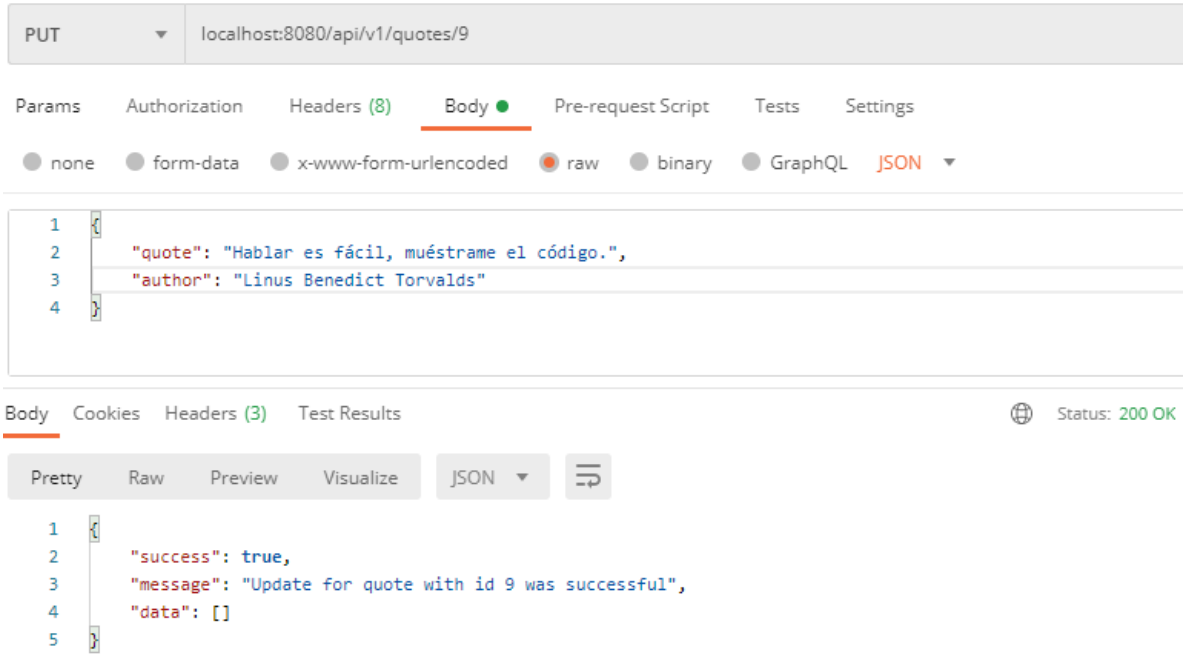

Ilustración 7: Edición de una frase existente

Cuando no se indica la frase o el autor correspondiente se muestra se indica el fallo en la respuesta.

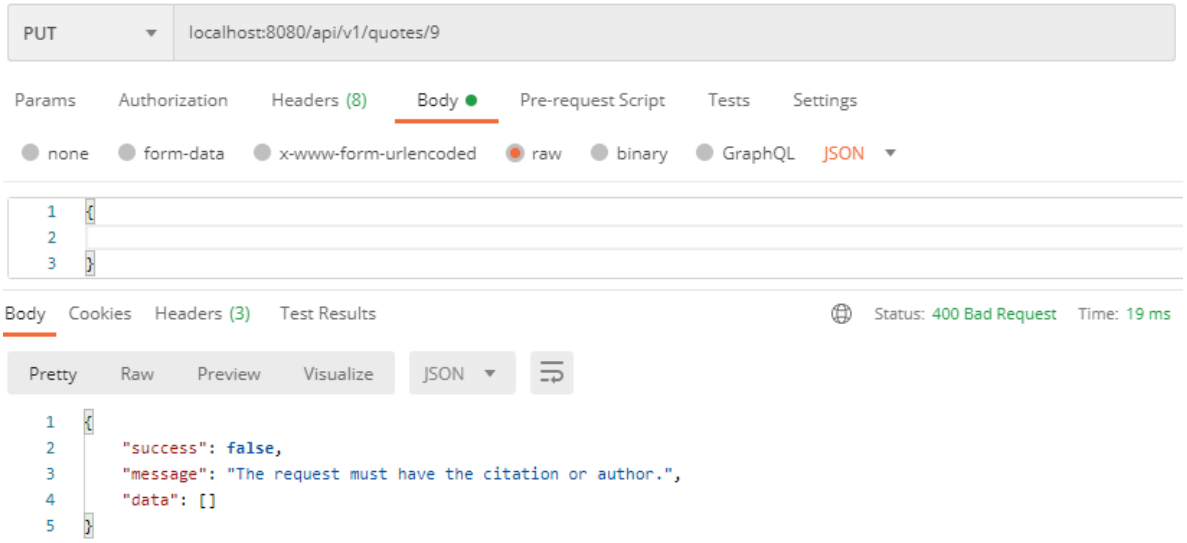

Ilustración 8: Error de inserción, datos incompletos

Cuando no se encuentra la frase correspondiente se devolverá la respuesta indicando que la operación no fue exitosa.

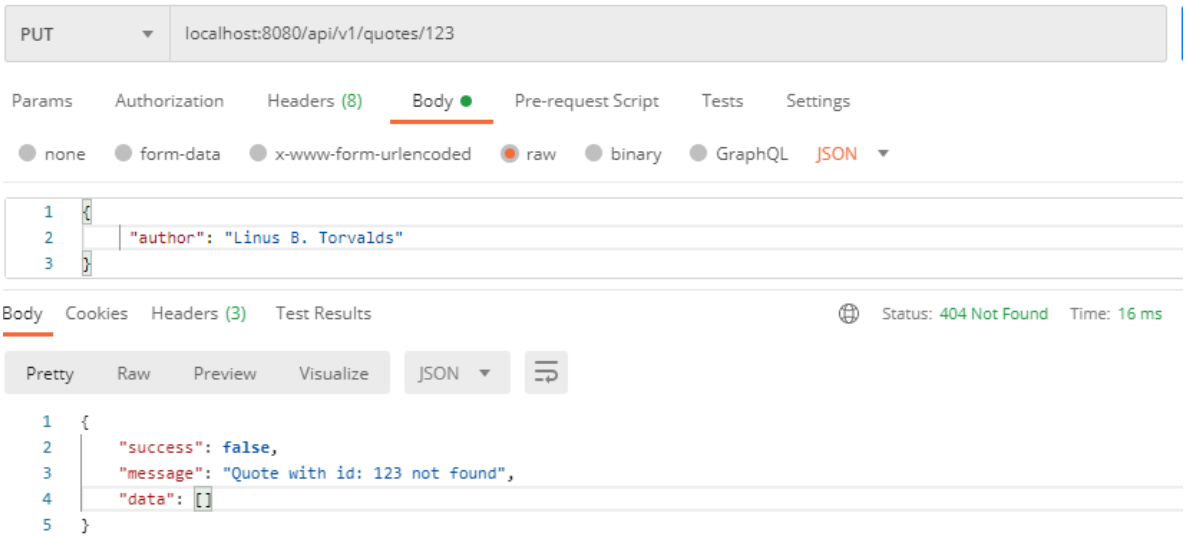

Ilustración 9: Error de inserción, no se encontró la frase

Mostrar una frase específica.

Se eligió esta acción para ejemplificar el uso de un middleware que permita la autenticación del usuario antes de acceder a un recurso.

Por ello también se tiene el endpoint para listar los usuarios que pueden utilizar la api.

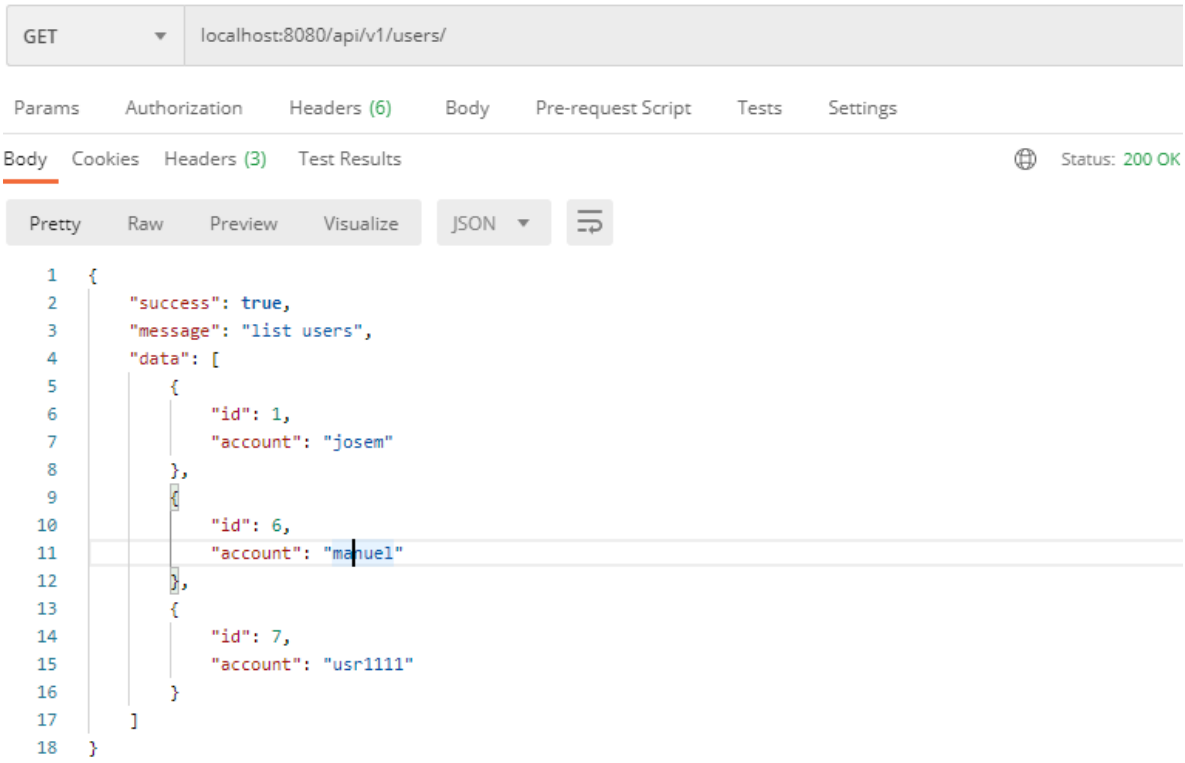

Ilustración 10: Lista de usuarios registrados

Cada usuario debe generar un token para solicitar un recurso que tenga esté relacionado al middleware. Para ello realiza una petición POST con el nombre de usuario y contraseña en formato json dentro del cuerpo.

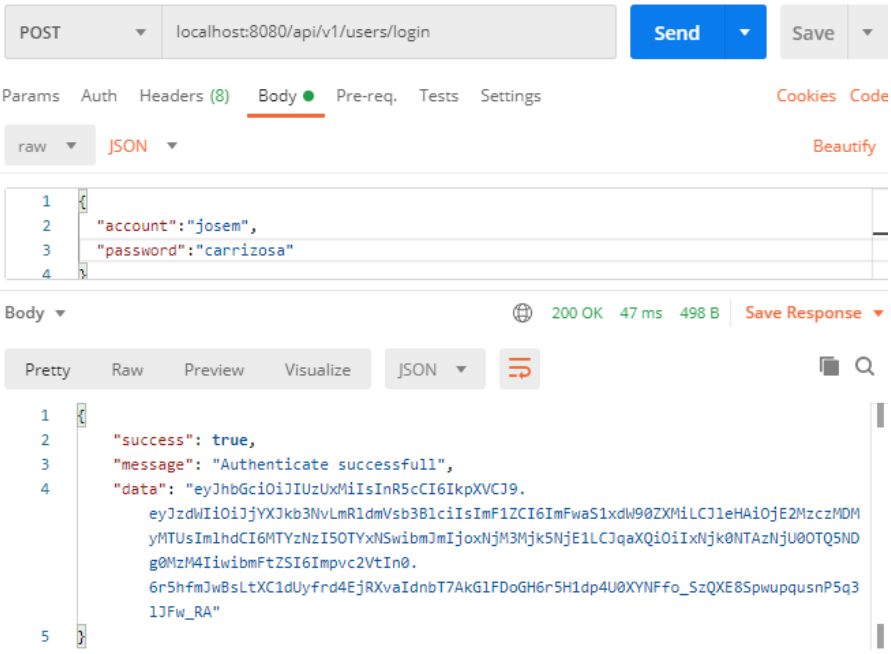

Ilustración 11: Generación de token de usuario

Una vez obtenido el token, deberá enviarlo en el Header de la petición con la clave Authorization

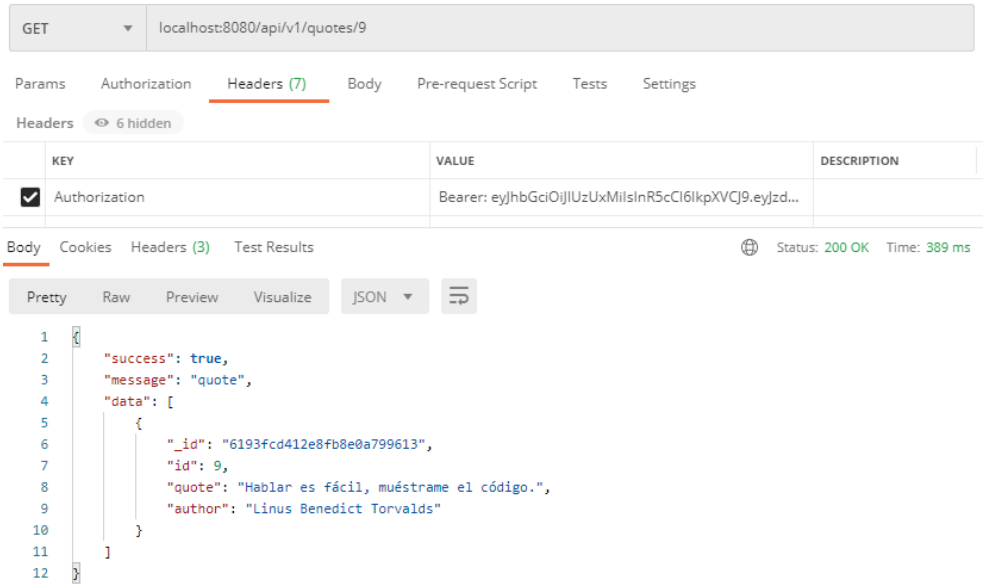

Ilustración 12: Se utiliza el token en el campo Authorization del Header

Cuando no se encuentra la frase con el id señalado se indica en la respuesta en la propiedad **success** que tendrá el valor **false**.

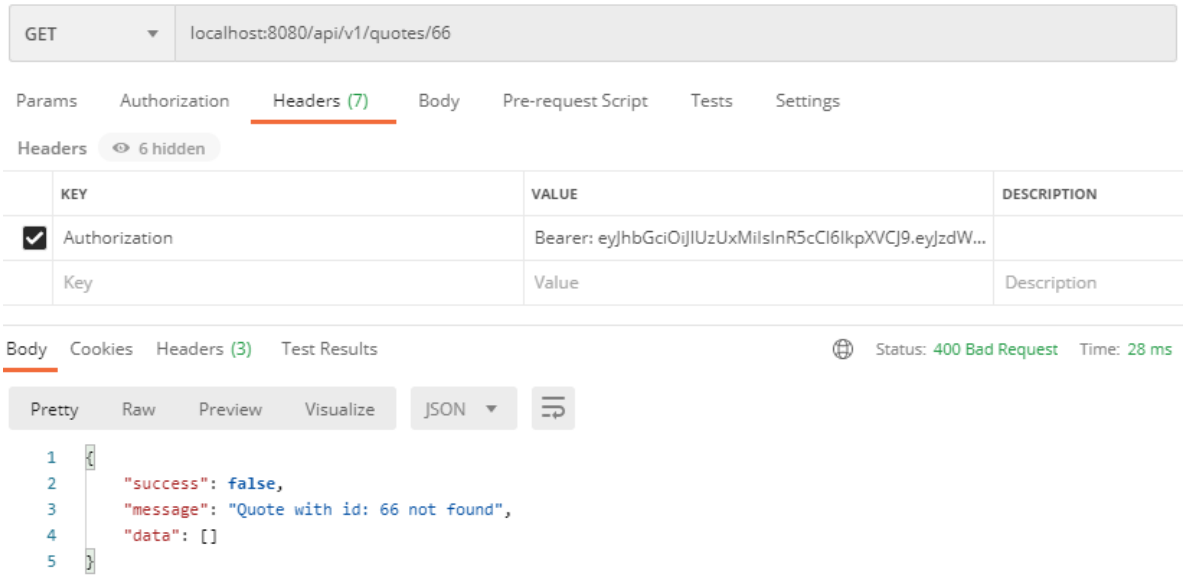

Ilustración 13: No se encontró la frase que señalada

Referencias.

Castro, A. (2018, junio 19). Servicios Web: RESTful. Bi-geek.com. https://blog.bi-geek.com/servicios-web-restful/