

Materia:

**DISEÑO ELECTRÓNICO BASADO EN
SISTEMAS EMBEBIDOS**

Alumno:

Posadas Pérez Isaac Sayeg

Paniagua Rico Juan Julian

García Azzúa Jorge Roberto

Grado y grupo:

8°G

Profesor:

Garcia Ruiz Alejandro Humberto

Unidad 4 -Tarea 10:

Postman

Postman

Introducción

Postman es una herramienta ampliamente utilizada por desarrolladores, testers e ingenieros de software para diseñar, probar, documentar y monitorear **APIs**. Gracias a su interfaz gráfica intuitiva, permite enviar solicitudes HTTP a APIs de forma rápida y analizar las respuestas, lo que facilita el desarrollo y la depuración de servicios web. Con el auge de las arquitecturas basadas en microservicios, RESTful APIs y entornos distribuidos, Postman se ha convertido en una herramienta esencial en el flujo de trabajo moderno del desarrollo de software.

Desarrollo

Postman se presenta como una aplicación de escritorio o web que proporciona un entorno integrado para trabajar con APIs. A diferencia de utilizar herramientas de línea de comandos como `curl`, Postman ofrece una experiencia visual amigable para explorar y validar el comportamiento de las APIs, lo que acelera el proceso de desarrollo y pruebas.

Principales funcionalidades de Postman:

1. **Creación de solicitudes HTTP:** Se pueden configurar fácilmente métodos como GET, POST, PUT, DELETE, entre otros, junto con parámetros, encabezados y cuerpos de solicitud.
2. **Colecciones:** Permiten organizar grupos de peticiones relacionadas, lo cual es útil para documentar y reutilizar pruebas de API.
3. **Variables de entorno:** Postman permite definir variables (como URLs, tokens o identificadores) que pueden cambiar entre entornos (desarrollo, pruebas, producción).

4. **Pruebas automatizadas:** Se pueden escribir scripts en JavaScript para validar respuestas, verificar estados HTTP, estructuras JSON y más.
5. **Documentación de API:** Genera documentación interactiva y actualizada de las APIs que puede ser compartida con equipos o clientes.
6. **Monitoreo:** Permite configurar ejecuciones automáticas de peticiones para monitorear la disponibilidad y comportamiento de una API en intervalos regulares.
7. **Mock Servers:** Sirve para simular respuestas de una API aún en desarrollo, permitiendo a los clientes o frontends trabajar con datos reales antes de que el backend esté terminado.
8. **Control de versiones y colaboración:** Gracias a su integración con Postman Cloud, los equipos pueden colaborar, versionar colecciones y compartir entornos.

Ejemplo:

Supongamos que queremos probar una API RESTful que maneja información sobre usuarios. En Postman, podríamos configurar la siguiente solicitud:

- **Método:** GET
- **URL:** <https://api.ejemplo.com/usuarios/5>
- **Encabezado:** Authorization: Bearer <token-de-acceso>
- **Respuesta esperada (JSON):**

```
{  
  
  "id": 5,  
  
  "nombre": "Ana Martínez",  
  
  "email": "ana@example.com"  
  
}
```

Con esta solicitud, Postman mostrará la respuesta del servidor, el código HTTP (por ejemplo, 200 OK) y el tiempo de respuesta. También se podría agregar una prueba automática para verificar que el campo `email` no esté vacío:

```
pm.test("El campo email no debe estar vacío", function () {  
  
  var jsonData = pm.response.json();  
  
  pm.expect(jsonData.email).to.not.be.empty;  
  
});
```

Conclusión

Postman ha transformado la forma en que los desarrolladores trabajan con APIs. Su enfoque visual, combinado con potentes capacidades de automatización, documentación y colaboración, lo convierte en una herramienta integral para el ciclo de vida de las APIs. Tanto para principiantes como para expertos, Postman ofrece un entorno versátil que reduce errores, acelera el desarrollo y mejora la calidad del software.

Bibliografía

1. Postman Learning Center. (2024). *Postman Documentation*.
<https://learning.postman.com>
2. Goyal, A. (2022). *Exploring Postman: A Beginner's Guide to REST API Testing*. Medium.
3. Masse, M. (2011). *REST API Design Rulebook*. O'Reilly Media.
4. Fielding, R. T. (2000). *Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures*.
5. Postman Inc. (2023). *The State of the API Report 2023*.
<https://www.postman.com/state-of-api>