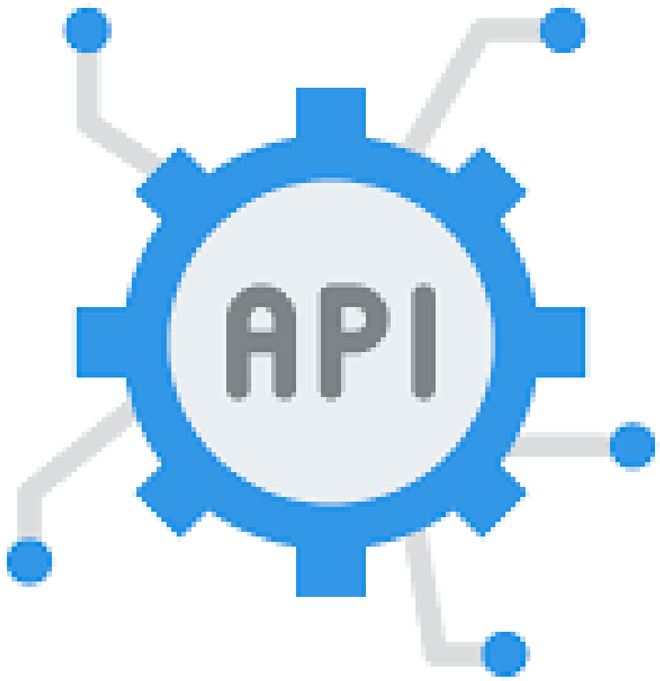
MIND
HUB.

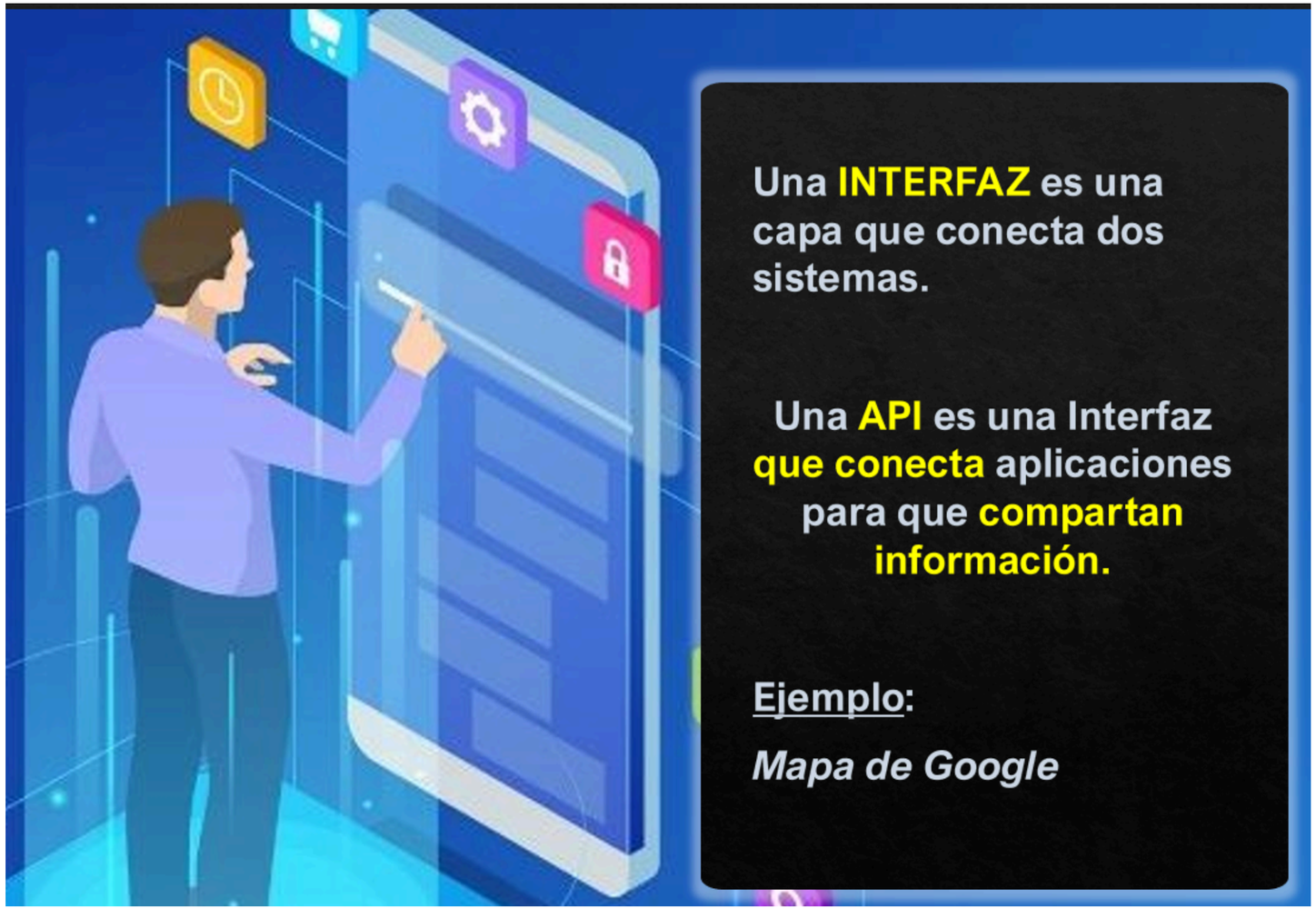
API
RESTFUL

QUE ES UNA API?

APPLICATION
PROGRAMMING
INTERFACE



QUE ES UNA API?

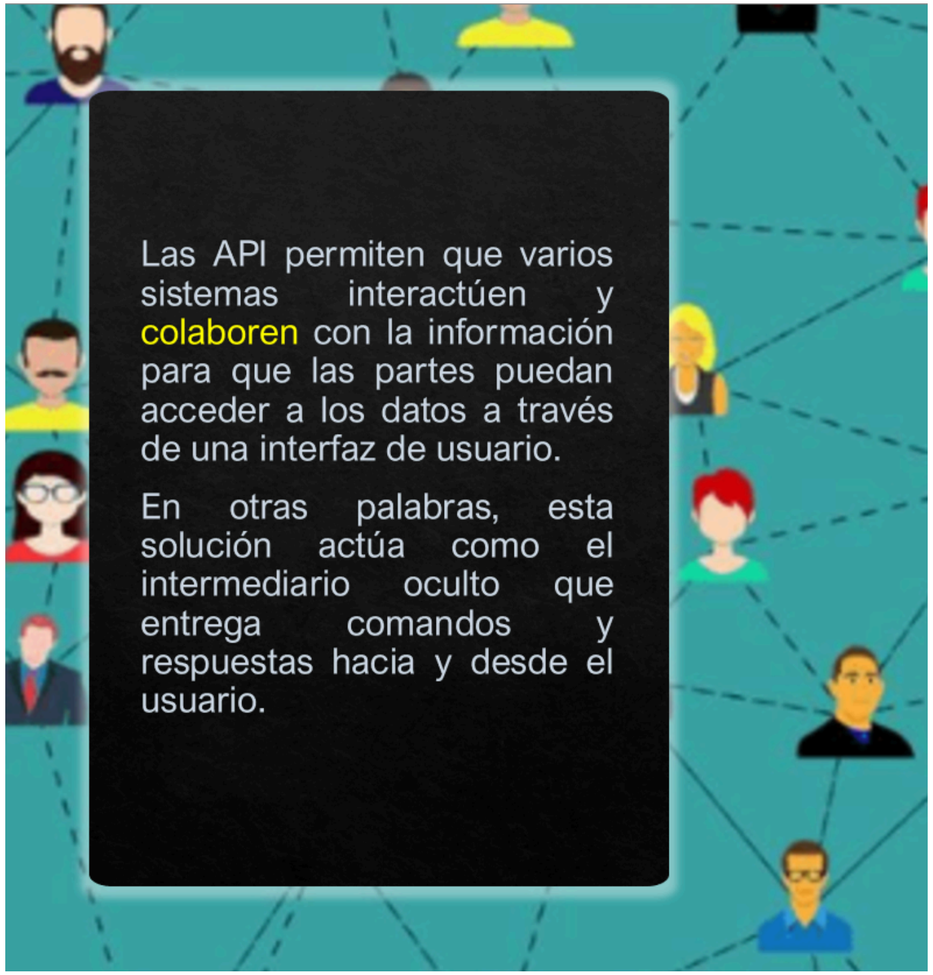


Una **INTERFAZ** es una capa que conecta dos sistemas.

Una **API** es una Interfaz **que conecta** aplicaciones para que **compartan información.**

Ejemplo:

Mapa de Google

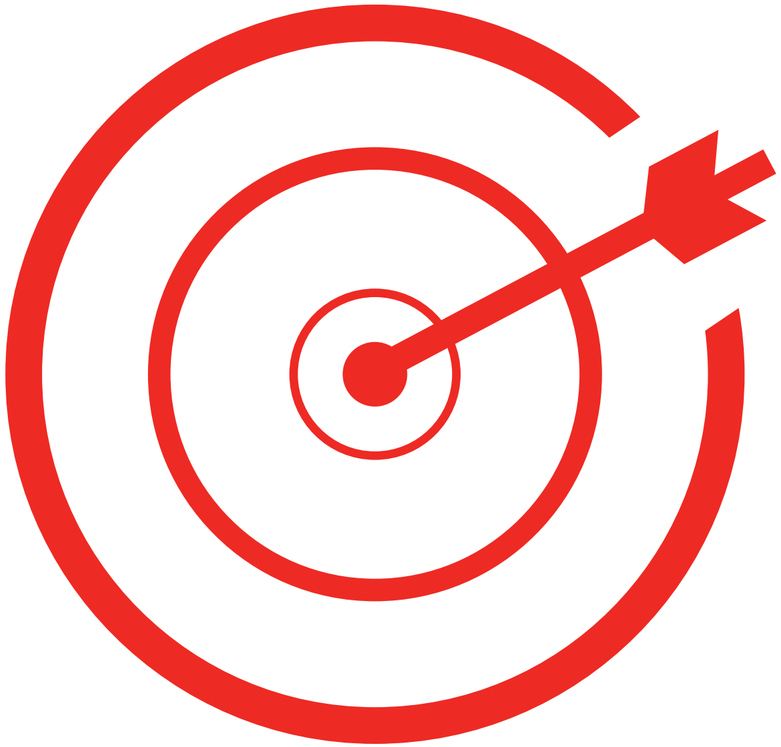


Las API permiten que varios sistemas interactúen y colaboren con la información para que las partes puedan acceder a los datos a través de una interfaz de usuario.

En otras palabras, esta solución actúa como el intermediario oculto que entrega comandos y respuestas hacia y desde el usuario.

VENTAJAS DE TRABAJAR CON UNA API

1) Operaciones Automatizadas.
2) Integraciones Completas.
3) Sistemas Personalizados.
4) Rápido Desarrollo del sistema.
5) Alcance más amplio en funciones.
6) Fácil Adaptación.
7) Eficiencia en la gestion de datos.



REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER
TRANSFERENCIA DE ESTADO REPRESENTACIONAL

API REST =
INTERFAZ DE APLICACIONES PARA TRANSFERIR DATOS

BASE DE DATOS
PETICIONES HTTP
CLIENTE FINAL
• GET
• MySQL
• MongoDB
• Firebase
• SQlite

¿CÓMO FUNCIONAN LAS API RESTFUL?

- Las **API RESTFUL** se comunican a través de solicitudes **HTTP** para realizar funciones estándar de base de datos, como crear, leer, actualizar y suprimir registros (también conocidos como CRUD) dentro de un recurso.
- Por ejemplo, una **API REST** utilizará una solicitud **GET** para recuperar un registro, una solicitud **POST** para crearlo, una solicitud **PUT / PATCH** para actualizarlo y una solicitud **DELETE** para suprimirlo.
- Todos los métodos HTTP se pueden utilizar en llamadas API.
- Una API REST bien diseñada es similar a un sitio web que se ejecuta en un navegador web con funcionalidad HTTP incorporada.

API REST

BASE DE DATOS
MySQL
MongoDB
Firebase
SQlite
PETICIONES HTTP
GET
POST
PUT
DELETE
CLIENTE FINAL

Métodos HTTP

GET	Leer
POST	Crear
PUT	Modificar
PATCH	Modificar
DELETE	Eliminar

¿CÓMO SE HACE EL API TESTING?

HABLANDO EN UN ALTO NIVEL:

- Nuestro trabajo es entender como funciona la API,
- Debemos armar una buena combinación de parámetros de entrada,
- Ejecutar las pruebas contra la API,
- Verificar el resultado y reportar cualquier desviación en la funcionalidad esperada.
- Las pruebas consisten en hacer peticiones HTTP (get, post, put, delete, etc) y luego verificar la respuesta.

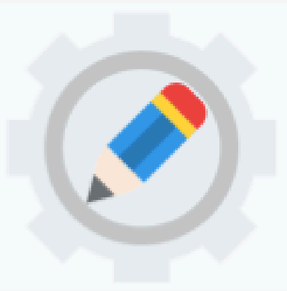
HABLANDO EN UN ALTO NIVEL:

- Nuestro trabajo es entender como funciona la API,
- Debemos armar una buena combinación de parámetros de entrada,
- Ejecutar las pruebas contra la API,
- Verificar el resultado y reportar cualquier desviación en la funcionalidad esperada.
- Las pruebas consisten en hacer peticiones HTTP (get, post, put, delete, etc) y luego verificar la respuesta.

DE ACUERDO A LA PIRÁMIDE DE AUTOMATIZACIÓN, **API TESTING ES UN TIPO DE PRUEBA DE SOFTWARE QUE ESTÁ DENTRO DE LOS TIPOS DE PRUEBAS DE INTEGRACIÓN**.

LO QUE HACE API TESTING ES **VALIDAR Y VERIFICAR QUE LAS FUNCIONALIDADES RESPONDEN CORRECTAMENTE**, POR LO QUE SE CONSIDERA UN TIPO DE PRUEBA A **BAJO NIVEL, ES DECIR, QUE NO INTERACTÚA DIRECTAMENTE CON LA INTERFAZ DE USUARIO.**

Tipos de Pruebas API



Funcionales

Seguridad

Rendimiento

Integración

Documentación

CHECK LIST DE PRUEBAS

1) PAGINACIÓN

- ¿LA API DEVUELVE UNA LISTA?
- ¿CUÁL ES EL TAMAÑO DE LA LISTA?
- ¿SOPORTA PAGINACIÓN?
- ¿TIENE TAMAÑO POR DEFECTO PARA LA PAGINACIÓN?
- ¿PUEDO CONTROLAR EL NÚMERO DE RESULTADOS QUE OBTENGO EN CADA PÁGINA?
- ¿PODRÍA SER DIFERENTE PARA CADA USUARIO?
- ¿CÓMO OBTIENE LA API ESTA INFORMACIÓN PARA EL USUARIO?
- ¿HAY ALGUNA RESTRICCIÓN PARA DIFERENTES CONSUMIDORES DE LA API, TALES COMO WEB, MÓVIL O TABLETA?

Productos

ID	Código	Descripción	Precio de compra	Precio de venta	Existencia
4	4	Palomitas de maíz	12.00	15.00	100.00
5	5	Doritos	5.00	8.00	100.00
6	6	Electrolit suero rehidratante	60.00	50.00	100.00

Mostrando 3 de 10 productos disponibles

Página 2 de 4

« 1 2 3 4 »

CHECK LIST DE PRUEBAS

2) AUTENTICACIÓN

- ¿QUIÉN PUEDE ACCEDER A ESTA API?
- ¿CÓMO SE AUTENTICAN?
- ¿CÓMO SE MANTIENE LA AUTENTICACIÓN PARA LLAMADAS POSTERIORES?
- ¿SOPORTA MÚLTIPLE SESIONES PARA LOS MISMOS USUARIOS?
- ¿QUÉ HAY DE VARIAS AUTENTICACIONES DESDE LA MISMA MÁQUINA?
- ¿QUÉ DEBE SUCEDER SI EL USUARIO SE DESCONECTA DE UN DISPOSITIVO O DEL NAVEGADOR?
- ¿CUÁNTAS VECES UN USUARIO PUEDE FALLAR LA AUTENTICACIÓN?
- ¿POR CUÁNTO TIEMPO LA AUTENTICACIÓN PERMANECE VÁLIDA?

CHECK LIST DE PRUEBAS

3) PARÁMETROS / CADENAS DE CONSULTA

- ¿CÓMO ESTAMOS ENVIANDO DATOS EN LA CADENA DE CONSULTA?
- ¿CUÁL DATO ES OBLIGATORIO? ¿CUÁL ES OPCIONAL?
- ¿LO ESTÁ VALIDANDO? ¿ES VÁLIDA PARA LOS TIPOS NULL?
- ¿QUÉ DEFINE QUE UNO DE LOS VALORES SON CORRECTOS? ¿Y SI ESOS VALORES CAMBIAN?
- ¿PUEDO UTILIZAR CARACTERES UNICODE / ESPECIALES?

CHECK LIST DE PRUEBAS

4) AUTORIZACIÓN

- ¿QUIÉN PUEDE ACCEDER A ESTA API?
- ¿CÓMO SE LIMITA EL ACCESO?
- ¿CÓMO PUEDO OBTENER ACCESO PRIVILEGIADO?
- ¿CUÁL ES EL RIESGO DE QUE ALGUIEN OBTENGA ACCESO NO AUTORIZADO?
- ¿HAY JERARQUÍA DE ACCESO O UN ACCESO DIFERENTE PARA DIFERENTES ROLES?
- ¿CUÁNTOS NIVELES DE AUTORIZACIONES HAY?
- ¿CÓMO SE HACE CUMPLIR LA AUTORIZACIÓN A NIVEL DEL SISTEMA?

CHECK LIST DE PRUEBAS

5) PRUEBAS DE RENDIMENTO

- ESTAS PRUEBAS HACEN REFERENCIA A LAS PRUEBAS DE:

CARGA, PRUEBAS DE ESTRÉS, PRUEBAS DE ESCALABILIDAD, PRUEBAS DE VOLUMEN, ETC.

- ESTAS PRUEBAS SIRVEN PARA VALIDAR LA CARGA DE USUARIOS Y QUE LA API PUEDA RESPONDER CORRECTAMENTE A DICHA CARGA.

MIND HUB.

Learning

BY DOING