



**IEEE
COMPUTER
SOCIETY**

*Universidad de San Carlos de Guatemala
Student Branch Chapter*

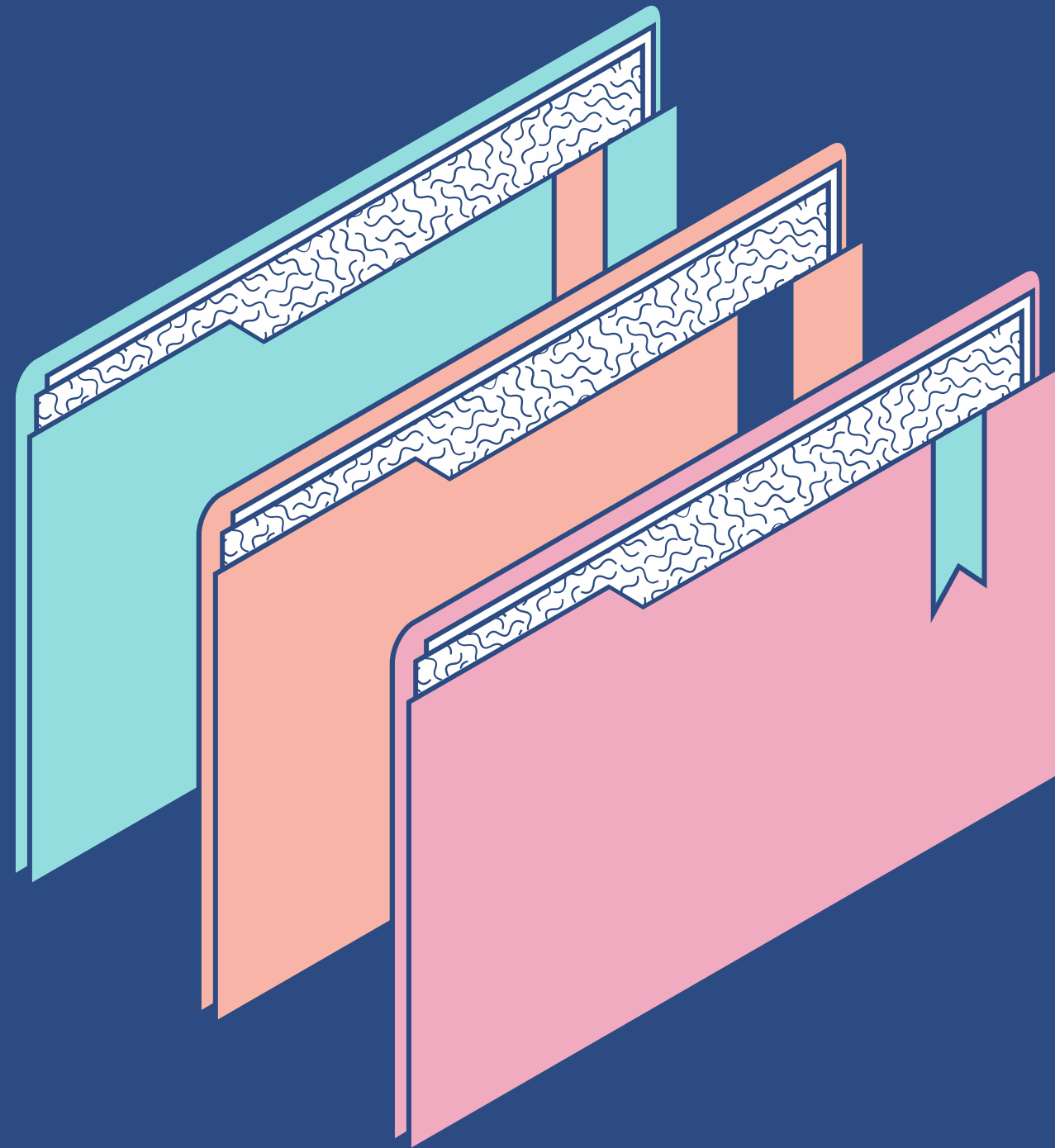
Taller de Flask/Django

Tutor: Luis Garcia

Horario: Martes de 4:00PM a 6:00PM

Usuario Github: LuIs16

Repositorio: Taller-Django-Flask

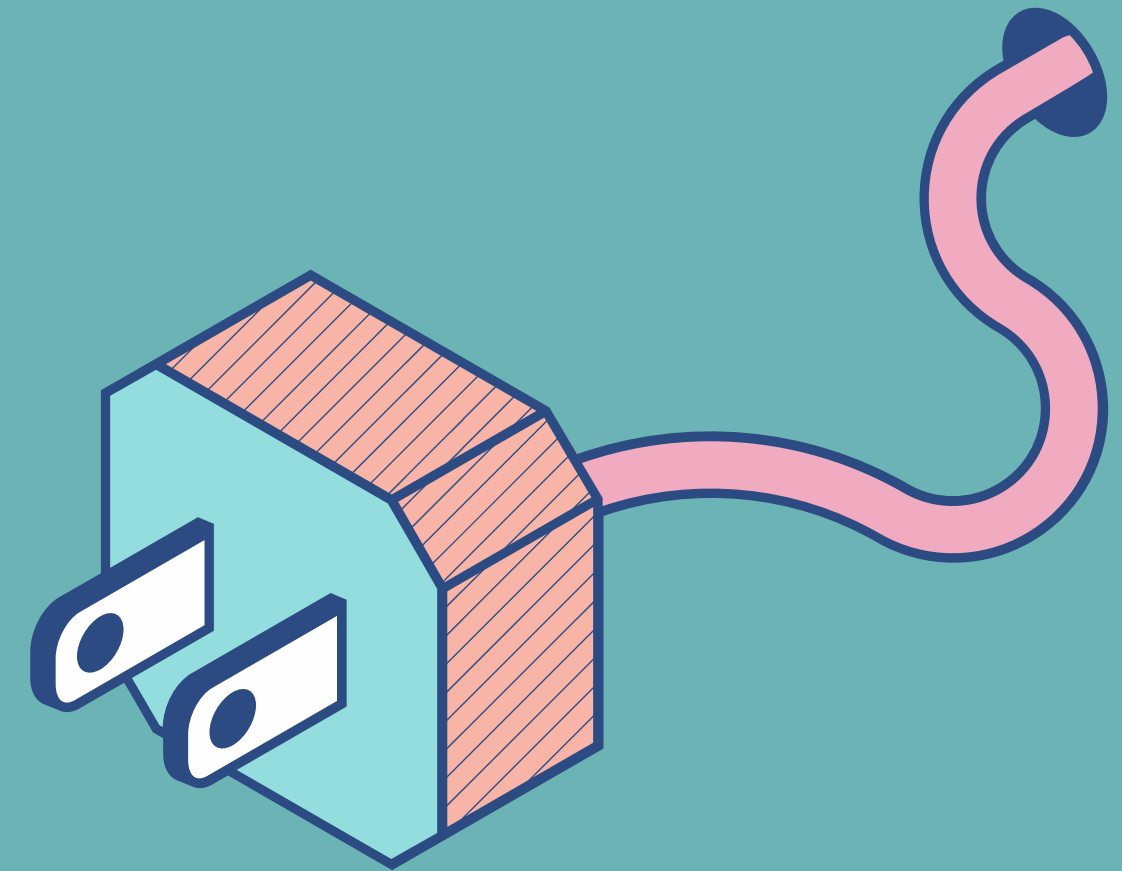


Agenda

- Que es un Framework?
- Conceptos basicos
- Que es Flask?
- Instalación de Flask
- Rutas y parametros
- Validación de rutas
- Ejemplos

Que es un Framework?

Un framework es un esquema o marco de trabajo que ofrece una estructura base para elaborar un proyecto con objetivos espceficos.



Para que sirven los frameworks

"El uso de frameworks permite, principalmente, agilizar procesos de desarrollo porque podemos reutilizar herramientas o módulos."



Sirve para realizar un proyecto en menos tiempo, y en el sector de programación con un código más limpio y consistente de manera rápida y eficaz

Un Framework ofrece una estructura base que los programadores pueden complementar o modificar según sus objetivos

Permite agilizar procesos de desarrollo



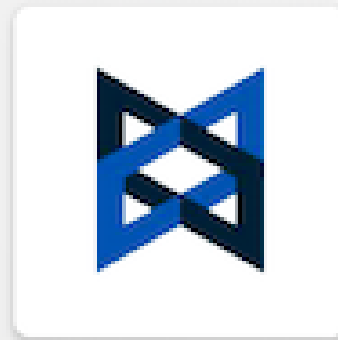
Ventajas

- No es necesario crear una estructura desde cero
- Permite acortar los plazos de entrega
- Trabajo en equipo

Tipos de Framework

- Aplicaciones web
 - Angular
 - Laravel
 - Django
 - Flask
- Datascience
- Desarrollo movil

Otros frameworks



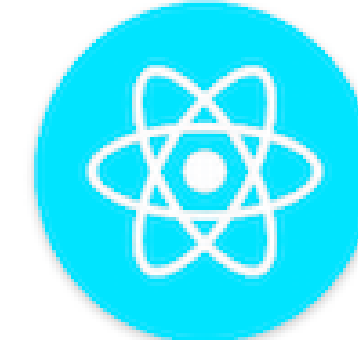
BACKBONE



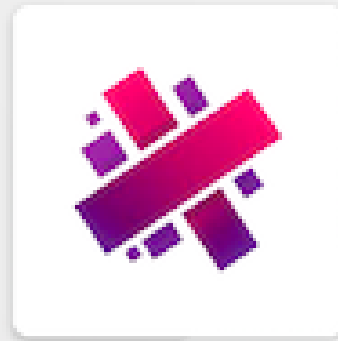
METEOR



EMBER



REACT



AURELIA



VUE



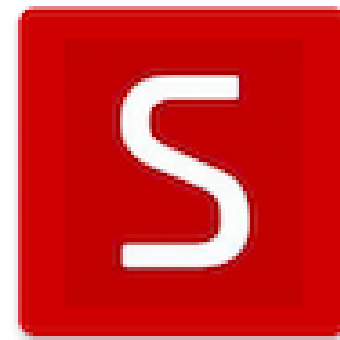
ANGULAR



NODE



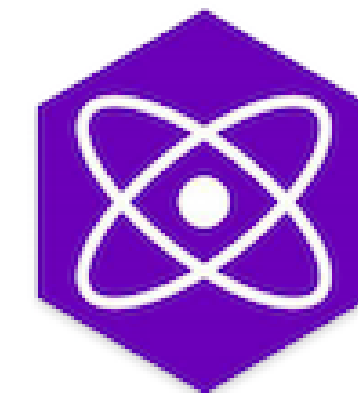
REASON



SVELTE



ELM



PREACT


Conceptos Básicos



Backend

Es la parte del desarrollo web que se encarga de que toda la lógica de una página web funcione

Funciones del backend

- El desarrollo de funciones que simplifiquen el proceso de desarrollo
 - Acciones de lógica
 - Conexión con bases de datos
- 

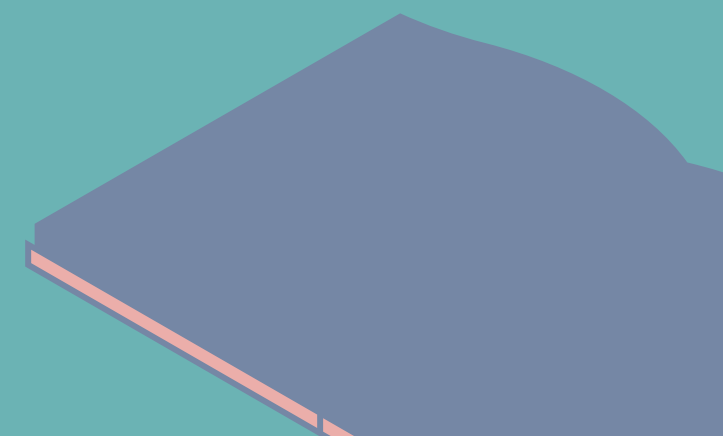
Conceptos Básicos

Fronted

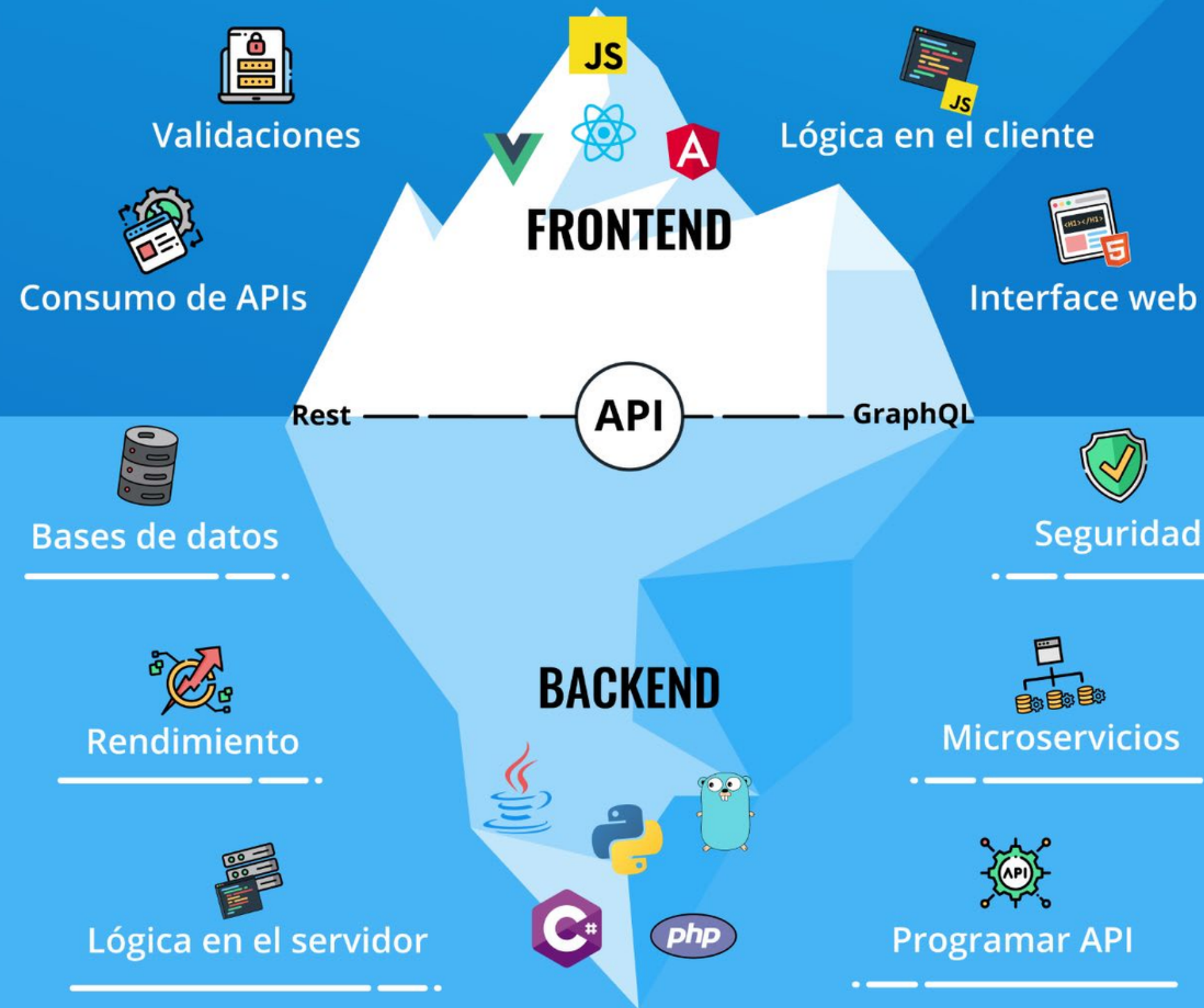
Es la parte de un programa o dispositivo a la que un usuario puede acceder directamente.

Funciones del fronted

- Traducir el diseño de un sitio a HTML y CSS
- Asegurar la accesibilidad
- Crear herramientas que mejoren la interacción entre usuario y web.
- Usar APIs para conectar la web con servicios y sistemas



¿QUÉ ES BACKEND Y FRONTEND?



Domina las tecnologías Backend y Frontend en:



ed.team/cursos



Conceptos Básicos

Full stack

Es un desarrollador que trabaja tanto en el front end como en el back end de un sitio web, software o aplicación

Funciones del full stack

- Diseño de la interfaz y parte visual.
- Configurar la seguridad y prevenir ataques.
- Manejar las librerías del servidor.
- Facilitar la navegación y mejorar la experiencia de usuario.



Conceptos Básicos

API

interfaz de programación
de aplicaciones

Son mecanismos que
permiten a dos
componentes de software
comunicarse entre si
mediante solicitudes y
respuestas

Cliente-Servidor

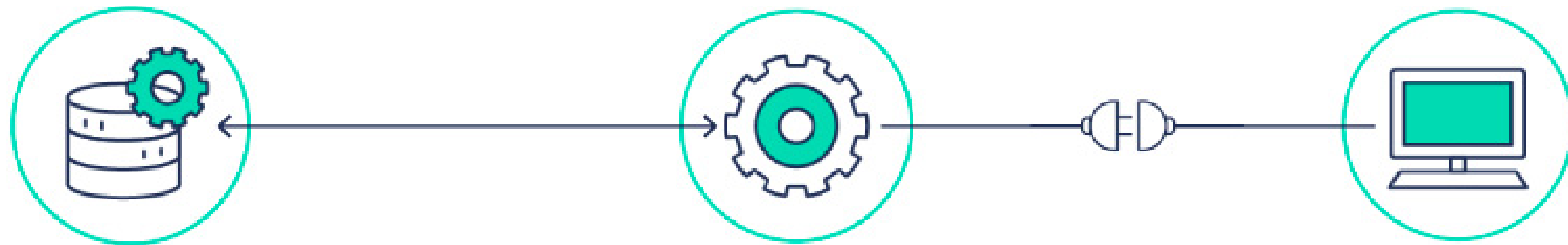
Alice: "Hola"----->Bob

Endpoint

Es la forma en que
una aplicación
solicita un servicio a
otra aplicación

Los endpoint existen
en el software

¿Cómo funciona una API?



Base de datos

La información o las herramientas desarrolladas por una empresa son utilizadas en servicios de terceros.

API

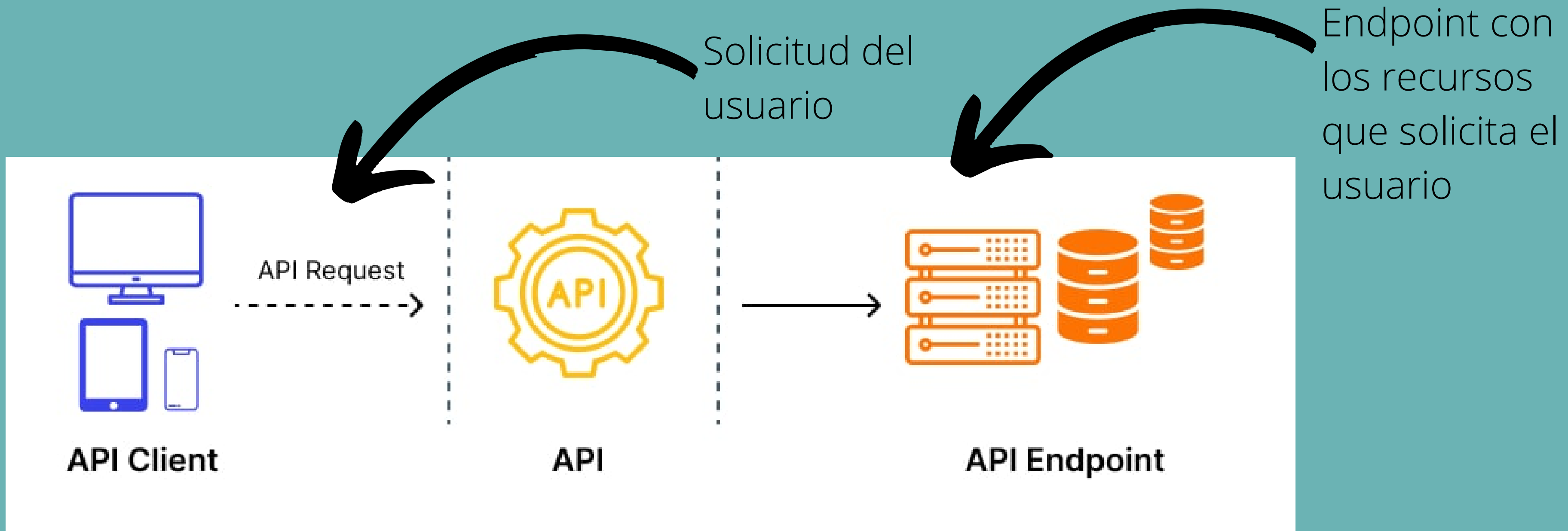
Una API permite conectar la información o funcionalidades con los requerimientos de una aplicación.

Aplicación

El cliente tiene acceso a toda su información requerida en una sola aplicación.

Componente 1

Componente 2



7 Users

New filter

Full name

[Add a new user](#)

First name / Surname	Email address	City/town	Country	Last access	
Admin User	admin@demo.moodle.org	Perth	Australia	57 mins 27 secs	Edit
Creator Demo	creator@demo.moodle.org	Perth	Australia	Never	Edit Delete
Martin Dougiamas	martin@moodle.com	Perth	Australia	4 years 56 days	Edit Delete
Student Demo	student@demo.moodle.com	Perth	Australia	216 days 19 hours	Edit Delete
Student2 Demo	student2@moodle.com	Perth	Australia	214 days 4 hours	Edit Delete
Student3 Demo	student3@moodle.org	Perth	Australia	214 days 4 hours	Edit Delete
Teacher Demo	teacher@demo.moodle.com	Perth	Australia	2 days 2 hours	Edit Delete

[Add a new user](#)

Informacion que
vera el usuario
al acceder al
endpoint

Endpoint en Flask

```
app.route('/api/v1/users', methods=['GET'])
def get_users():
    response = {'message': 'success'}
    return jsonify(response)
```

Endpoint

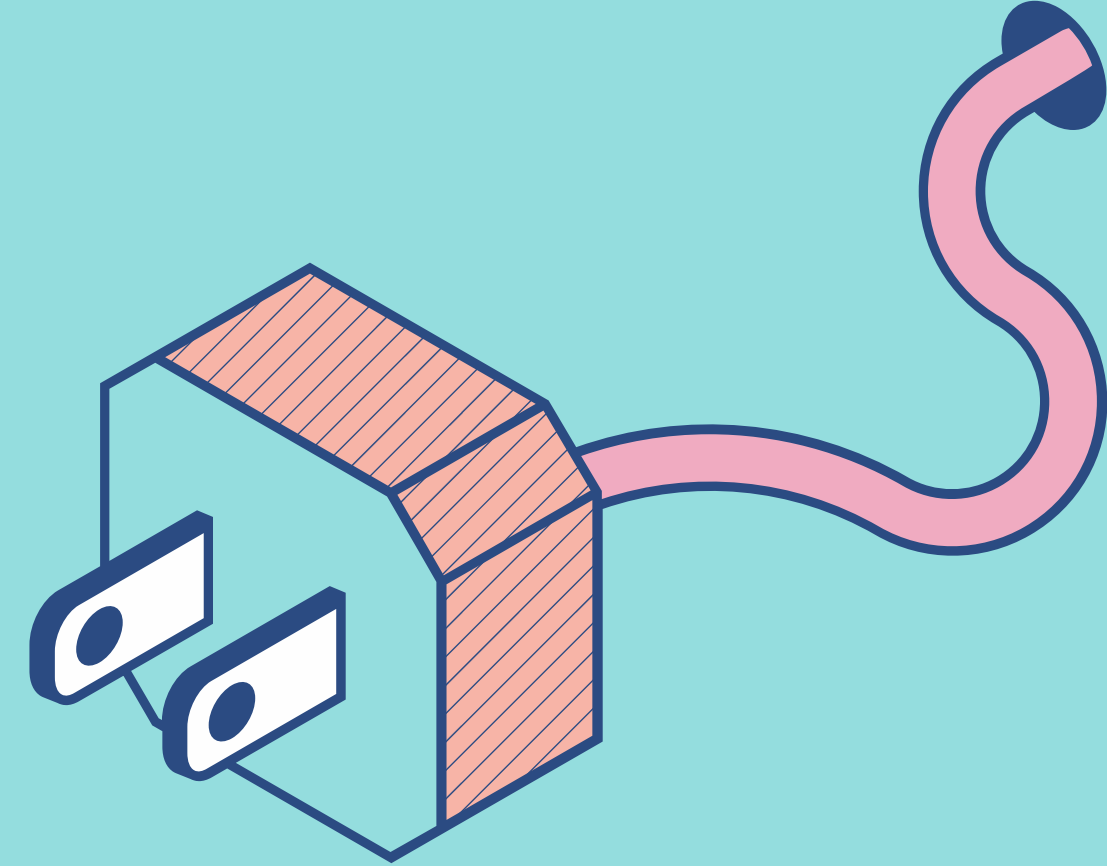
The diagram illustrates the flow of data in a Flask endpoint. A curved arrow points from the word 'Endpoint' to the route definition in the code block. Another curved arrow points from the dictionary response in the code block to the text 'Recursos del endpoint'. A third curved arrow points from the text 'Lo que se mostrara al usuario' to the 'return' statement in the code block.

Lo que se mostrara
al usuario

Recursos del endpoint



Flask



Es un micro Framework escrito en python
el cual facilita el desarrollo de aplicaciones web
bajo el patron MVC

Para que sirve Flask?

Manejo de cookies

Permiten que los sitios web recuerden informacion sobre tu visita, lo que puede hacer que seamas facil volver a visitar los stios

```
resp = make_response('Cookie Establecida')
```

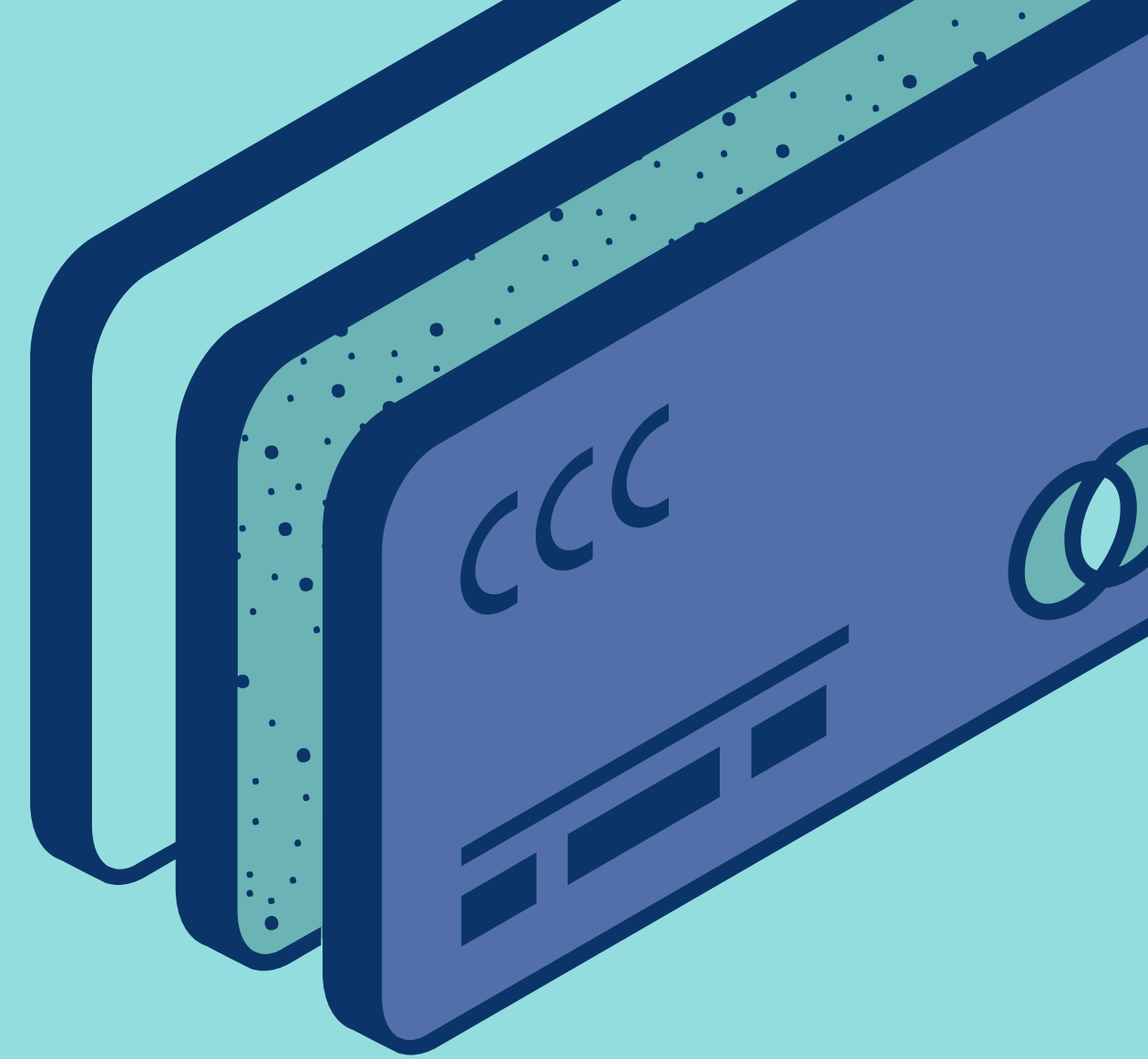
Se crea el objeto response

```
resp.set_cookie('nombre','Línea de Código')
```

Añadimos la cookie

```
nombre = request.cookies.get('nombre')
```


Recuperamos el valor de la cookie



Manejo de URL

La URL es un mecanismo usado por los navegadores para obtener cualquier recurso publicado en la web.

URL



```
@app.route('/saludo/dia')
def dia():
    return "Buenos Días!!!"
```

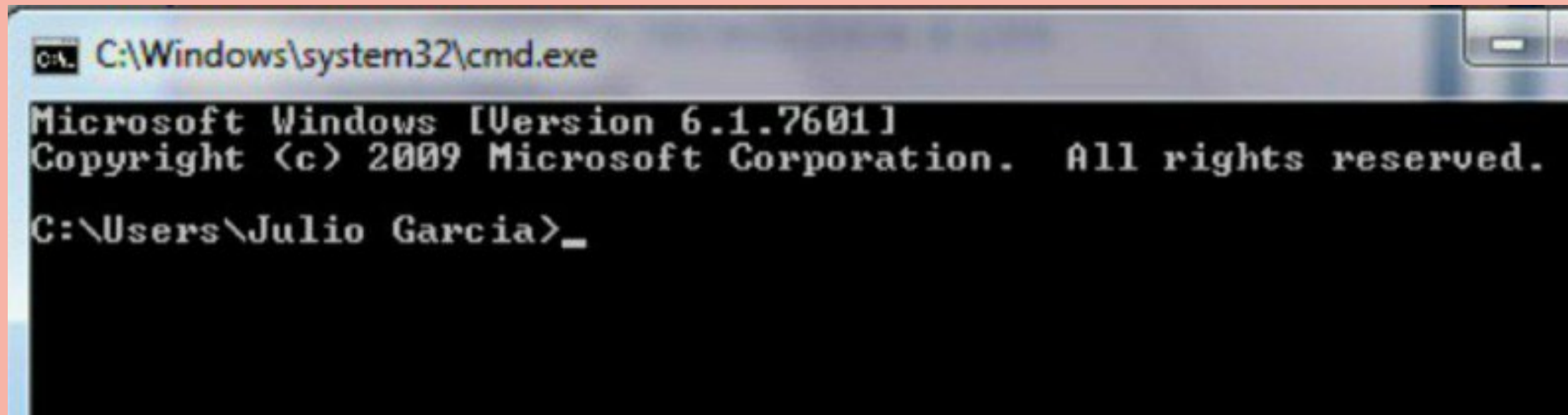
Integrar base de datos

Una base de datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacenan de forma electrónica en un sistema informático.

Flask por defecto no viene integrado con ninguna base de datos

Instalación

1. Ingresar al cmd

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar shows the path 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The window content displays the standard Windows version information: 'Microsoft Windows [Version 6.1.7601] Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.' followed by the user's prompt 'C:\Users\Julio Garcia>_'.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\Julio Garcia>_
```

2. Ingresar el siguiente comando

`pip install Flask`

3. Para confirmar que se instalo correctamente ingresamos el siguiente comando

A screenshot of a Windows Command Prompt window showing the output of the 'flask --version' command. The prompt is 'C:\Users\Julio Garcia>flask --version' and the output lists the versions of Python, Flask, and Werkzeug.

```
C:\Users\Julio Garcia>flask --version
Python 3.8.1
Flask 2.2.2
Werkzeug 2.2.2
```



Rutas

Funcion a ejecutar
cuando entremos a la ruta

nombre de la ruta

```
@app.route("/ruta")  
def index():  
    return "Mensaje"
```

Lo que se muestra
al usuario

Parametros en Flask

/ruta?Nombre_parametro=Valor

Nombre del
parametro

Mensaje a
guardar por si
no hay
parametro

```
@app.route("/")  
def parametros():  
    parametro = request.args.get("params1", "No existe")  
    var = "{}".format(parametro)
```

Para recuperar
el valor del parametro

Validacion de rutas



Ejemplos

- Hello world
- Mostrar datos personales(nombre, apellido, edad)
- Tabla de multiplicar
- Calculadora

Escribe el nombre del presentador o presentadora

¡Muchas gracias!

Escribe los datos de contacto