

# Introducción a AJAX

¿Por qué necesitamos AJAX?

# Introducción a AJAX



¿Por qué necesitamos AJAX?

# Introducción a AJAX



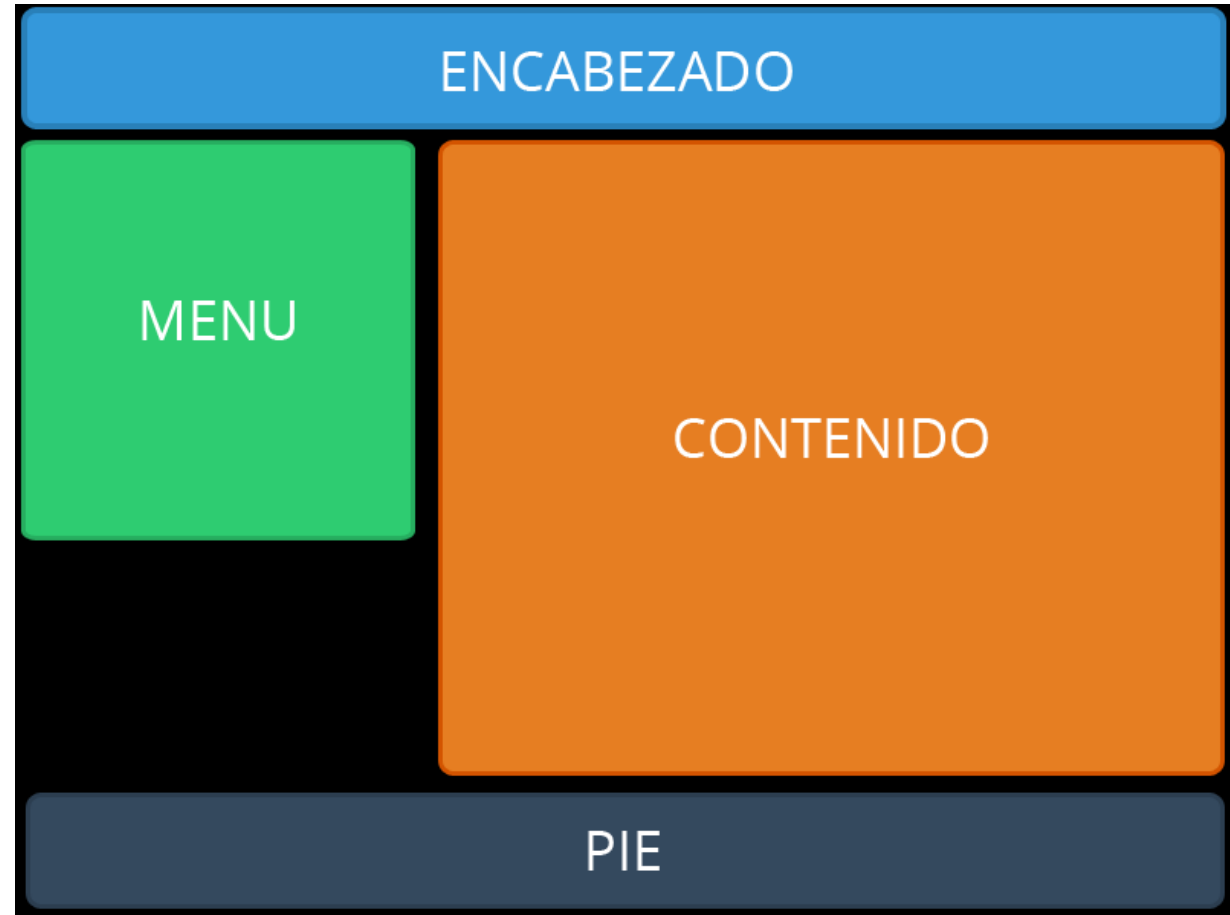
# Introducción a AJAX

## ¿Por qué necesitamos AJAX?

- Las peticiones que se realizan a un servidor web desde un cliente (navegador), según el protocolo HTTP se hacen de manera síncrona.
- Esto hace que el sistema tradicional de aplicaciones web presente inconvenientes.
- Cada vez que pedimos datos a un servidor se recarga la pagina en el navegador incluso si la pagina es la misma.
- Es decir, cada vez que se realice una petición se perderán los datos no guardados y el aspecto de la web.
- Si queremos que el aspecto de la aplicación sea homogéneo, tendremos siempre que incorporarlo en la pagina que generamos.

# Introducción a AJAX

¿Por qué necesitamos AJAX?



# Introducción a AJAX

## ¿Por qué necesitamos AJAX?

- Se genera y se envía una pagina completa por la red aunque solo cambie un dato o se haya cometido un fallo.
- A parte del coste de datos de enviar una pagina completa, muchas veces no necesitamos una pagina como respuesta, solo comprobar, modificar ó coger datos en el servidor.
- Por ejemplo comprobar si existe un usuario, si tengo saldo en el banco, puntos del carné de conducir ó modificar datos en el servidor como crear usuarios, realizar compras, etc.
- El tiempo para procesar una respuesta es limitado.
- Solo podemos hacer peticiones de datos a través de formularios y enlaces, además de que solo el usuario puede activar dichas peticiones.

# Introducción a AJAX

## ¿Por qué necesitamos AJAX?

### ESQUEMA TRADICIONAL PETICIÓN - RESPUESTA



### ESQUEMA USANDO AJAX



# Introducción a AJAX

## ¿Por qué necesitamos AJAX?

- Todo debe plasmarse en una respuesta en el navegador aunque no queramos que el usuario sea consciente.
- En general todo esto dificulta o imposibilita la programación de ciertos aspectos de un aplicaciones web.
- Si queremos intercambiar información como documentos XML o JSON no es posible. **(API REST)**.
- La principal causa de todo esto es que la web no fue pensada para transportar aplicaciones.
- **En resumen:** Se nos obliga a orientar todos nuestros programas a una respuesta tipo HTML, además de que si necesitamos un dato que modifique una pequeña parte de nuestra pagina o solo generar un aviso, hay que enviarla entera.

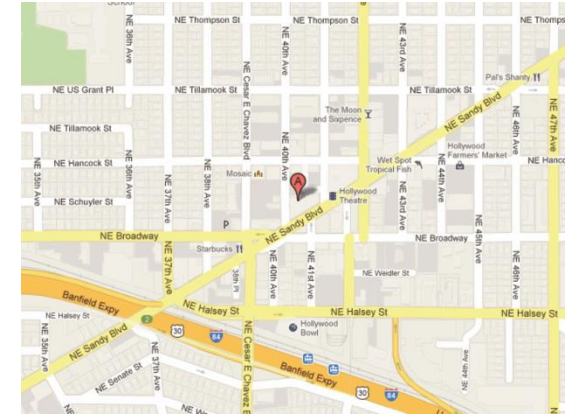


# ¿Por qué necesitamos AJAX?

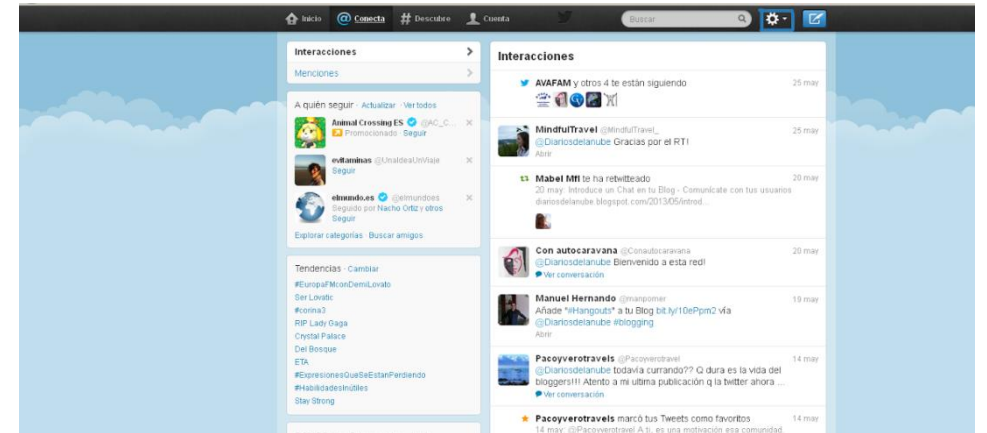
## Introducción a AJAX

- Aplicaciones muy útiles y actuales que no podrían existir sin AJAX (u otra tecnología similar)

- Google Maps



- Twitter



- Buscador de Google (todos sabemos que aspecto tiene)

# Introducción a AJAX

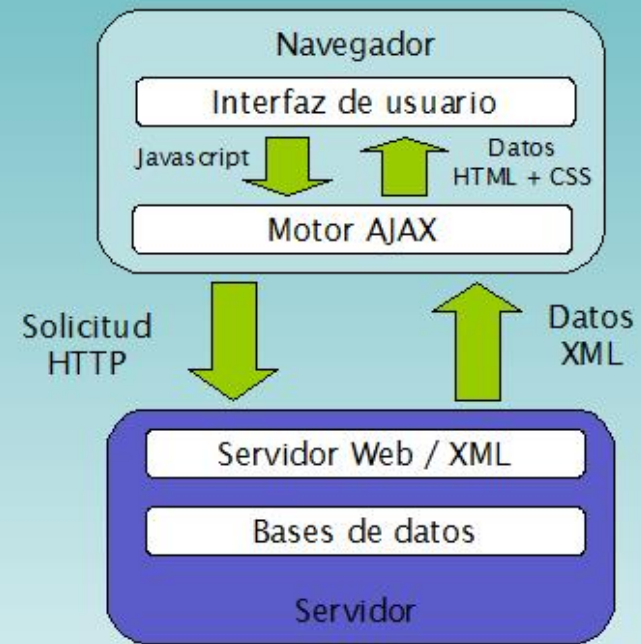
## ¿Qué es AJAX?

- AJAX se basa en que la aplicación desde el punto de vista del navegador descansa sobre Javascript, realizándose las peticiones a través de manejadores de eventos.
- El navegador no hace las peticiones al servidor web directamente, sino que las realiza a través del motor de AJAX que es el que espera al servidor web, siendo el navegador es ajeno a la petición y por tanto no recarga la pagina.
- Cuando la petición es completada por el servidor web, el motor de AJAX avisa al navegador y este actualiza la información necesaria a través de Javascript.
- El objetivo final es que las paginas web se generen completamente en el cliente a través de Javascript y del servidor solo lo utilizemos para obtener los datos necesarios. (normalmente una base de datos)

# Introducción a AJAX

## ¿Qué es AJAX?

### Modelo AJAX de aplicaciones Web



# Introducción a AJAX

## ¿Cómo usar AJAX?

- Podemos usar AJAX utilizando distintos métodos de jQuery,
  - **Método `ajaxStart`**
  - **Método `ajaxStop`**
  - **Método `$.get`**
  - **Método `$.post`**
- Cada uno de ellos aporta una funcionalidad concreta dentro AJAX, aunque existe un método principal que los engloba a todos que es **`$.ajax`**.
- El método **`$.ajax`** es para un uso más avanzado y no lo veremos en clase.