



IS-410, PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
Primer Periodo 2023
Informe Proyecto Final

Elaborado por:
Cuenta: 20201004895 Nombre: Cristopher Izaguirre

Catedrático: Erick Vladimir Reyes Marín



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA EN SISTEMAS

POO IS-410
Catedrático: Erick Vladimir Marín

Definición de los módulos o Funciones Implementadas

ENLACE DEL PROYECTO GITHUB:

<https://github.com/LLTKOJI/Proyecto-POO-IPAC.git>

LINK DEL VIDEO

https://drive.google.com/file/d/1Av83miHUzzZpWadXQWdWez6wgVt-AI4R/view?usp=share_link



Introducción

El desarrollo de aplicaciones web, es uno de los rubros tecnológicos que mayor fuerza y crecimiento tiene, especialmente el desarrollo para dispositivos móviles, ya que estos últimos se encuentran en cada lugar y son indispensables en la sociedad actual.

Dada la importancia del desarrollo de estos, se ha realizado una app de delivery llamada “FASTFOOD”, para la cual desarrollamos una serie de aplicaciones y funcionalidades, las cuales se detallarán a continuación, además de explicación de las tecnologías que fueron implementadas para el desarrollo de estas.

Entre algunas de ellas estarán las siguientes: JavaScript, MongoDB, CSS, NodeJS,, PostMan, que fueron implementadas para el desarrollo del código; además de Figma, que fue desarrollado para crear un MockUp, para crear una imagen visual de lo que sería el proyecto.

Datos y Generalidades de la Empresa



Nuestra empresa esta dedica a lo que es Entrega de alimentos tantos como comidas rápidas, Restaurantes E incluso el pequeño local de la esquina si tiene para proveer alimentos y se pueda enviar nosotros lo haremos, ya con eso plateado nuestra ventaja a la demás app seria como antes hemos dicho aceptar cualquier local que tenga posibilidad de entregar a domicilio o que la necesite y así destacar a todos los negocios posibles si importar su establecimiento.

Nuestro Nombre es “FASTFOOD” Ya que es comida rápida en inglés y eso a lo queremos apuntar a ser rápidos con la entrega de nuestra comida. Nuestro Lema es “COME AL TIEMPO, COME MEJOR” y elegimos la Paleta de colores:

- Amarillo
- Morado
- Azul celeste
- Naranja

Ya que concordamos que son colores que atraen al público si ser tan ofensivos y chillones.



Tecnologías utilizadas:

Las tecnologías que se utilizaron para la elaboración de este proyecto fueron:

- HTML
- CSS
- Javascript
- Node JS
- Express
- Mongo DB
- Postman
- TypeScript
- Node
- Figma

Listado de módulos a desarrollar

Los módulos pensados para la aplicación son:

- Módulo de Registro
- Modulo de Inicio de Sesión
- Módulo de Barra Buscadora
- Modulo de Personalización de Usuario
- Modulo de Recomendaciones
- Módulo de Área Personal
- Módulo de Mapa



Tipos de Usuario y Niveles de Acceso

Tipos de Usuario:

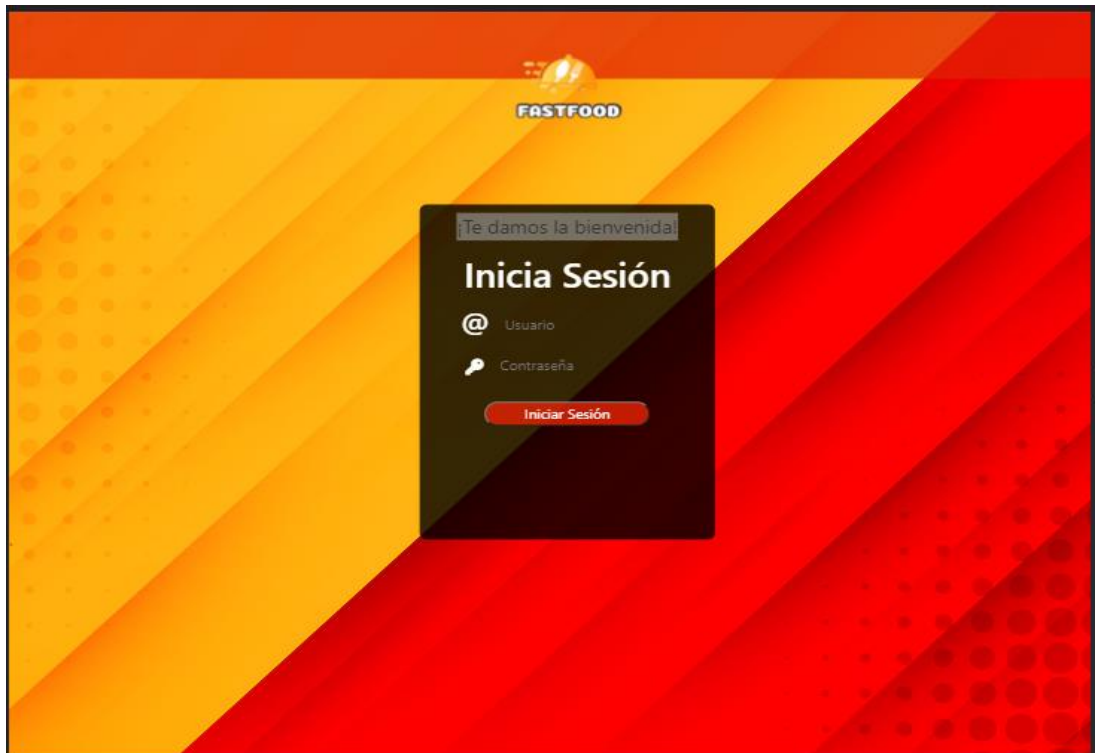
- Clientes
- Repartidores
- Agentes
- Administradores

Niveles de Acceso:


- Clientes: Los clientes se limitarán a utilizar los módulos y realizar compras. Podrán comunicarse con los repartidores y agentes.
- Repartidores: Se limitarán a utilizar las herramientas de ubicación tanto de los clientes como de los productos y comunicarse con los usuarios y agentes.
- Agentes: Podrán utilizar herramientas de edición para los productos, establecer precios y parecidos. Se podrán comunicar con los usuarios y repartidores.
- Administradores: Controlaran la mayoría de la interfaz, teniendo herramientas de desarrolladoras.



Admin.







FASTFOOD

[Home](#)
[Admin Empresas](#)
[Agregar Productos](#)
[Registro de Motoristas](#)
[Ordenes Disponibles](#)

Agregar Empresa

Nombre de la empresa

Ubicación de la empresa

Categoría

Categoría ▾

Logo

Agregar



FASTFOOD

[Home](#)
[Admin Empresas](#)
[Agregar Productos](#)
[Registro de Motoristas](#)
[Ordenes Disponibles](#)

Agregar Producto

Nombre del producto

Categoría

Wendys Blv Morazan ▾

Descripción de producto


Imagen de Producto

Precio Producto

 LPS

Agregar





FASTFOOD

- Home
- Admin Empresas
- Agregar Productos
- Registro de Motoristas
- Ordenes Disponibles


Aprobar Motorista

Juan Antonio Martines
Telefono:32323231
Ciudad:Zaun

[Ver curriculum](#)
Fecha de Nacimiento:1977
Modelo MotocicletaHonda navi

GéneroHombre
Placa de Motocicleta:m111


[Aprobar](#)[Rechazar](#)



FASTFOOD

- Home
- Admin Empresas
- Agregar Productos
- Registro de Motoristas
- Ordenes Disponibles

Ordenes Disponibles

BACCONATOR x2 Wendys Blv Morazan Motorista:
Entrega: Col.Sitio

[Asignar Motorista](#)
[Ver ubicación](#)

Usuario: Nick75
Número:31513127
Estado: Sin Tomar



Cientes.



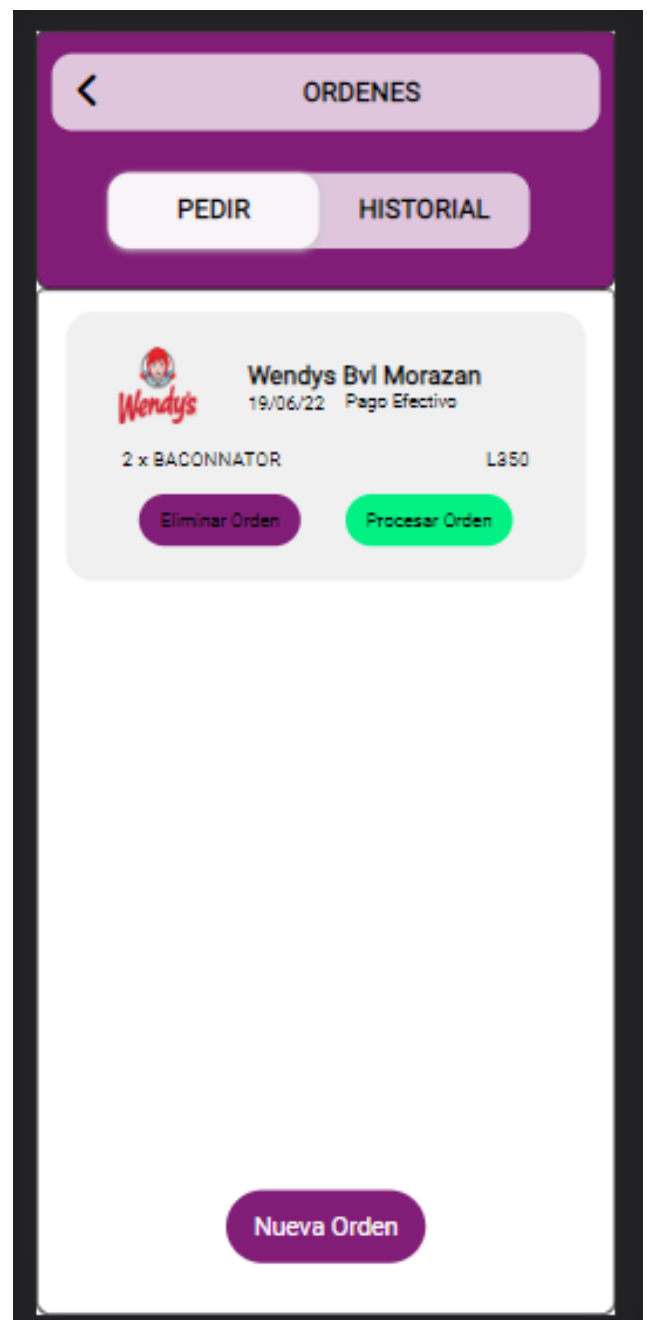
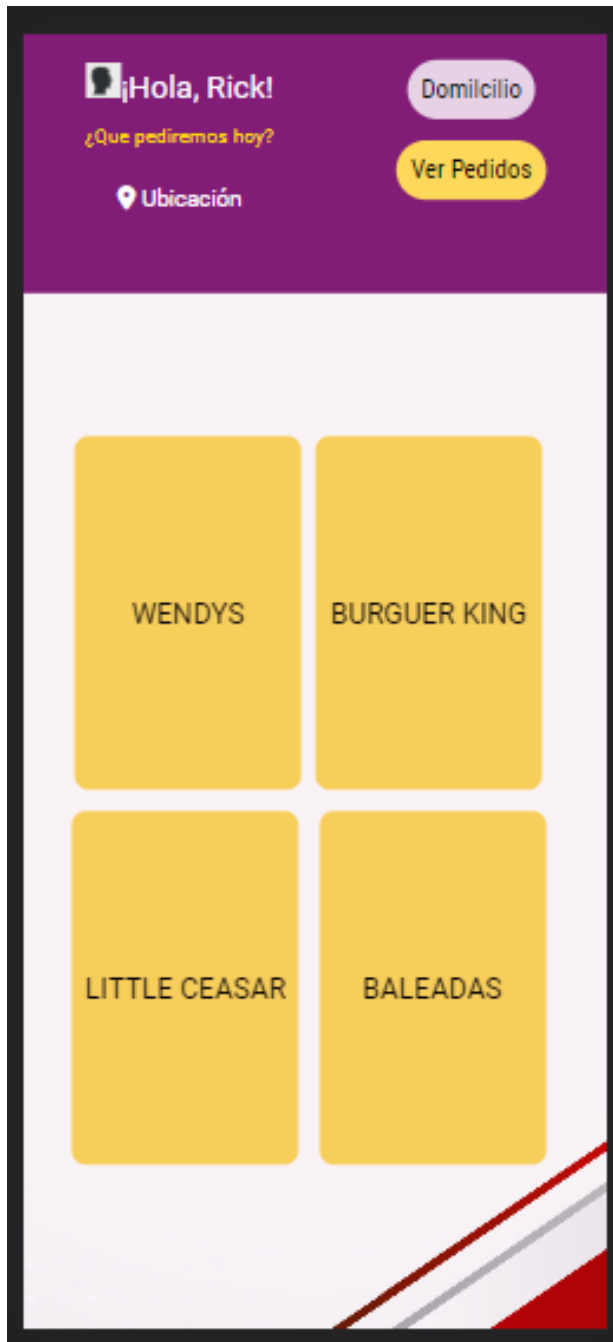


UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA EN SISTEMAS

POO IS-410
Catedrático: Erick Vladimir Marín



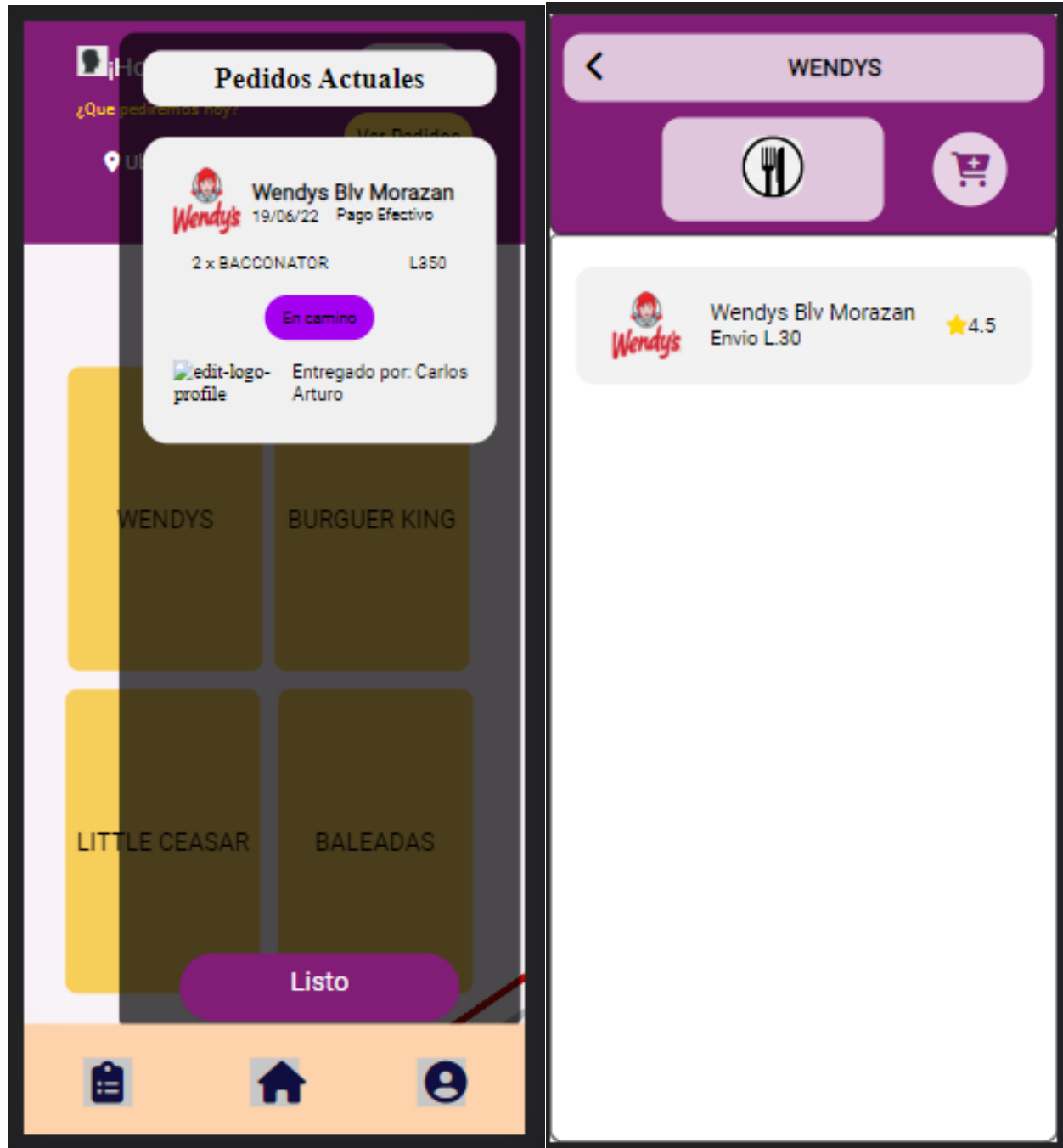


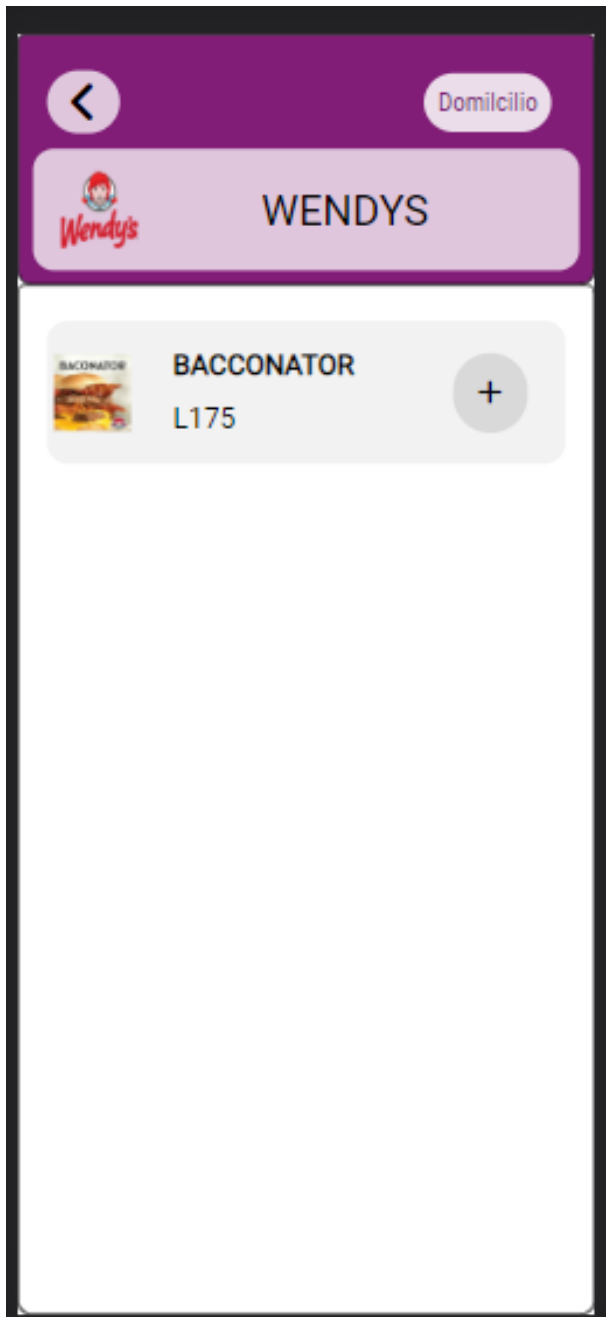
UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA EN SISTEMAS

POO IS-410
Catedrático: Erick Vladimir Marín

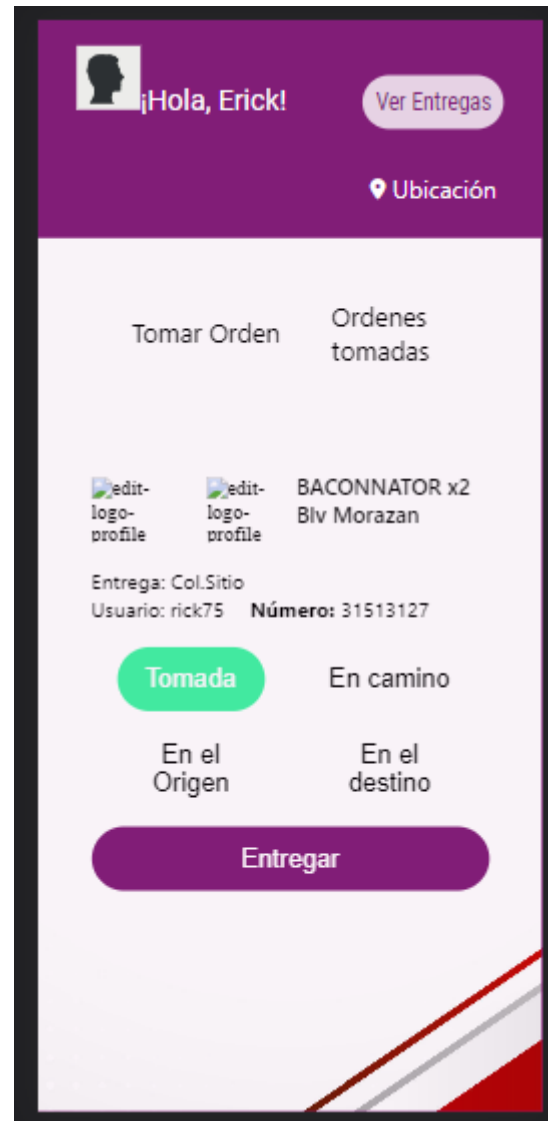
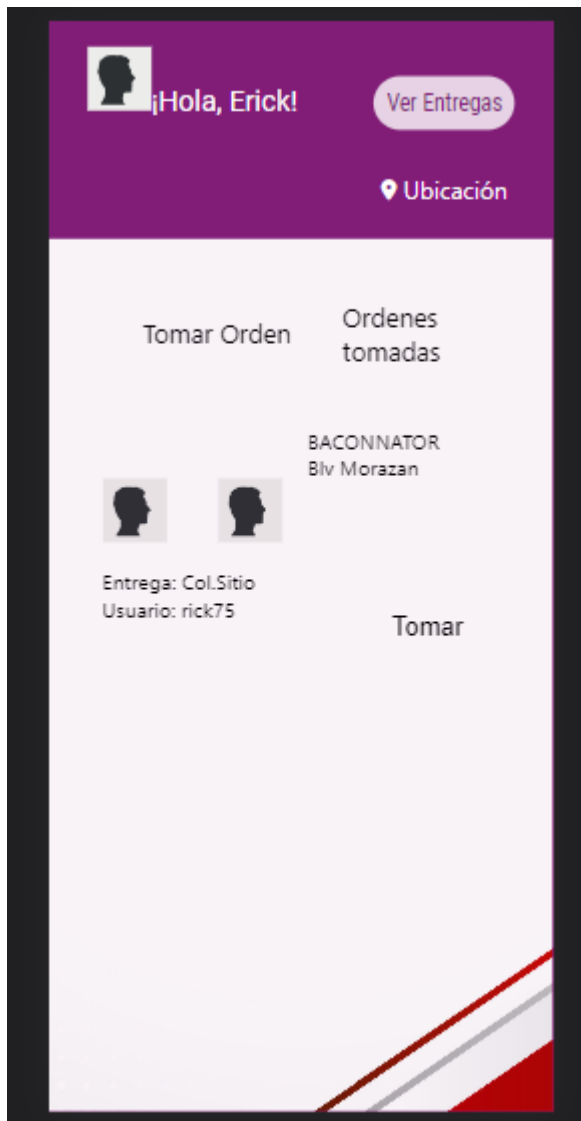






Motoristas.





Explicación de funcionalidades o tecnología investigadas

Mockup

Figma

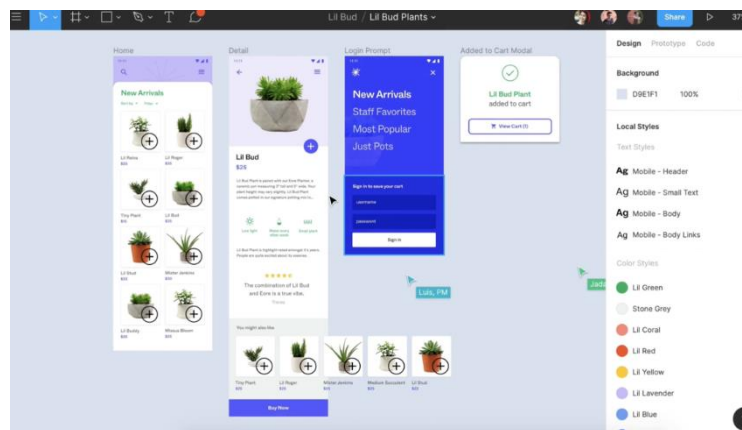
¿Qué es Figma?

Figma es una herramienta de prototipado web y editor de gráficos vectorial, que, a diferencia de las otras herramientas, se aloja en la web.

Además, una de las características que tiene Figma es que, al estar basada en el navegador, puedes compartir el proyecto con tu equipo y hacer modificaciones en la misma mesa de trabajo.

Aunque Figma funcione en la nube, también puedes descargar la aplicación y alojarla en tu ordenador. Así que, si eres de esos que le gusta tener todos sus programas controlados, también esta una buena opción para ti.

Si alguna vez has utilizado Sketch o InVision Studio, verás que las funcionalidades y los paneles de herramientas, son muy parecidos a los de estos programas. Pero tiene ciertas peculiaridades diferentes, y que a nosotros nos ha convencido.





Frontend

Javascript

JavaScript es el lenguaje de programación encargado de dotar de mayor interactividad y dinamismo a las páginas web. Cuando JavaScript se ejecuta en el navegador, no necesita de un compilador. El navegador lee directamente el código, sin necesidad de terceros. Por tanto, se le reconoce como uno de los tres lenguajes nativos de la web junto a HTML (contenido y su estructura) y a CSS (diseño del contenido y su estructura).

No conviene confundir JavaScript con Java, que es un lenguaje de programación muy diferente. La confusión proviene del nombre, registrado por la misma empresa creadora de Java (Sun Microsystems). JavaScript (JS) se creó posteriormente, y la empresa norteamericana lo que hizo simplemente fue cambiar el nombre que le habían puesto sus creadores al comprar el proyecto (LiveScript). El lenguaje de programación Java está orientado a muchas más cosas que la web desde sus inicios.

¿Para qué sirve JavaScript?

Con este lenguaje de programación del lado del cliente (no en el servidor) podemos crear efectos y animaciones sin ninguna interacción, o respondiendo a eventos causados por el propio usuario tales como botones pulsados y modificaciones del DOM (document object model). Por tanto, nada tiene que ver con el lenguaje de programación Java, ya que su principal función es ayudar a crear páginas webs dinámicas.

```
class Persona {  
  constructor(nombre){  
    this.nombre = nombre;  
  }  
  
  hablar(){  
    console.log(this.nombre + 'habla');  
  }  
}  
  
const persona1 = new Persona('Ana');
```



HTML

TML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language) es el componente más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web. Además de HTML, generalmente se utilizan otras tecnologías para describir la apariencia/presentación de una página web (CSS) o la funcionalidad/comportamiento (JavaScript).

"Hipertexto" hace referencia a los enlaces que conectan páginas web entre sí, ya sea dentro de un único sitio web o entre sitios web. Los enlaces son un aspecto fundamental de la Web. Al subir contenido a Internet y vincularlo a las páginas creadas por otras personas, te conviertes en un participante activo en la «World Wide Web» (Red Informática Mundial).

HTML utiliza "marcas" para etiquetar texto, imágenes y otro contenido para mostrarlo en un navegador Web. Las marcas HTML incluyen "elementos" especiales como <head>, <title>, <body>, <header>, <footer>, <article>, <section>, <p>, <div>, , , <aside>, <audio>, <canvas>, <datalist>, <details>, <embed>, <nav>, <output> (en-US), <progress>, <video>, , , y muchos otros.

Un elemento HTML se distingue de otro texto en un documento mediante "etiquetas", que consisten en el nombre del elemento rodeado por "<" y ">". El nombre de un elemento dentro de una etiqueta no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Es decir, se puede escribir en mayúsculas, minúsculas o una mezcla. Por ejemplo, la etiqueta <title> se puede escribir como <Title>, <TITLE> o de cualquier otra forma.

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-6 col-lg-8"> <!-- BEGIN NAVIGATION
      <nav id="nav" role="navigation">
        <ul>
          <li><a href="index.html">Home</a></li>
          <li><a href="home-events.html">Home Events</a></li>
          <li><a href="multi-col-menu.html">Multiple Column Men
          <li class="has-children"> <a href="#" class="current"
            <ul>
              <li><a href="tall-button-header.html">Tall But
              <li><a href="image-logo.html">Image Logo</a></li>
              <li class="active"><a href="tall-logo.html">Ta
            </ul>
          </li>
          <li class="has-children"> <a href="#">Carousels</a>
            <ul>
              <li><a href="variable-width-slider.html">Variab
              <li><a href="variable-width-slider.html">Testimoni
```

CSS

CSS son las siglas en inglés para «hojas de estilo en cascada» (Cascading Style Sheets). Básicamente, es un lenguaje que maneja el diseño y presentación de las páginas web, es decir, cómo lucen cuando un usuario las visita. Funciona junto con el lenguaje HTML que se encarga del contenido básico de las páginas.

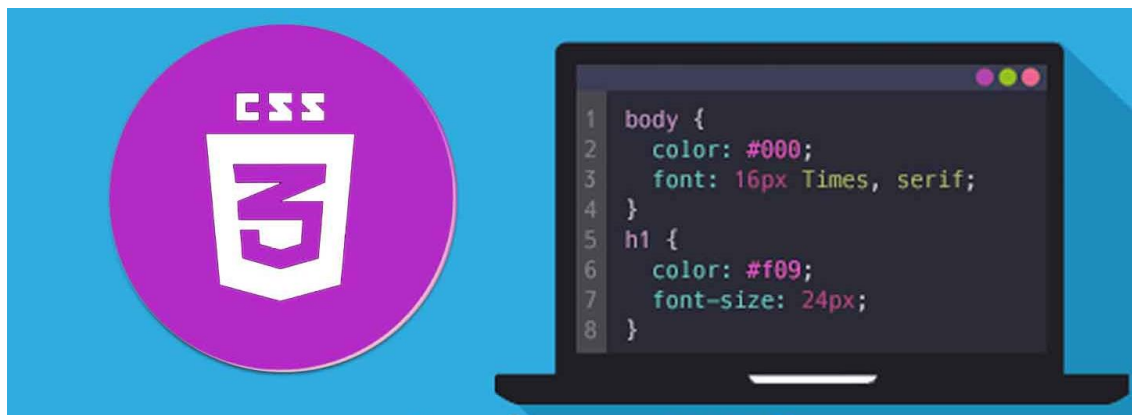
Se les denomina hojas de estilo «en cascada» porque puedes tener varias hojas y una de ellas con las propiedades heredadas (o «en cascada») de otras.

Para muchas personas una simple plantilla de blog es suficiente. Aun así, cuando quieras personalizar la apariencia de un sitio necesitarás implementar CSS que, en conjunto con un buen CMS, te ayudará a potenciar el alcance de tu contenido.

¿Para qué sirve CSS?

Con CSS puedes crear reglas para decirle a tu sitio web cómo quieres mostrar la información y guardar los comandos para elementos de estilo (como fuentes, colores, tamaños, etc.) separados de los que configuran el contenido.

Además, puedes crear formatos específicos útiles para comunicar tus ideas y producir experiencias más agradables visualmente para los usuarios del sitio web.



Backend

Nodo JS

¿Qué es Node.js

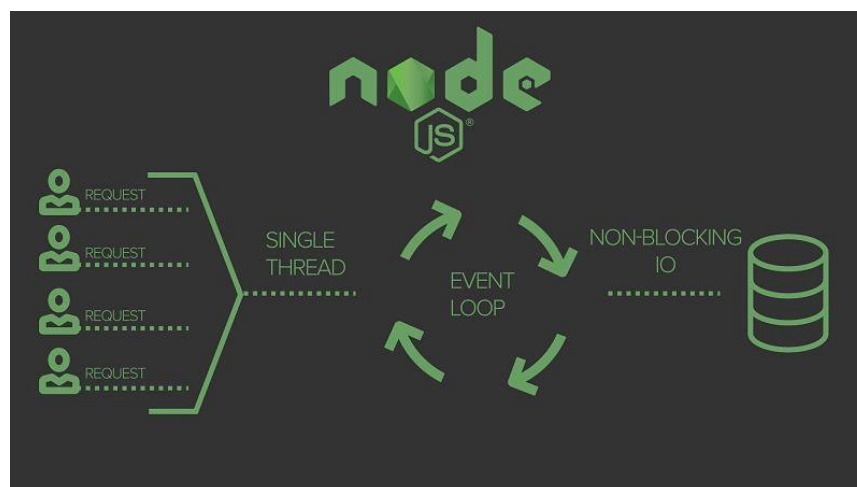
Node.js®, Node.js, es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma para la capa del servidor (en el lado del servidor) basado en JavaScript.

Node.js es un entorno controlado por eventos diseñado para crear aplicaciones escalables, permitiéndote establecer y gestionar múltiples conexiones al mismo tiempo. Gracias a esta característica, no tienes que preocuparte con el bloqueo de procesos, pues no hay bloqueos.

¿Cómo funciona Node.js?

El diseño de Node.js está inspirado en sistemas como el Event Machine de Ruby o el Twisted de Python. Sin embargo, Node.js presenta un bucle de eventos como una construcción en tiempo de ejecución en lugar de una biblioteca. Este bucle de eventos es invisible para el usuario.

Otra característica especial de Node.js es que está diseñado para simplificar la comunicación. No tiene subprocesos, pero te permite aprovechar múltiples núcleos en su entorno y compartir sockets entre procesos.





Express

Express es el framework web más popular de Node, y es la librería subyacente para un gran número de otros frameworks web de Node populares. Proporciona mecanismos para:

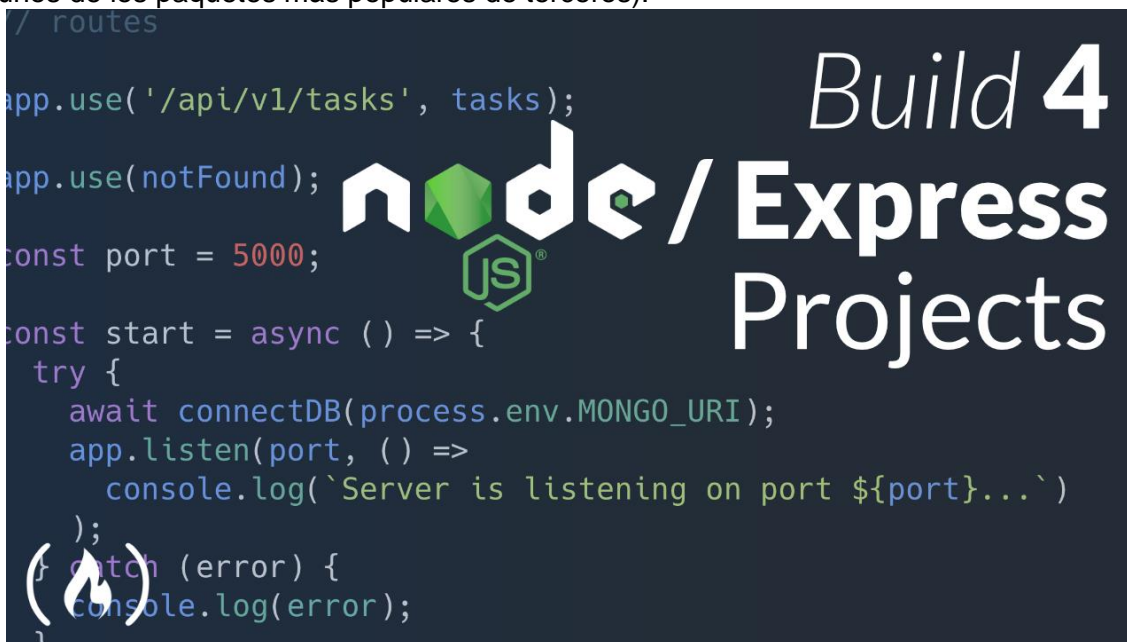
Escritura de manejadores de peticiones con diferentes verbos HTTP en diferentes caminos URL (rutas).

Integración con motores de renderización de "vistas" para generar respuestas mediante la introducción de datos en plantillas.

Establecer ajustes de aplicaciones web como qué puerto usar para conectar, y la localización de las plantillas que se utilizan para renderizar la respuesta.

Añadir procesamiento de peticiones "middleware" adicional en cualquier punto dentro de la tubería de manejo de la petición.

A pesar de que Express es en sí mismo bastante minimalista, los desarrolladores han creado paquetes de middleware compatibles para abordar casi cualquier problema de desarrollo web. Hay librerías para trabajar con cookies, sesiones, inicios de sesión de usuario, parámetros URL, datos POST, cabeceras de seguridad y muchos más. Puedes encontrar una lista de paquetes middleware mantenida por el equipo de Express en Express Middleware (junto con una lista de algunos de los paquetes más populares de terceros).





MongoDB

MongoDB (del inglés humongous, "enorme") es un sistema de base de datos NoSQL orientado a documentos de código abierto y escrito en C++, que en lugar de guardar los datos en tablas lo hace en estructuras de datos BSON (similar a JSON) con un esquema dinámico. Al ser un proyecto de código abierto, sus binarios están disponibles para los sistemas operativos Windows, GNU/Linux, OS X y Solaris y es usado en múltiples proyectos o implementaciones en empresas como MTV Network, Craigslist, BCI o Foursquare.

La razón de esto es que MongoDB, al estar escrito en C++, cuenta con una más que notoria capacidad para aprovechar los recursos de la máquina y, al estar licenciado bajo una licencia GNU AGPL 3.0, es posible adaptarlo a nuestras necesidades. Si no conoces MongoDB, al principio puede que te sientas un poco perdido. Al no tener tablas ni nada que se parezca a SQL como referencia, tendremos que estudiar un poco su filosofía y características para entender cómo manejar los datos. Aun así, MongoDB es una seria candidata para almacenar los datos de nuestras aplicaciones.

Características de MongoDB: Si tuviéramos que resumir a una la principal característica a destacar de MongoDB, sin duda esta sería la velocidad, que alcanza un balance perfecto entre rendimiento y funcionalidad gracias a su sistema de consulta de contenidos. Pero sus características principales no se limitan solo a esto, MongoDB cuenta, además, con otras que lo posicionan como el preferido de muchos desarrolladores.





Postman

Postman en sus inicios nace como una extensión que podía ser utilizada en el navegador Chrome de Google y básicamente nos permite realizar peticiones de una manera simple para testear APIs de tipo REST propias o de terceros. Gracias a los avances tecnológicos, Postman ha evolucionado y ha pasado de ser de una extensión a una aplicación que dispone de herramientas nativas para diversos sistemas operativos como lo son Windows, Mac y Linux. Cuenta con una versión libre de pago y con tres planes (básico, profesional y empresarial), si deseas consultar el detalle entre cada plan y sus precios puedes verlo en su web oficial.

Postman sirve para múltiples tareas dentro de las cuales destacaremos en esta oportunidad las siguientes:

- Testear colecciones o catálogos de APIs tanto para Frontend como para Backend.
- Organizar en carpetas, funcionalidades y módulos los servicios web.
- Permite gestionar el ciclo de vida (conceptualización y definición, desarrollo, monitoreo y mantenimiento) de nuestra API.
- Generar documentación de nuestras APIs.
- Trabajar con entornos (calidad, desarrollo, producción) y de este modo es posible compartir a través de un entorno cloud la información con el resto del equipo involucrado en el desarrollo.
- Métodos más utilizados y posibles errores

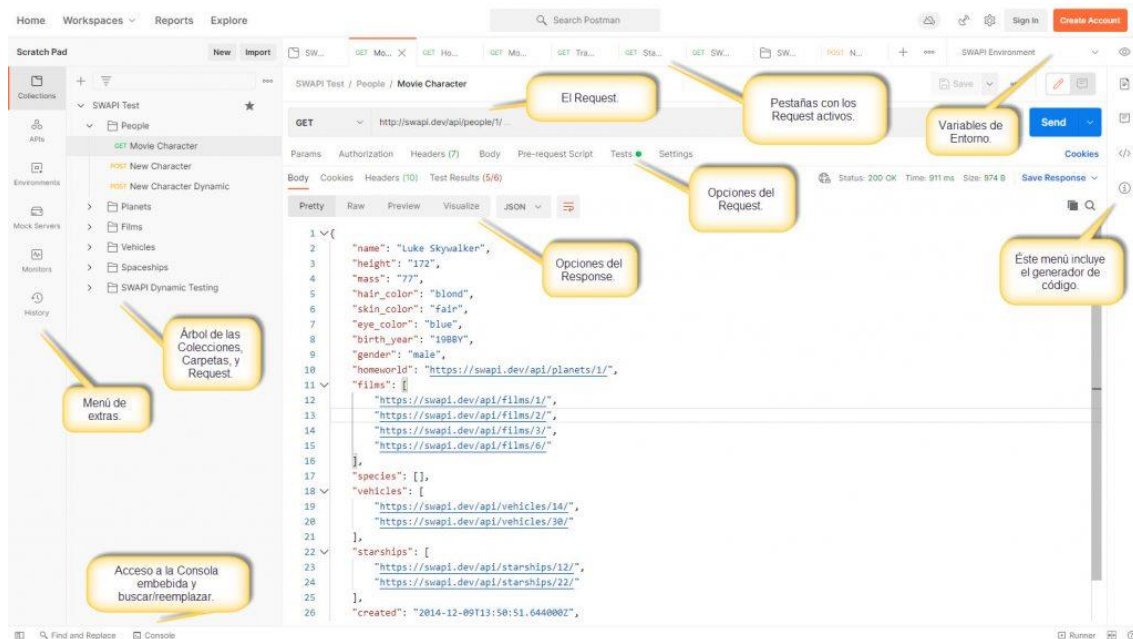
Postman cuenta con una serie de métodos que nos permiten tomar acción ante nuestras peticiones, a continuación, te dejamos los más utilizados:

- GET: Obtener información
- POST: Agregar información
- PUT: Reemplazar la información
- PATCH: Actualizar alguna información
- DELETE: Borrar información

En cuanto a los posibles errores que podemos apreciar en la respuesta que nos ofrece la herramienta, lo resumiremos en que si la respuesta dada se encuentra en el rango de “200”



quiere decir que toda la petición ha salido sin inconvenientes; mientras que el rango de los códigos de error “400” hacen referencia a errores con el cliente y aquellos errores en la línea de los “500” tienen que ver con fallos en el servidor.





Glosario de términos del rubro

- **Mockup:** Un mockup es la representación del prototipo del proyecto que se va a realizar. En este caso se trata de una imagen que nos muestra el resultado visual que tendrá nuestra página web o nuestra maqueta.
- **Frontend:** El desarrollo web Front-end consiste en la conversión de datos en una interfaz gráfica para que el usuario pueda ver e interactuar con la información de forma digital usando HTML, CSS y JavaScript.
- **Backend:** El Backend, también conocido como CMS o BackOffice, es la parte de la app que el usuario final no puede ver. Su función es acceder a la información que se solicita, a través de la app, para luego combinarla y devolverla al usuario final
- **Servidor:** El Backend, también conocido como CMS o BackOffice, es la parte de la app que el usuario final no puede ver. Su función es acceder a la información que se solicita, a través de la app, para luego combinarla y devolverla al usuario final.
- **Landing Page:** En la mercadotecnia en internet, se denomina página de aterrizaje a una página web a la que una persona llega tras pulsar en el enlace o botón en una guía, un portal o algún banner o anuncio de texto situado en otra página web, aplicación, red social, correo electrónico o portal de internet.
- **Aplicación:** En informática, el software de aplicación es un tipo de software de computadora diseñado para realizar un grupo de funciones, tareas o actividades coordinadas para el beneficio del usuario.
- **Web:** Conjunto de información que se encuentra en una dirección determinada de internet.
- **Programación:** La programación es el proceso de crear un conjunto de instrucciones que le dicen a una computadora como realizar algún tipo de tarea. Pero no solo la acción de escribir un código para que la computadora o el software lo ejecute.
- **Base De Datos:** Programa capaz de almacenar gran cantidad de datos, relacionados y estructurados, que pueden ser consultados rápidamente de acuerdo con las características selectivas que se deseen
- **Dependencias:** En informática, se conoce como dependencia de datos aquella situación en que las instrucciones de un programa se refieren a los resultados de otras anteriores que aún no han sido completadas.