

**Ing. Computación**

**Instituto Tecnológico de Costa Rica**



**Introducción al desarrollo de aplicaciones web**

**Documentación Shopavo**

**Profesora:**

**Ericka Solano Fernández**

**Realizado por:**

**Frank Benavides Murillo**

**Gabriel Quirós Obando**

## **Propuesta del proyecto**

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web de emprendedurismo, donde los usuarios localicen los productos y/o servicios que deseen en una zona geográfica dada y a su vez, agregue al carrito los productos de su preferencia. Para ello, los comercios tienen la opción de afiliarse a la plataforma, donde se les desarrolla un sitio web de eCommerce que será accedido por los usuarios.

## **Funcionalidades ofrecidas**

Seguidamente, se enuncian las funcionalidades ofrecidas.

- Portal de comercios inscritos

El sistema mostrará un mapa interactivo donde se muestre de forma visual la ubicación de todos los comercios inscritos a la plataforma.

- Barra de búsqueda

El sistema mostrará una barra de búsqueda en la página de inicio para consultar sobre los productos y comercios existentes en la base de datos.

- Filtros

El sistema desplegará filtros que ayudarán a realizar una búsqueda personalizada de productos y/o tiendas. Los filtros disponibles son: por zona, por tipo de comercio, por tipo de producto, por rango de precio.

- Unirse a la plataforma

El sistema contará con un formulario que permita a los interesados ser parte de la plataforma. Los interesados deben colocar su información básica de contacto (nombre, apellido, correo, teléfono, nombre del comercio), así como ubicar el comercio dentro de un mapa para registrar su ubicación.

- Creación de página de eCommerce

Para cada comercio afiliado, se creará una página de eCommerce donde se despliegue la lista de sus productos junto con su respectiva información (nombre, precio, cantidad disponible, descripción). Además, será posible agregar productos a un carrito.

La página también mostrará la información básica del comercio junto con la información de contacto.

- Actualización de contenido de página de eCommerce

Los delegados como administradores de la página de eCommerce, tendrán acceso a la página de su comercio con permisos de administrador. Con esto, podrán editar la información de los productos que se despliegan al usuario, así como la información del comercio.

## Arquitectura de la aplicación

El stack de aplicaciones escogido para desarrollar la aplicación Shopavo, es MEAN. El stack está compuesto de las siguientes tecnologías:

- MongoDB: es una base de datos NoSQL orientada a documentos. Mongo posee alta velocidad en las consultas y es fácilmente escalable, haciéndolo uno de los motores de bases de datos más popular del mercado.
- Express: es un framework para desarrollar aplicaciones web, más específicamente, el backend de la aplicación. Con Express se gestiona desde las rutas hasta el manejo de solicitudes, y dentro del arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador), Express es el controlador encargado de hacer la conexión con la base de datos y responder a las solicitudes.
- Node.js: Node es el entorno donde se desarrolla la aplicación, que ayuda a desarrollar de forma rápida aplicaciones escalables a nivel del servidor.
- Angular: es un framework de JavaScript para desarrollar el frontend de la aplicación. Posee características como la gestión de rutas, validación de formularios, gestión de servicios, entre otros.

La decisión para seleccionar este stack como arquitectura de la aplicación fue la documentación que existe en la Web sobre el stack como tal y las diferentes tecnologías, haciendo que la curva de aprendizaje no sea tan elevada. Además, debido a la arquitectura y las características de las tecnologías es posible dividir la aplicación en componentes facilitando el desarrollo en equipo. Cada una de las tecnologías presentes en este stack cuenta con características que facilitan el desarrollo, así como una comunidad en la Web donde evacuar dudas.

### **Resultados obtenidos del trabajo en equipo**

El trabajo en equipo para desarrollar el proyecto fue deficiente, de modo que los resultados obtenidos no fueron los esperados. Existió baja comunicación por parte de los miembros, siendo uno de los factores que más influyeron en el resultado del proyecto.

Además de lo anterior, el compromiso con el proyecto no el suficiente, ocasionando que se dejara para las semanas finales del curso. Fuera de lo anterior, cuando se trabajó en el proyecto si existió un buen complemento y dinamismo, de modo que, si el proyecto se hubiera trabajado con tiempo, hubiera sido posible realizar el 100% de las funcionalidades ofrecidas.

### **Confrontación de las funcionalidades**

Como ya se mencionó, los resultados no fueron los esperados, de modo que de las 6 funcionalidades ofrecidas solamente se desarrollaron tres: Portal de comercios inscritos, Creación de página de eCommerce y Actualización del contenido de la página.

La primer funcionalidad si está completa al 100%: en el mapa se muestran los comercios registrados, además al hacer clic en el marcador se despliega un popup para navegar a la página de eCommerce. La creación de páginas de eCommerce se encuentra en un 50%: es posible observar los productos de la tienda, sin embargo, no es posible agregarlos al carrito. Por último, la actualización del contenido de la página está

completa en un 75%, haciendo falta la edición de la información del comercio únicamente.

Las funcionalidades restantes: Barra de búsqueda, Filtros y Unirse a la plataforma, sólo fueron desarrolladas en el frontend, de modo que es posible visualizarlas, pero sin ningún resultado al interactuar con estas.

La completitud del proyecto se debe, a como se mencionó, al bajo compromiso con el desarrollo del proyecto y el bajo nivel de comunicación entre los miembros.

### **Opiniones de los integrantes**

- Frank Benavides: el curso me gustó y considero que aprendí y mejoré mis bases en el desarrollo web. Anteriormente ya había desarrollado aplicaciones web, sin embargo, con este curso descubrí nuevas herramientas, habilidades y tecnologías que seguiré usando en los futuros proyectos. Parte de lo más destacable del curso es el interés por parte de la profesora, ya que refleja que le gusta enseñar y dar programación web. Disfruté el curso y realizar las diferentes actividades, y a pesar de que el proyecto no salió como lo había planeado, disfruté los diferentes desafíos que se presentaban.
- Gabriel Quirós: el curso me pareció interesante porque desde que empecé a programar me llamó la atención el desarrollo web, y parte de que en ati no se dé ningún curso enfocado en este tema, decidí hacer la inclusión para verano. Lo que más me disgustó del curso fue posible enfocar más tiempo en cada una de las tecnologías expuestas, de modo que no puede decir que aprendí a desarrollar un proyecto en Laravel, por ejemplo, porque además los talleres consistían en copiar y pegar código únicamente. Aprendí mucho con los laboratorios, creo que es de los aspectos más destacables, y con el proyecto adquirí nuevo conocimiento en Angular especialmente.

### **Recomendaciones para la mejora del curso**

La principal recomendación para mejorar las futuras versiones de este curso es la distribución de las evaluaciones, ya que en 2 días se evaluó casi la mitad del curso. Si el cronograma se hubiera seguido como estaba planificado no hubieran quedado dos laboratorios para entregar el mismo día. Por lo demás, el curso se disfruta y se aprende.