**PROYECTO LABORATORIO**

**DESCRIPCIÓN:**

Usted y su equipo de trabajo ha sido seleccionados por la cadena de minoristas “EconoAhorro” para desarrollar su nuevo plan de negocios, esta vez enfocado en el ámbito web. Se trata de un servicio de ventas en línea, que complementara al servicio de ventas por locales con el que actualmente cuenta la cadena, este nuevo servicio de ventas en línea pretende ser un intermediario entre los proveedores y los clientes, así de esta manera reducir los costos por el almacenamiento de productos en los locales.

Otro factor por el cual la cadena minorista “EconoAhorro” tomo esta arriesgada decisión fue que otras empresas como Amazon y Best Buy han aumentado su mercado en el ámbito nacional y por lo tanto mucho de los clientes han decidido realizar sus compras de esta manera, a través de una pagina web y sin salir de casa.

Por lo tanto, a continuación se brinda una serie de requerimientos los cuales deberán realizarse como son indicados ya que se consideran indispensables para la correcta ejecución del modelo de negocios que se desea implementar.

**REQUERIMIENTOS**

FASE 1

Se deberá de implementar una aplicación web, contará con una vista agradable para que el cliente se sienta cómodo y seguro al realizar sus compras, debe ser totalmente responsiva y actuar en tiempo real para que el usuario no deba refrescar la página por cada acción que realice

Dentro del sistema se contará con dos tipos de usuario, los proveedores y los clientes

* **Proveedores:** Usuarios que son los únicos que podrán agregar productos al catálogo para su venta.
* **Clientes:** Usuarios que son los únicos que podrán comprar uno o más productos del catálogo.

Se deberá contar con una pagina de inicio con un Login incluido, esto para que solo los usuarios registrados puedan hacer uso de la plataforma, si el usuario no se encuentra registrado se deberá implementar un registro de usuarios nuevos, este registro deberá de diferenciar entre un proveedor y un cliente ya que los campos a solicitar para su registro serán como se muestra a continuación

* **Proveedores (mínimo):**
* Nombre Empresa
* Direccion de Correo Electronico
* Contraseña
* Dirección Física
* **Clientes (mínimo):**
* Nombres
* Apellidos
* Direccion de Correo Electronico
* Contraseña
* Celular

Una vez realizado el registro del usuario y logeado correctamente se deberá implementar las siguientes funcionalidades para cada usuario

* **Proveedores:**

Dentro del usuario proveedor se contará con una vista en la cual se podrá visualizar una lista de productos que se tengan en venta, el nombre del producto, el precio de venta de cada uno de ellos, el stock de los mismos, la categoría del producto y además se tendrá la función de ingresar nuevos productos al catalogo o eliminarlos en cualquier momento y deberán mostrarse automáticamente en el catálogo de productos.

Tanto el precio de venta como el stock de cada producto en la lista de productos del proveedor serán modificables y deberán mostrarse automáticamente en el catálogo de productos.

Se deberá de contar con un perfil de usuario proveedor, en este perfil se podrá visualizar la información registrada por el cliente en su registro, se solicita un apartado donde se muestre la cantidad y el valor total de ventas realizados por el proveedor.

* **Clientes:**

Dentro del usuario cliente se mostrará el catalogo de productos con el que se cuente en ese momento, se podrá visualizar la imagen del producto, el nombre del producto, el precio final y la cantidad de stock disponible.

Se deberá contar con un perfil de usuario cliente, en este perfil se podrá visualizar la información registrada por el cliente en su registro, se debe tener la posibilidad de subir una fotografía de su rostro, además se deberá contar con un registro de tarjetas de Débito/Crédito del cliente, esta funcionalidad permitirá registrar una o más tarjetas de Débito/Crédito para que el cliente pueda realizar compras dentro de la plataforma, por lo mismo se debe tener en pantalla una lista de estas tarjetas y la posibilidad de agregar o eliminar en cualquier momento.

El catálogo de productos estará dividido en categorías de productos, estas categorías deberán ser visibles al cliente en todo momento para que pueda realizar una mejor búsqueda de los productos a comprar.

Se deberá contar con una **“Carrito de Compras”** en esta opción se almacenarán los productos que se desean comprar, se mostrara como un listado de productos que el cliente ha seleccionado, se podrán agregar o eliminar productos en cualquier momento, es indispensable mostrar el nombre del producto, la cantidad que se quiere adquirir y el subtotal del producto.

Se debe tener la posibilidad de confirmar la compra, esto se hará a través del listado que se encuentra dentro del carrito de compras, antes de poder finalizar la compra se deberá poder seleccionar la tarjeta Débito/Crédito con la que el cliente realizará la compra.

Se debe poder enviar notificaciones por medio de correo electrónico tanto a los proveedores como a los clientes, para el caso de los proveedores se debe enviar una notificación a su correo electrónico configurado cuando uno de sus productos tenga “cero” en cantidad de stock disponibles. Para el caso del cliente se deberá de enviar una notificación a su correo electrónico configurado al finalizar una compra, en este correo se deberá listar los productos comprados, la cantidad de cada producto y el valor total de la compra.

NOTA: El precio del producto que se mostrara al cliente será la suma del precio de venta proporcionado por el proveedor más el 10% del mismo, esta sumatoria se realizara sin que el proveedor o el cliente lo observen.

**ARQUITECTUA**

Se debe de priorizar lo siguiente

* El diseño de la arquitectura debe de ser fácilmente ampliable.
* Tener un sistema de control de versiones integrado en el sistema.
* Configuración y administración del servidor Jenkins como sistema de automatización.
* Chequeo continuo de modificaciones del repositorio principal.
* Automatización de la compilación del código fuente.
* Automatización del test del software.
* Automatización de la entrega y despliegue del software.
* Monitoreo de los pasos en la construcción del software.
* Configuración de los servidores de servicios apta para el despliegue utilizando herramientas como **Ansible**, **Puppets** o **Chef**, quedara a criterio del grupo cuál de las anteriores utilizar.
* Construir un entorno DevOps con microservicios y contenedores.

Se solicita que se utilice metodologías agiles para el desarrollo, se deberá contar con el control de horas y días trabajados por integrante, graficas de rendimiento (**Burndown Char**), Product y Sprint Backlog, control de tareas realizadas, técnicas de versionamiento y estrategias de branching.

NOTA: Se deben realizar pruebas automatizadas unitarias, de integración y de funcionamiento.

**DOCUMENTACION**

Se deberá presentar un documento con el análisis de requerimientos de la aplicación, se deberá entregar dentro del documente lo siguiente:

* Breve resumen de la aplicación a desarrollar
* Versionamiento del documento
* Lenguaje de programación
* Herramientas de desarrollo a utilizar
* Herramientas de metodología a utilizar
* Herramientas de control de tiempo de trabajo
* Pruebas a implementar
* Arquitectura a implementa

**RESTRICCIONES**

* El proyecto se realizará en grupos de máximo de cuatro estudiantes.
* Los productos del catálogo deben de contar con imagen asignada y para la entrega de la fase 1 se debe contar con un mínimo de 500 productos ya cargados en la plataforma.
* Se debe de utilizar Jenkins y Docker.
* Se debe implementar una de las siguientes herramientas Ansible, Puppet o Chef.
* Todo se debe de realizar en la en la nube.
* Las copias totales o parciales tendrán nota de 0 puntos y será reportado a la Escuela de Sistemas.

**ENTREGABLES**

* DOCUMENTACIÓN
* REPOSITORIO DE VERSIONES

**LA ENTREGA DEBE REALIZARSE EL SÁBADO 12 DE DICIEMBRE A LAS 7:00 A TRAVÉS DE UEDI.**