# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Introducción

Dentro de esta evidencia integradora se llevará a cabo la elaboración de una página



web a través
de los
conocimientos
vistos durante
la clase, estos
son participes
del diseño web
y programación
en internet, el
objetivo

principal de este proyecto es transformar dichos conocimientos en un Sistema que sea capaz de llevar el control de una papelería con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos alrededor del cuatrimestre.

Los conocimientos de los cuales se hablan son: Lenguajes para programación web, Lenguajes del lado del servidor, Lenguajes del lado del cliente, Servidores web y Arquitectura MVC (Modelo vista controlador).

## 1.2. Herramientas

Existen varias herramientas que permiten el fácil diseño de una página web. Algunas de estas herramientas son las plantillas, las cuales nos ayudan para no comenzar una página web desde cero, es decir, que nos facilitan algunas partes de código para darnos una idea del diseño del sistema. Otra herramienta (de las más importantes) es el modelo MVC.

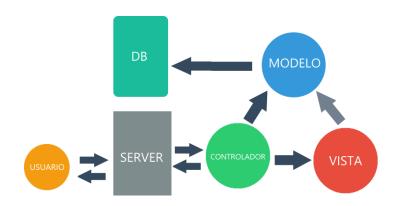
El modelo MVC o modelo vista controlador es un patrón de arquitectura que divide los datos y la lógica de la interfaz de usuario. Las divisiones de estos módulos son:

- Vistas
- Modelos
- Controladores

Las vistas son la representación visual de los datos, todo lo que tenga que ver con la interfaz gráfica va dentro de este segmento. Este módulo es diferente a los demás ya que ni el modelo ni el controlador se preocupan de cómo se verán los datos o como se mostrarán al usuario, esa es solo responsabilidad de las vistas.

El modelo se encarga de los datos, (normalmente haciendo consultas a la base de datos). Ya sea para actualizaciones, consultas, búsquedas, etc.

Por último, el controlador, es el que se encarga de llevar un control, recibe las órdenes del usuario y se encarga de solicitar los datos al modelo y de comunicárselos a la vista. En pocas palabras el controlador es el intérprete entre las vistas y el modelo. En la ilustración 1 se puede ver un ejemplo de cómo trabaja el modelo MVC.



**Ilustración 1 Arquitectura MVC** 

## 1.3. Laravel

La herramienta con la que se trabajará este sistema es Laravel.

Laravel es uno de los frameworks de código abierto más fáciles de asimilar para PHP. Es una herramienta simple y potente que tiene una interfaz elegante y fácil de usar. Dentro de Laravel se lleva el manejo del modelo MVC de una manera más práctica a través de carpetas que se dividen en segmentos al igual que el modelo vista controlador.



El objetivo de Laravel es ser un framework que permita el uso de una sintaxis refinada y expresiva para crear código de forma sencilla, permitiendo multitud de funcionalidades y herramientas para el desarrollo de páginas web.

Sus características son las siguientes:

- Sistema de ruteo, también RESTful
- Blade. Motor de plantillas
- Peticiones Fluent
- Eloquent ORM
- o Basado en Composer
- Soporte para el caché
- Soporte para MVC
- Usa componentes de Symfony
- Adopta las especificaciones PSR-2 y PSR-4

## 1.4. PaperShöp

Paper shop es una página web desarrollada en el framework de Laravel para la gestión de productos, ventas, compras, proveedores y unidades de una papelería. Esta página web es producto de la evidencia integradora de la materia "Programación en Internet" como proyecto final.

Dentro de este proyecto se abarcan los siguientes temas:

- Login (función Laravel)
- Login con redes sociales (Facebook y Google)
- Validaciones
- Perfiles de usuario
- Agregación, modificación, consulta y eliminación de datos de distintos módulos
- Base de datos (con migración)
- Almacenamiento de archivos de manera local
- Generación de reportes (PDF)
- Gráficas

De los cuales cada uno fue visto dentro de la clase.

A continuación, se definirán conceptos y se mostrarán los pasos a la solución de cada uno de los temas mencionados anteriormente para explicar cómo funcionan y como fueron aplicados dentro del sistema. Además, se mostrarán capturas de pantalla para demostrar el perfecto funcionamiento de la página web.

# 2. MARCO TEÓRICO

## 2.1 Estructura Laravel

Laravel se divide en varias carpetas las cuales son:

## **Carpeta App**

Esta carpeta tiene subcarpetas para comandos, comandos de consola, control de eventos, de excepciones, proveedores, servicios, etc. Los modelos se colocan dentro de esta misma. En la subcarpeta Http existen varias carpetas donde se guardan los controladores, middleware, entre otros.

## **Carpeta Bootstrap**

Permite el sistema de arranque de Laravel.

## **Carpeta Config**

Esta carpeta contiene toda una serie de archivos de configuración. La configuración de los componentes del framework se hace por separado. La configuración principal está en app.php.

## **Carpeta Database**

Contiene las alimentaciones y migraciones de la base de datos.

## **Carpeta Public**

Es el denominado "document root" del servidor web. Es el único subdirectorio que estará accesible desde fuera mediante el servidor web.

## **Carpeta Resources**

En esta carpeta se guardan assets, archivos de idioma (lang) y vistas. Dentro de la subcarpeta views se almacenan los archivos .blade los cuales son las vistas de la página.

## **Carpeta Routes**

Esta carpeta contiene varias subcarpetas, entre las cuales la más importante es la carpeta web que es donde se almacenan las rutas para poder re-direccionar entre las distintas vistas y controladores.

## **Carpeta Storage**

Es el sistema de almacenamiento automático del framework, donde se guardan cosas como la caché, las sesiones o las vistas, logs, etc.

## **Carpeta Vendor**

Esta carpeta contiene una cantidad de librerías externas, creadas por diversos desarrolladores que son dependencias de Laravel.

## 2.2 Comandos

Para el manejo de varias funciones en Laravel es necesario el uso de comandos por consola. Para la creación de un nuevo proyecto en Laravel el comando es el siguiente:

```
composer create-project laravel/laravel mi-proyecto-laravel
```

NOTA: Para poder crear el proyecto es necesario estar dentro de la carpeta htdocs de xampp.

Al crear el proyecto se crea una carpeta con el nombre asignado y dentro de esta se encuentran las carpetas que se mencionaron en el subtítulo anterior.

Para poner en marcha el proyecto el comando es el siguiente:

```
php artisan serve
```

Al momento de trabajar con base de datos Laravel tiene la opción de crear archivos para la migración de tablas. Para crear un archivo el comando es:

```
php artisan make:migration nombre_migracion
```

Para migrar todas las tablas a MySql (base de datos a utilizar para el sistema) se usa el comando:

```
php artisan migrate
```

En el caso de la creación de modelos (que se crean dentro de la carpeta App) el comando es:

```
php artisan make:model nombre modelo
```

## 2.3 Modelos

Para la creación de modelos ingresamos a la carpeta app y dentro de esta se crean archivos php para los diferentes modelos del sistema. La clase extiende de la librería Model (Illuminate\Database\Eloquent\Model).

Para definir a que tabla pertenece el modelo se utiliza la primera línea y para definir los atributos de la tabla se utiliza la segunda línea.

```
protected $table="Name_Table";
protected $filltable = ['attr1','attr2', 'attr3'...];
```

En el sistema a presentar los modelos a utilizar son los siguientes: Producto, Venta, Compra, Proveedor, Unidad, Usuario, VentaDetalles, CompraDetalles.

## 2.4 Controladores

Los controladores son para llevar el funcionamiento del sistema dentro de los controladores se llevan a cabo varias funciones que se definirán más adelante.

```
Use App\Name_Model;
```

La línea anterior nos permite hacer uso del modelo dentro del controlador como por ejemplo para agregar, modificar, eliminar o consultar valores en la base de datos. Las siguientes líneas son ejemplos de la utilización de los modelos dentro de los controladores:

```
$model= new Name_Model; (crea un nuevo elemento)

$model= Name_Model::all(); (consulta todos los valores de un elemento)

$model= Name_Model::findOrFail($id); (busca un elemento)

$model->delete(); (elimina un elemento después de buscarlo)
```

## 2.5 Vistas

Las vistas como ya se mencionó anteriormente son la interfaz del usuario con la que el sistema se puede comunicar con el usuario a través de texto imágenes, colores, botones, etc. Las vistas en Laravel se guardan con la extensión .blade.php dentro de la carpeta views. Dentro de estas se puede agregar código HTML para formar diseños agradables y fáciles de utilizar para el usuario. Además, se pueden utilizar links para hacer uso de otros archivos como CSS para el diseño o JavaScript para el dinamismo de la página.

## 2.6 Rutas

Para hacer que las vistas puedan re-direccionarse entre los controladores se utilizan las rutas de la carpeta web dentro de Routers. Las siguientes funciones son algunos ejemplos que se pueden utilizar para moverse entre las distintas vistas y controladores en el sistema:

- o Route::view: Permite mandar de una vista a otra.
- Route::post: Permite mandar a un controlador y función definidas junto a un conjunto de información que se manda a través de la acción POST.
- Route::get: Permite mandar a una vista junto con un conjunto de valores que se obtienen de una función y controlador definidas para poder mostrarla al usuario.
- Auth::routes(): Es una ruta definida por la implementación de Auth que agrega un conjunto de rutas específicas de esta función como lo son el login, registro, verificación, etc. de usuarios.



## 2.7 Middleware

Los middleware, son funciones que nos permiten agregar filtros a cada petición HTTP realizada por un usuario. Su finalidad de este componente es disminuir la carga de trabajo en los controladores y proporcionar una solución mucho más simple y estándar a la hora de aplicar las restricciones necesarias en el proyecto. El comando para hacer uso de ellos es:

php artisan make:middleware nombre\_middleware

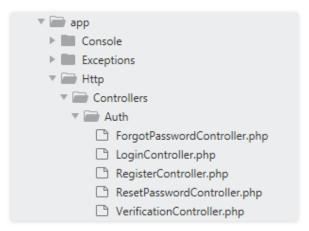
## 2.8 Autenticación

Laravel ofrece un sistema de autenticación predeterminado que se puede generar fácilmente con el comando:

```
php artisan make:auth
```

Este comando trabaja utilizando el modelo User que Laravel trae por defecto y la tabla users (que puede ser generada ejecutando las migraciones que ya vienen incluidas al crear el proyecto).

Además, incluye algunas carpetas que permiten una autenticación de usuarios de una manera más fácil y



**Ilustración 2 Carpeta Auth** 

eficaz. En la llustración 2, se puede ver que se incluye una carpeta llamada Auth que implementa las funciones de Login, Registro, Verificación, Olvido y Reset de contraseñas.

## 2.9 Traits

Un trait es una agrupación de métodos con una funcionalidad específica para ser reutilizada en diferentes clases, son creados para la reutilización de código y nos permiten una mejor gestión de nuestros modelos. Para hacer uso de ellos podemos crear una carpeta llamada Traits dentro de la carpeta App. Dentro se crea un archivo php donde se hace uso de la palabra clave trait para crear una nueva función de este tipo.

Aquí se pueden crear diferentes funciones como por ejemplo la función de modificar u eliminar. En la llustración 3 se muestra un ejemplo de la función borrar. Para hacer uso de los traits es necesario implementarlos al principio de los modelos con la línea use App\Traits\Name\_Trait; y con la línea use Name\_Trait; dentro de las clases para así poder hacer uso de las funciones.

```
public static function borrar($id){
    return self::where('id',$id)->delete();
}
```

Ilustración 3 Ejemplo Trait

En los controladores se mandan a llamar de la siguiente forma: Name\_Model::borrar(\$id);

## 2.10 Dompdf y Chart

Para la creación de reportes, se utiliza el componente dompdf, el cual sirve para convertir contenido HTML que es renderizado con PHP para obtener un archivo PDF. La facilidad de este se debe a que no se necesitan muchas instalaciones para poder hacer uso de la librería. Para hacer la descarga vía composer se utiliza la siguiente línea:

```
composer require barryvdh/laravel-dompdf
```

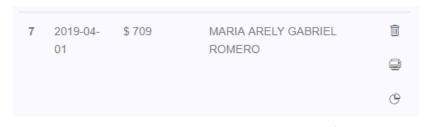
Este comando hace la instalación, pero también se deben declarar los providers de la siguiente manera. Dentro del archivo config/app, se agrega la siguiente línea dentro del arreglo providers:

```
Barryvdh\DomPDF\ServiceProvider::class
'PDF' => Barryvdh\DomPDF\Facade::class
```

Y el segundo comando dentro del arreglo aliases. Lo siguiente es configurar el controlador:

```
$pdf=PDF::loadView('reporte_ventas',compact('ventas','now','fe','fec'));
return $pdf->stream('reporte_ventas.pdf');
```

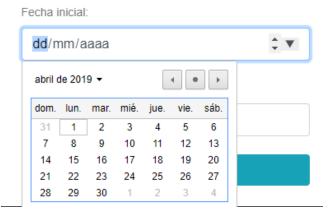
Dentro de estas dos líneas se hace la conversión del documento, en la primera cargamos la vista "reporte\_ventas" (que es el archivo blade donde se imprimirán los datos) y el modelo (que este caso es el de ventas). Nota: Dentro de esta línea se hace uso del componente PDF de dompdf por lo que se debe agregar al controlador de la siguiente forma use\PDF. En la segunda línea utilizamos la función stream para mostrar el archivo en formato pdf (en caso de que se quisiera descargar sin mostrar, se puede utilizar la función download).



Dentro del archivo reporte\_ventas, definimos el diseño para mostrar todos los datos de las ventas.

Para que el usuario pueda generar los reportes, debe presionar el botón de impresora como se muestra en la izquierda.

#### Ingrese el rango de fecha:



Aparecerá una venta donde se pide el rango de fechas para imprimir las ventas que se encuentren dentro de ese rango, luego se mandan al controlador para validarlas dentro de la consulta DB de la siguiente manera:

```
->whereBetween('ventas.fecha', [$fe,
$fec])
```

Donde se seleccionan las ventas que están dentro del rango de las fechas que se reciben por método el POST y finalmente se retornan al archivo pdf. Para hacer los reportes de las compras se hace de la misma manera, solo que los nombres de las tablas cambian al momento de hacer la consulta DB.

La siguiente función es charts la cual nos permite la creación de gráficas a través de datos que pueden ser obtenidos de la base de datos. Para hacer uso de esta función se necesita la siguiente línea:

```
<script type="text/javascript"
src="https://www.google.com/jsapi"></scrip
t>
```



Con esta línea se define que se hará uso del api de google charts (ya que es una herramienta desarrollada por google). Para la creación de la gráfica, primero se pide el mes que se desea para luego mandar el dato al controlador, el cual a través de una consulta DB ->whereMonth, recibe todos los productos que han sido vendidos en el mes y los manda a la vista.

Lo siguiente es la creación de nuestra gráfica por lo que sea utiliza una nueva etiqueta script donde se define lo siguiente:

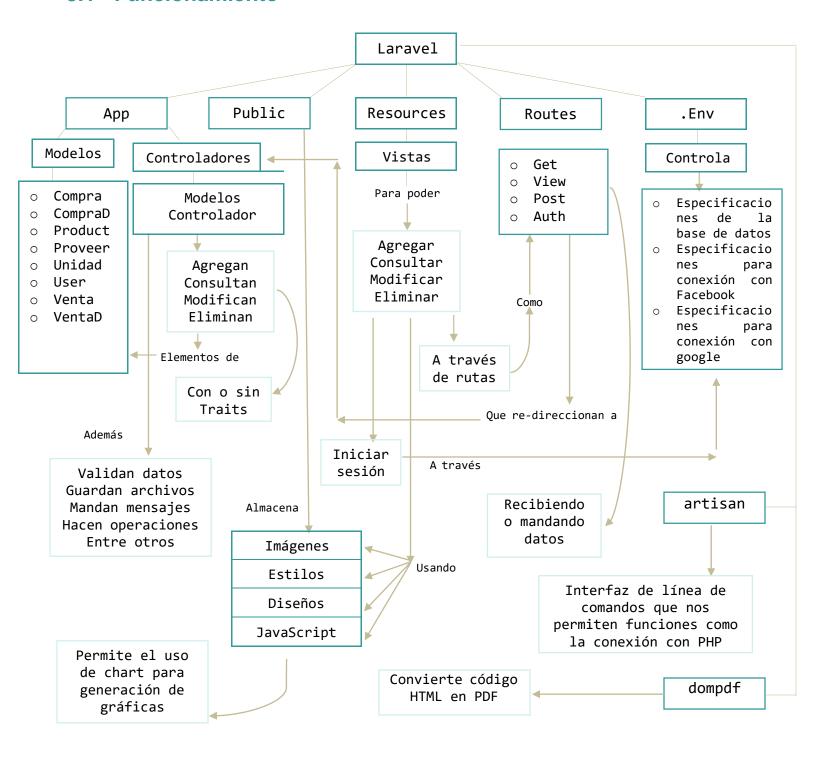
```
<script>
google.load("visualization", "1", {packages:["corechart"]});
google.setOnLoadCallback(dibujarGrafico);
function dibujarGrafico() {
var data = google.visualization.arrayToDataTable([
['Genre', 'Producto', { role: 'style' }],
@foreach($detalles as $d)
['{{ $d->nombre}}', {{ $d->cantidad}},'color: #439DA9; fontColor: #bbb '],
@endforeach ]);
var options = {
title: 'Cantidad comprada de cada producto',
backgroundColor: '#E7F0F1',
}
new google.visualization.ColumnChart(
document.getElementById('GraficoGoogleChart-ejemplo-1')).draw(data,
options);
</script>
```

En la primera línea cargamos la gráfica, luego definimos una llamada a la función dibujarGrafico dentro de esta función se crean los elementos de la gráfica (en esta ocasión cargamos los valores a través de un foreach que recibe todos los datos de la tabla). Se reciben los productos y la cantidad de productos vendidos del mes los cuales se acomodan en forma de gráfica con el formato ['{{ \$d->nombre}}', {{ \$d->cantidad}}].

Por último, se manda la gráfica para mostrarse en un div el cual tiene por id 'GraficoGoogleChart-ejemplo-1' con la línea document.getElementByld('GraficoGoogleChart-ejemplo-1')).draw(data, options), donde data es la variable donde se encuentra la gráfica y options son opciones que se pueden agregar como el título de la gráfica o color de fondo.

# 3. DISEÑO

## 3.1 Funcionamiento



# 4. IMPLEMENTACIÓN

## 4.1 Registro

Dentro del sistema las primeras dos opciones que tiene el usuario es ingresar o registrarse. Para registrarse el sistema pide los siguientes datos:

- Nombre
- o E-mail
- Password
- Confirmación de password
- Tipo de usuario
- Avatar

Al seleccionar en registrarse el sistema manda a una ruta situada en Auth::routes();, aquí se manda al controlador de registro que valida que los datos sean correctos. Gracias al componente de Auth se facilitan funciones como se puede ver en la llustración 6.

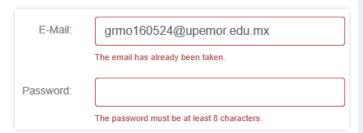


Ilustración 6 Login con Auth

Algunas validaciones que se hacen son: El tamaño de la contraseña, la validación del correo (si este ya existe, que es el caso en la llustración), Además se valida que las contraseñas coincidan.

Cuando los datos son correctos se hace el registro del usuario y automáticamente ingresa al sistema.

## 4.2 Login

Para el login se pide el email y la contraseña del usuario. Dentro de este solo se validan que ambos datos existan dentro de la base de datos, para así poder mandar al usuario a la página de inicio dependiendo del tipo de usuario que sea.

## Login con Facebook

Para ingresar a través de Facebook, dentro del sistema se encuentra un link que manda automáticamente a iniciar sesión en Facebook.

Si ya se tiene una sesión abierta el sistema simplemente pide permiso al usuario con un mensaje de cuadro como se muestra en la llust. 4.



Ilustración 4 Inicio con Facebook

## Login con Google

Para ingresar con google el sistema solo pide la cuenta con la cual se quiere ingresar (Ilust. 5) y automáticamente ingresa mandando los datos del usuario.



Ilustración 5 Inicio con Google

NOTA: Para hacer uso de los inicios de redes sociales en necesario la creación de identificadores que son creados desde las páginas oficiales de la red social. En estas se crean dos identificadores los cuales son el ld del cliente y el ld del cliente secreto. Para implementarlos dentro del sistema, se agregan dentro del archivo .env que se encuentra en la raíz del proyecto creado. En la llustración 7 se muestra un ejemplo de cómo es implementado:

```
FACEBOOK_CLIENT_ID=1979749172321386

FACEBOOK_CLIENT_SECRET=7610764c2b8eb720c9b8576d2d609080

FACEBOOK_REDIRECT=http://localhost:8000/login/facebook/callback

GOOGLE_CLIENT_ID=261562777304-ke536bo9lotb368gbaf0qa6qgj3qenpd.apps.googleusercontent
.com
GOOGLE_CLIENT_SECRET=wtHHVHD7C1FV12Qz3jfn_ICy
GOOGLE_REDIRECT=http://localhost:8000/login/google/callback
```

Ilustración 7 Credenciales

Como se puede ver se agregan los identificadores dentro de las variables correspondientes y además se agrega un link de redirección el cual manda al controlador para mandar al inicio en caso de que todo salga bien.

En este archivo también se puede hacer la modificación de puertos y nombre de la base de datos.

## 4.3 Inicio

Al ingresar al sistema, lo primero que se analiza es el tipo del usuario a través del siguiente método:

```
public function index()
{
    if (Auth::check()){
        if(Auth::user()->perfil_id == 1){
            return view('homeGeneral');
        }
        else{
            return view('homeAdmin');
        }
    }
}
```

Dentro de la imagen se hace uso del componente Auth::check(), el cual obtiene los datos del usuario que ha iniciado sesión. Posteriormente se obtiene el tipo de usuario de la siguiente manera:

Auth::user()->perfil\_id, haciendo referencia al tipo de usuario a través de dos valores los cuales se validan y en el caso de que el valor obtenido sea 1, entonces se manda al inicio de usuario general, de lo contrario se manda al de usuario administrador.

La diferencia entre estos son las funciones que estos pueden hacer dentro del sistema. El usuario general solo puede agregar y consultar ventas y productos. Mientras que el administrador puede agregar, consultar, modificar y eliminar las ventas, compras, productos y proveedores. Ambos pueden configurar su cuenta, es decir que pueden cambiar su nombre, correo, avatar, etc.

Para el diferente menú de los usuarios se hace uso de la siguiente línea:

```
@extends(Auth::user()->perfil_id==1 ? 'layouts.app2' : 'layouts.app3')
```

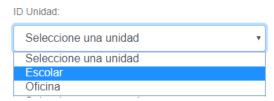
Esta valida al igual que el método anterior el tipo de usuario para extender una vista distinta la cual muestra un tipo de menú para cada usuario.

Gracias al componente de Auth también se puede obtener el nombre del usuario y el avatar. Con estas variables se puede hacer la impresión de los datos del usuario sin necesidad de consultar a la base de datos.

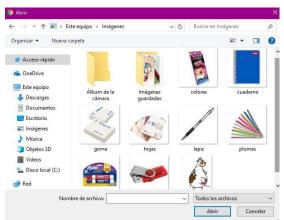
## 4.4 Registros y consultas

Para el registro de datos se manda a una sección donde se hace petición de los valores del módulo correspondiente. Por ejemplo, para agregar productos la sección es la que se muestra en la llustración 8.

Dentro de esta vista se piden los valores que se muestran en la imagen. Al momento de ingresar el tipo de unidad y el proveedor, se despliega una lista con las unidades/proveedores que existen dentro de la base de datos.



Para agregar una imagen al producto, se abre una ventana como se muestra a continuación:



Donde se puede seleccionar una imagen del PC. Por último, están las validaciones, las cuales se hacen por cada campo para que no esté vacío o sea del tipo de dato que se espera.



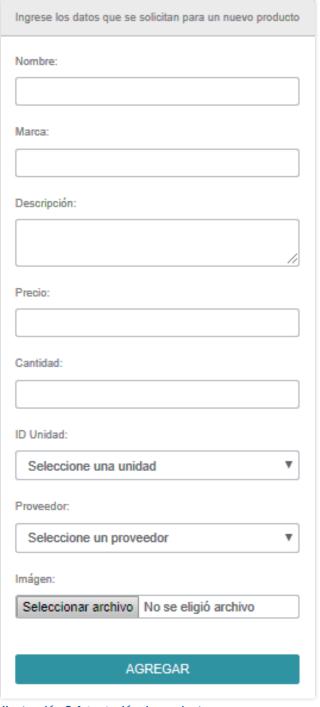


Ilustración 8 Agregación de productos

Para validar los datos se manda la información por una ruta definida hacía el controlador a través de un POST para ser analizados como se muestra a continuación: Los valores se reciben en un Request para posteriormente ser analizados con el método validate. Dependiendo de cuál sea la validación, se manda un mensaje al usuario como se mostró en la imagen anterior.

Si los datos se encuentran correctos, entonces se reciben los valores con el modelo correspondiente. En este caso el modelo es el de Producto.

```
public function insertar(Request $request)
{
    request()->validate([
        'nom'=>'required|alpha',
        'mar'=>'required|',
        'des'=>'required|min:10',
        'pre'=>'required|numeric',
        'can'=>'required|numeric',
        'uni'=>'required|numeric',
        'pro'=>'required|numeric',
        'img'=>'required|image'
```

```
$pro=new Producto;
$pro->nombre=request()->get('nom');
```

Se crea un nuevo producto y con el símbolo -> se define el campo del modelo y con request()->get(); se reciben los datos del POST con su nombre correspondiente.

Para guardar la imagen del producto en una carpeta dentro del proyecto se hace lo siguiente:

```
$originalImage= $request->file('img');
$thumbnailImage = Image::make($originalImage);
$originalPath = public_path().'/img/products/';
$thumbnailImage->save($originalPath.time().$originalImage->getClientOriginalName());
$thumbnailImage->resize(150,150);
$pro->imagen=time().$originalImage->getClientOriginalName();
```

Donde se obtiene la imagen para guardarla dentro de la dirección /img/products/ con el nombre que se le define a la nueva imagen. Por último, se define un tamaño y se guarda dentro del modelo. Finalmente, para guardar el modelo se hace lo siguiente:

```
$pro->save();
```

La función save es un componente de la librería Model (como se mencionó en la sección 2.4 Controladores) y es para insertar los valores dentro de la base de datos.

Para las consultas la función es más fácil ya que simplemente se mandan a llamar los valores de la base de datos:

```
$pro=Productos::all();
```

Donde solo se retorna la variable **\$pro** para mostrar los datos en la vista. Si se necesita hacer consultas en varias tablas un método puede ser:

```
$productos=DB::table('productos as p')
->join('unidades','p.unidad_id','=','unidades.id')->select('p.*','unidades.unidad as unidad_id')->
orderBy('p.id', 'desc')->get();
```

Donde se hace uso de DB para hacer consultas con join (método para unir tablas).

## 4.5 Trait (modificación y eliminación)

La modificación y eliminación de valores se realiza a través Traits (véase la sección 2.9). Al usuario al consultar los modelos se le muestran dos botones donde puede seleccionar el elemento a borrar o modificar como por ejemplo con los Productos (Ilustración 9).



Ilustración 9 Consulta de productos

En la parte superior derecha se muestran las dos opciones, si se selecciona la de eliminar, se manda el ID del producto a la ruta, la cual lo manda al controlador:

Como se ve en la imagen, la función recibe la variable \$id la cual nos permite encontrar cual es el producto con la línea Producto::findOrFail(\$id). (En las siguientes dos líneas se obtiene la imagen del producto para eliminarla también). Por último, se manda a llamar la función trait borrar con la línea Producto::borrar(\$id), la cual recibe el elemento a borrar y ejecuta el comando delete:

```
public static function borrar($id){
return self::where('id',$id)->delete();
}
```

Al borrar el elemento, se retorna al controlador el cual redirecciona hacia la vista consultarProductos con un mensaje para hacerle saber al usuario que el elemento ha sido eliminado.

Si se selecciona la opción de modificar, entonces la ruta obtiene los datos del elemento con el id enviado de la siguiente manera:

```
public function modificar($id){
    $pro=Producto::findOrFail($id);
    return view('modificarProducto',compact('pro'));
}
```

Donde se obtiene el elemento con el id y se retornan sus datos para mostrarlos, como se puede ver en la Ilustración 10.



Ilustración 10 Modificación de producto

Esta función es parecida a la de agregar ya que se piden los mismos datos, pero ya rellenados, para posteriormente mandar a modificar, donde se validan de la misma manera (ya que son los mismos datos para el POST).

La diferencia es al momento de buscar el elemento:

```
$pro=Producto::findOrFail($id);
$pro->nombre=request()->get('nom');
```

Donde en vez de crear un nuevo producto, se busca el elemento con el componente findOrFail para luego obtener los valores con el get (como se hizo al agregar).

```
Producto::modificar($id,$pro);
```

Después mandamos el modelo y el id hacia la función trait de modificar.

```
public static function modificar($id,
Model $model){
  return self::where('id',$id)
  ->update($model->attributes);
}
```

En la función modificar se recibe el id y el modelo para luego buscar el id con el comando where y mandar a modificar con el comando update todos los atributos del modelo con la línea \$model->attributes.

Por último, se retorna y se manda a la vista de consulta de productos con su mensaje de éxito.

Cada una de las funciones de agregación, consulta, modificación y eliminación, funcionan igual en cada modelo (solo cambia el nombre del modelo en los controladores), en este caso se desarrolló el de los productos ya que era el más completo.

## 4.6 Gestión compras y ventas

A continuación, se muestran algunos ejemplos de cómo se muestra en los modelos Compra y Venta:



Ilustración 12 Agregación detalles compra



Ilustración 11 Consulta de detalles compras

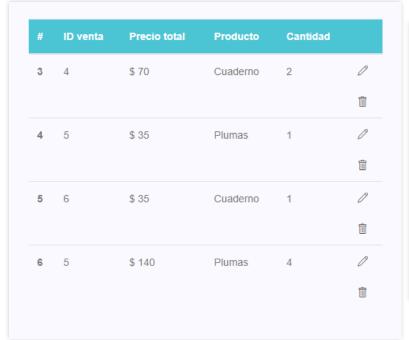


Ilustración 13 Consulta detalles ventas

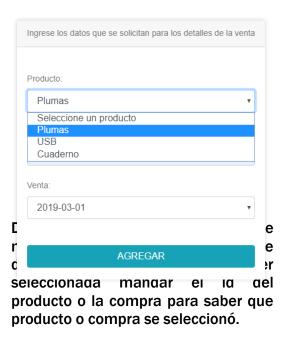


Ilustración 14 Agregación detalles venta

Al agregar los detalles de la compra, se pide el producto, para ello se despliega una lista con los productos y se pide la fecha de la compra donde también se despliega una lista con las fechas, estas listas se obtienen de la siguiente manera:

```
$pro=Producto::all();
$co=Compra::all();
Return view('agregarDetallesCompra',compact
('pro','co'));

<br/>
<b
```



Para la gestión de compras se toman los valores recibidos del POST para posteriormente realizar las siguientes operaciones:

```
$id_pro=request()->get('pro');
$can=request()->get('can');
$id_co=request()->get('fec');
$pro=Producto::findOrFail($id_pro);
$tot=$pro->precio*$can;
$pro->cantidad=$pro->cantidad+$can;
$co=Compra::findOrFail($id_co);
if($co->id==$id_co){
    $co->total_compra=$co->total_compra+$tot;
}
```

En esta parte se reciben el id del producto, el id de la compra y la cantidad. Lo primero que se hace es buscar el producto con el id obtenido para crear una variable \$tot donde se guardará cuanto será el precio total multiplicando la cantidad por el precio del producto y para editar su cantidad de la siguiente manera: \$pro->cantidad=\$pro->cantidad+\$can, donde decimos de la nueva cantidad será igual a la cantidad que ya se tenía más la cantidad que ingresó el usuario para incrementar las existencias del producto.

Después buscamos la compra para a través de un if, saber a qué compra se está agregando estos nuevos detalles\_compra y así aumentar el total de la compra dentro de la variable total\_compra en el modelo Compra.

Por último, guardamos todos los cambios en los modelos:

ID compra	Fecha	Total compra	
4	2019-03-29	\$ 175	Î
5	2019-03-22	\$ 245	

Ilustración 15 Consulta de compras

\$com->save();	
<pre>\$pro-&gt;save();</pre>	
\$co->save();	

Y finalmente podemos ver las compras con su nuevo total como se ve en la llustración 15. Para las Ventas el proceso es similar solo que, al momento de definir las cantidades, estas se restan en vez de sumarse.

## 4.7 Configuración cuenta

Al iniciar sesión, se muestra una sección donde se ve el nombre del usuario y al dar clic en esta parte, se muestran las opciones para ver perfil y cerrar sesión. En la opción para ver perfil el usuario puede ver la información de su cuenta de la siguiente manera:

Donde el usuario puede ver toda su información editarla.

Donde el usuario puede ver toda su información editarla, como por ejemplo para cambiar su nombre de usuario, su correo, su contraseña, su tipo de usuario o su foto de perfil.



# 5. EVALUACIÓN

A continuación, se mostrarán las pruebas del funcionamiento y vistas del sistema

## 5.1 Index

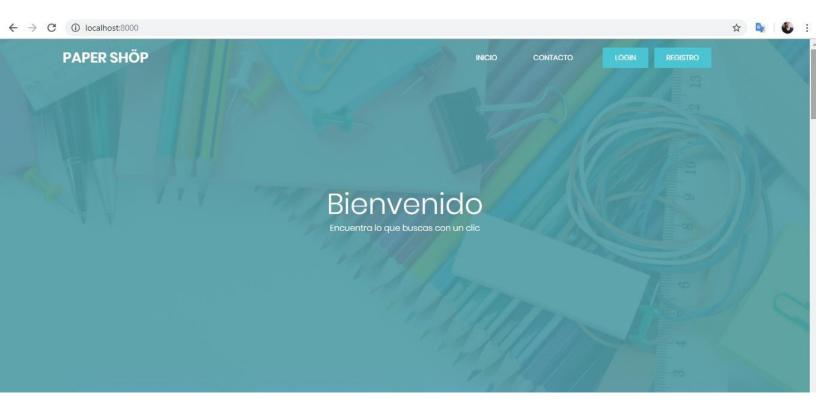


Ilustración 16 Página principal PaperShop

En la llustración 16 se muestra la vista principal del sistema donde se puede apreciar las opciones que tiene el usuario que son:

- Registrarse
- o Iniciar sesión

Las cuales se verán a detalle a continuación.

## 5.2 Registro

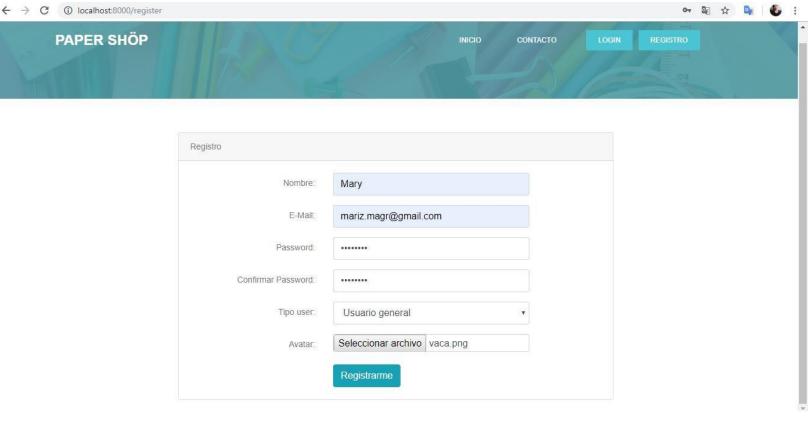


Ilustración 17 Registro de usuarios

En la llustración se ve el registro de usuarios el cual pide los datos de registro:

- Nombre (Texto)
- o E-mail (Correo)
- Password (8 caracteres)
- o Confirmación password (8 caracteres)
- o Tipo usuario (General / Administrador)
- Avatar (Imagen)

#### 5.3 Login

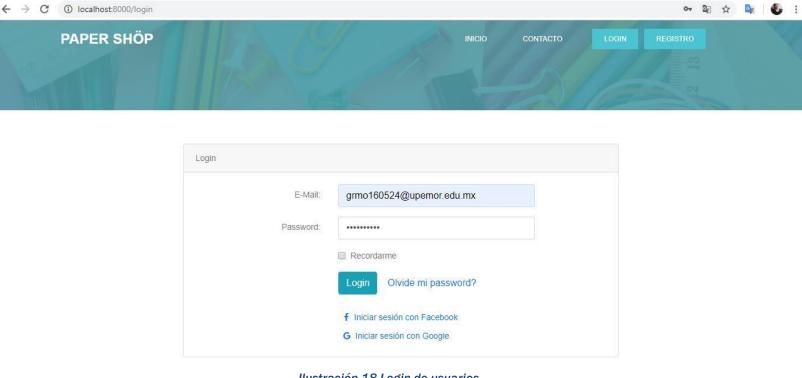
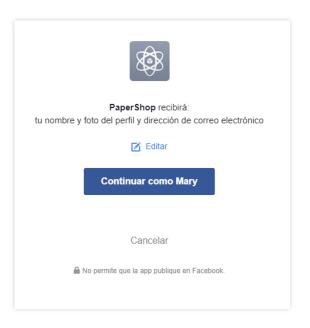


Ilustración 18 Login de usuarios



En la llustración 18 se puede ver el login de usuarios normal.

En la llustración 19 se muestra el inicio de sesión con Facebook donde PaperShop pide permisos al usuario para poder utilizar su información.

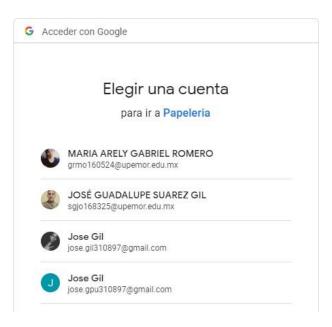


Ilustración 20 Login con Google

Ilustración 19 Login con Facebook

Y en la llustración 20 se muestra el inicio con Google donde se muestran las distintas cuentas con las que puede ingresar (o agregar una nueva). Para poder utilizar su información también.

## 5.4 Usuario general

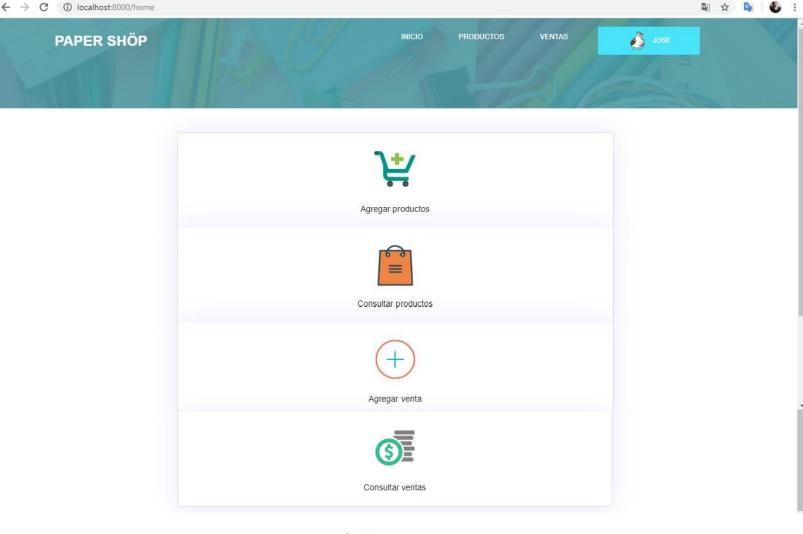
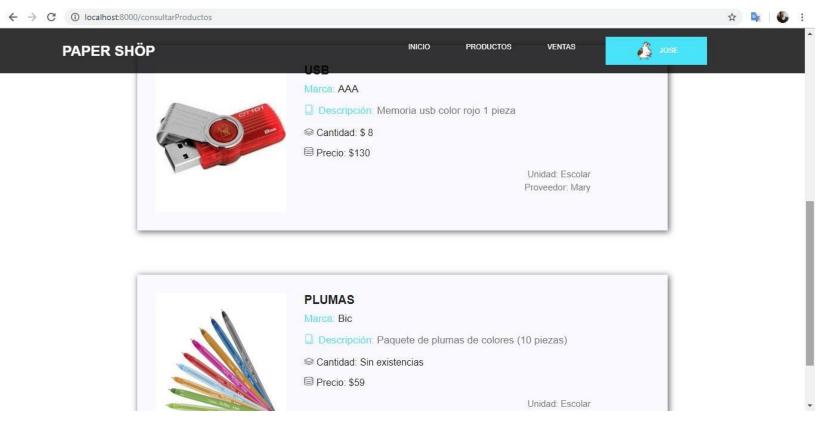


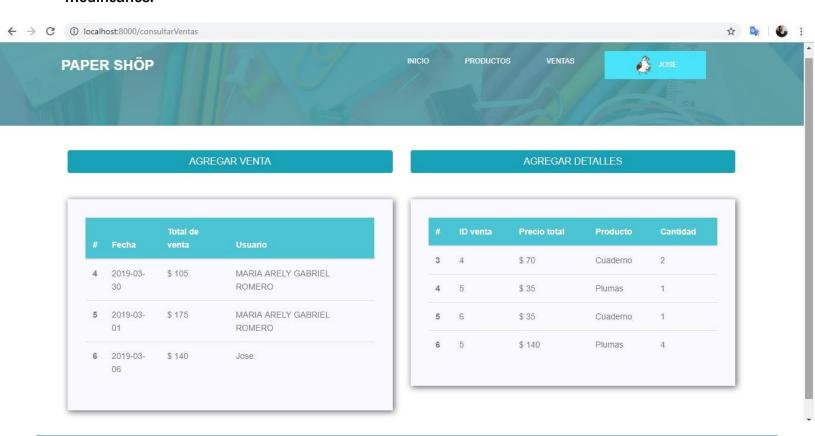
Ilustración 21 Inicio usuario general

En la llustración 21 se muestra el inicio del usuario general con las opciones:

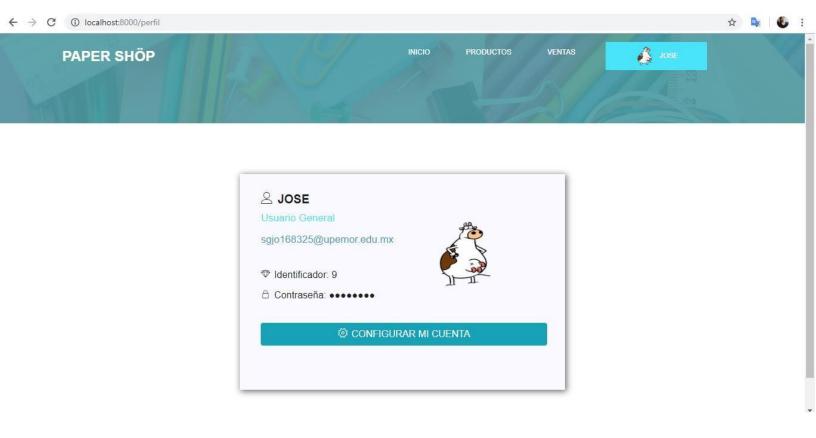
- Agregar productos
- o Consultar productos
- Agregar venta
- Consultar venta



Este tipo de usuario al consultar los productos/ventas puede verlos, pero no puede eliminarlos ni modificarlos.



## Además, puede hacer la configuración de su cuenta como se ve en la imagen de abajo



## 5.5 Usuario administrador

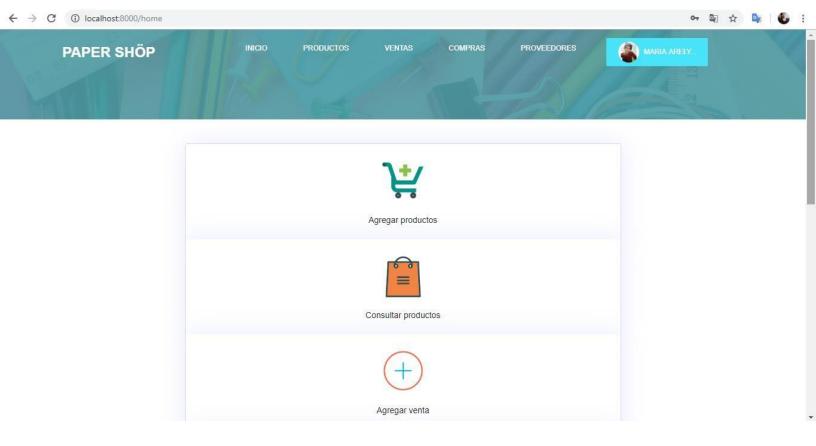
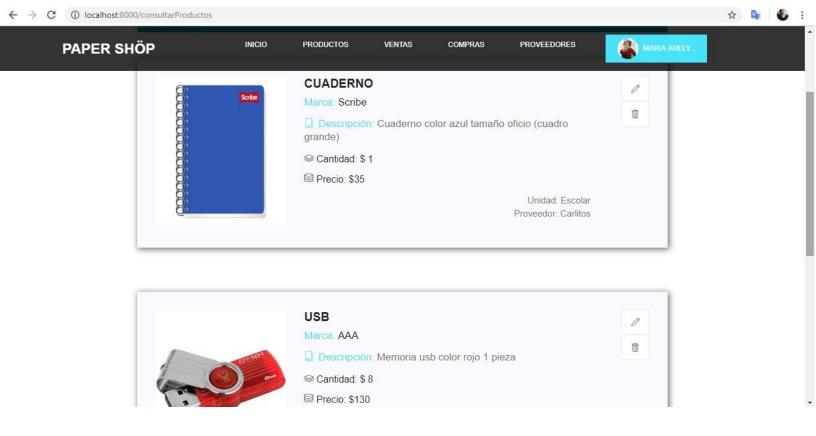


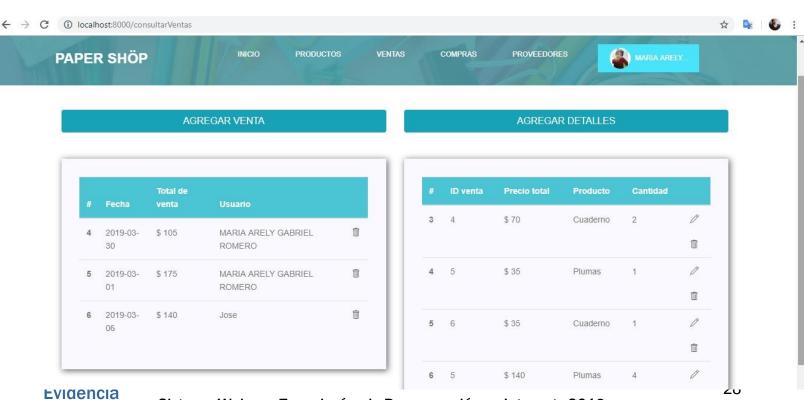
Ilustración 22 Inicio usuario administrador

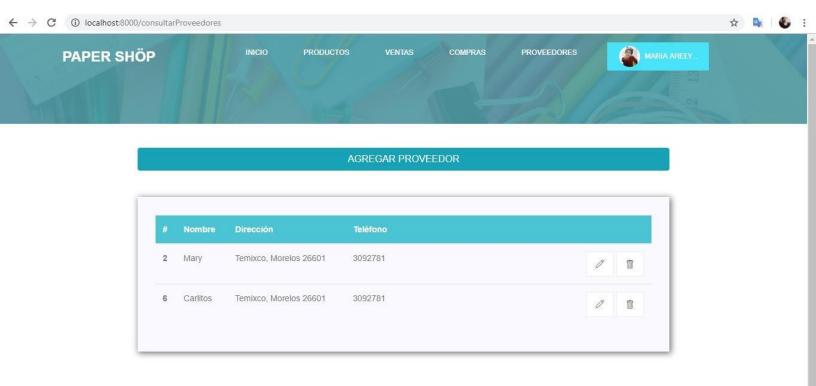
En la llustración 22 se muestra el inicio del usuario administrador con las opciones:

- Agregar productos
- o Consultar productos
- Agregar venta
- o Consultar venta
- o Agregar compra
- Consultar compras
- Agregar proveedores
- Consultar proveedores

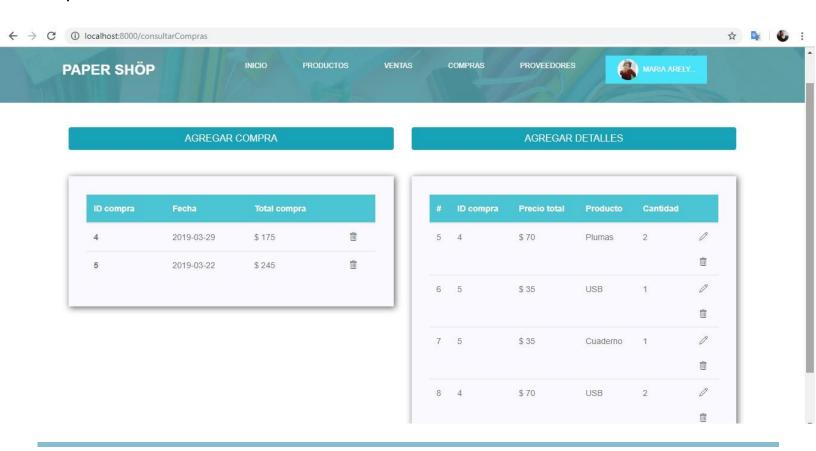


Este usuario si puede eliminar y modificar los productos y las ventas como se puede ver en ambas imágenes.





Además, puede llevar el control de otros dos módulos que son los proveedores y las compras de los productos.



## 5.6 Base de datos

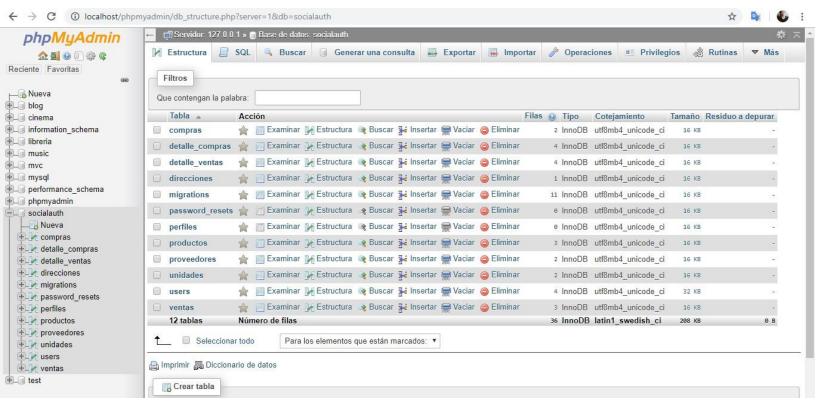
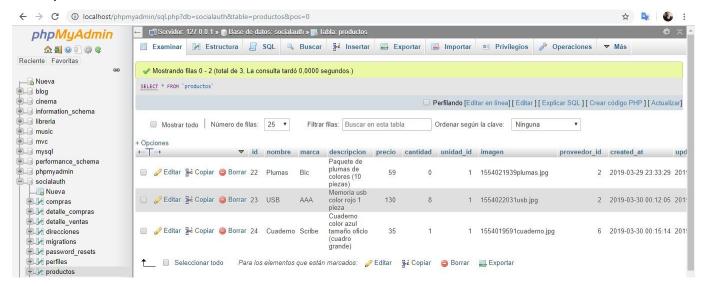


Ilustración 23 Base de datos

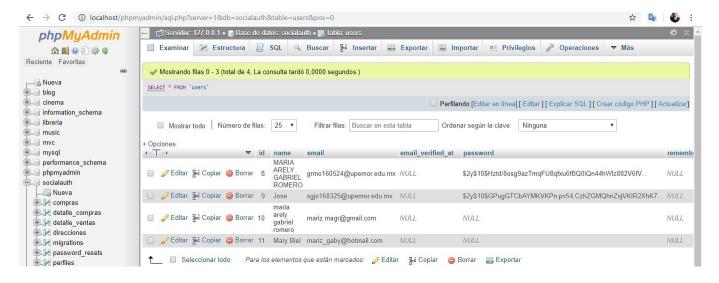
En la llustración 23 se muestra el programa de phpMyAdmin mostrando las tablas de la base de datos del sistema:

- o compras
- detalle\_compras
- o detalle\_ventas
- direcciones
- migrations
- password\_resets
- o perfiles
- productos
- proveedores
- unidades
- o users
- ventas

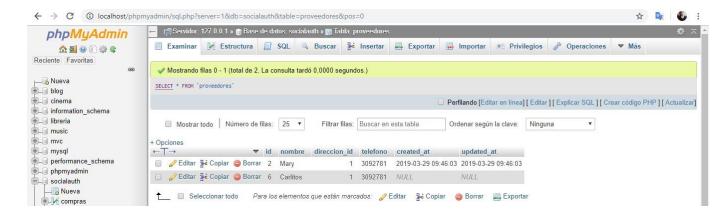
#### Tabla productos



#### Tabla users



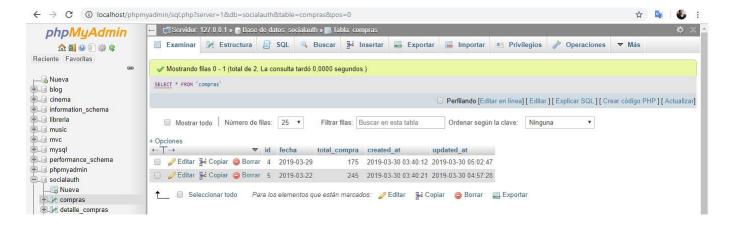
#### Tabla proveedores



#### **Tabla ventas**



#### Tabla compras



#### Tabla unidades



## 5.7 Dompdf y Charts

#### Reporte de ventas



Ilustración 24 Reporte de ventas

En la llustración 24 se muestra un ejemplo de un reporte pdf de ventas, el cual muestra las ventas que se encuentran entre las fechas 2019-04-01 - 2019-04-30 e información del usuario (nombre, puesto y correo). Las ventas se muestran dentro de una tabla con su información correspondiente y por último se muestre el total de la venta que en este caso es de \$744.00.

#### Reporte de compras



Ilustración 25 Reporte de compras

En la llustración 25 se muestra de igual manera el archivo pdf pero de los reportes de las compras. En este también se muestra información del usuario y se imprimen las compras realizadas entre las fechas 2019-04-01 – 2019-04-05. En este caso solo se encuentra una compra realizada el 02 de Abril con un total de compra de \$105.00.

#### Reporte de productos

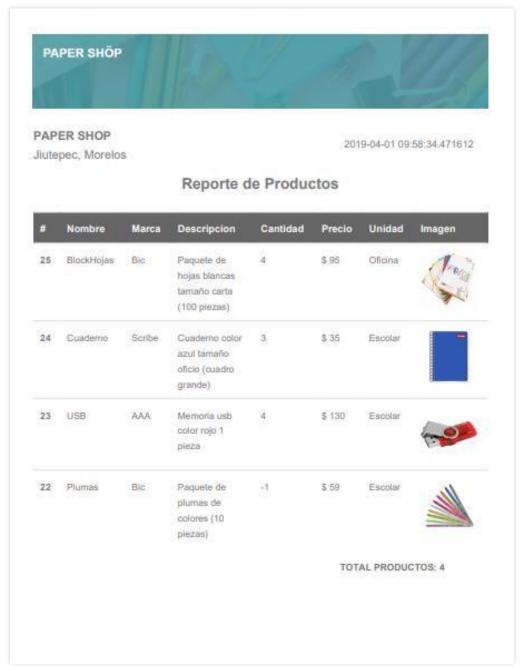
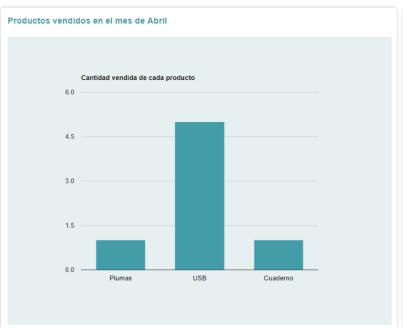


Ilustración 26 Reporte de productos

En la llustración 26 se puede ver el reporte de los productos, el cual se muestra de manera ordenada dentro de una tabla, definiendo las características de cada producto incluyendo su imagen de muestra. En este reporte se obtienen todos los elementos sin definir rangos y en la parte final de la tabla se muestra el total de productos que existen por el momento.

#### Gráfica de ventas y compras



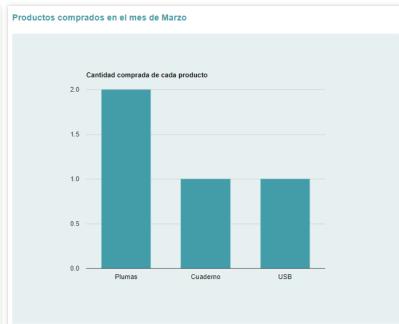


Ilustración 27 Gráfica ventas abril

Ilustración 28 Gráfica compras marzo

En la llustración 28 se puede ver el ejemplo de una gráfica de ventas en el mes de abril donde se muestran los productos, plumas, usb y cuaderno donde se tienen ventas de un paquete de plumas, 5 usb y un cuaderno.

En la llustración 27 se puede ver el ejemplo de una gráfica de compras en el mes de marzo donde se muestran los productos, plumas, usb y cuaderno donde se tienen compras de dos paquetes de plumas, una usb y un cuaderno.

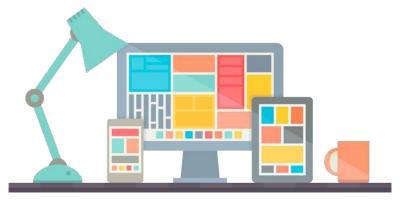
## 6. CONCLUSIÓN

El desarrollo de páginas web es un tema que ha ido evolucionando con el paso de los años, tanto que, de pasar a desarrollar en un block de notas, se han creado herramientas que permiten a los desarrolladores utilizar menos tiempo cuando se trata de una página web. Algunas herramientas son como por ejemplo Sublime Text 3 (herramienta con la que se trabajó el proyecto), que nos permite abrir proyectos completos para saber dónde está cada carpeta, además nos permite tener varias pestañas a la vez. Incluso se han creado varias plantillas con distintos diseños que nos permiten tener una base para la página y así no empezar de cero.

Unas de las herramientas que también se han ido desarrollando son los frameworks, como lo es Laravel que son programas independientes que permiten trabajar de una manera más fácil y completa ya que incluyen varios componentes que incluso nos facilitan ya partes de código como lo fue el Login que, con solo utilizar una línea de comando, crea carpetas con validaciones incluidas. Un ejemplo es las validaciones de las contraseñas o del correo.

El desarrollo de la página web con Laravel fue un nuevo reto para todos donde se aprendieron nuevos temas que a pesar que por ahora son complicados, en un futuro nos facilitarán el trabajo ya que no solo existe este framework sino que existen más con diferentes componentes pero es bueno ir acostumbrándose a trabajar con este tipo de herramientas.

Los usos de funciones dentro de este proyecto fueron muy interesantes, una de



ellas fue el inicio de sesión con redes sociales ya que es algo que ya está implementado por las aplicaciones y solo se necesitan las credenciales para permitir al usuario un inicio más fácil sin necesidad de hacerle gastar tiempo, ya que varios usuarios por el mismo tiempo en ocasiones prefieren no ingresar al sistema solo por esos pequeños detalles.

A pesar del poco tiempo que se tuvo, pensamos que el sistema fue un éxito ya que obtuvieron varios aprendizajes al transcurso del desarrollo como fueron los Traits, los reportes y las gráficas. En general el desempeño fue lo esperado ya que visualmente el sistema quedó agradable y sobre todo funcional en casi su totalidad. Además, se aprendió una nueva herramienta que jamás había sido utilizada en cuatrimestres anteriores por lo que es un avance para nuestro crecimiento como programadores.

Como puntos para mejorar se incluye el trabajo en equipo ya que en ocasiones falto buena comunicación que a parte por tiempo causo entregas tardías en algunas evidencias. Otro punto que se puede tomar es tratar de aprender nuevas herramientas para que nuestro conocimiento sea más extenso y de esta manera se tengan más oportunidades en el área laboral.

Por último, pero no menos importante se da un agradecimiento a la profesora del curso ya que a pesar de todo tuvo paciencia con el grupo y creemos que todos llevaremos un buen recuerdo para seguir teniendo sed de aprendizaje.

# 7. BIBLIOGRAFÍA



[1] GitBook (2016). "Laravel-5". Lyon, Francia. Link: <a href="https://richos.gitbooks.io/laravel-5/introduction.md">https://richos.gitbooks.io/laravel-5/introduction.md</a>

[2] Miguel Ángel (2018). "Crear un proyecto Laravel con Composer". Link: <a href="https://desarrolloweb.com/articulos/crear-proyecto-laravel-composer.html">https://desarrolloweb.com/articulos/crear-proyecto-laravel-composer.html</a>

[3] Duilio Palacios (2016). "Registro, login y recuperación con el comando Auth en Laravel 5.2".

Link: <a href="https://styde.net/registro-login-y-recuperacion-de-clave-con-el-comando-makeauth-en-laravel-5-2/">https://styde.net/registro-login-y-recuperacion-de-clave-con-el-comando-makeauth-en-laravel-5-2/</a>

[4] Jessica Villa (2018). "Traits y como hacer funciones genéricas con Laravel 5". EU.

Link: <a href="https://medium.com/@suhkha/es-traits-y-como-hacer-funciones-gen%C3%A9ricas-con-laravel-5-75f88246a6a5">https://medium.com/@suhkha/es-traits-y-como-hacer-funciones-gen%C3%A9ricas-con-laravel-5-75f88246a6a5</a>