

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
Facultad de Contaduría y Administración  
***Licenciatura en Informática***



**Grupo 2892**

**Proyecto Web 2.0**

**Equipo**

Hernández García Ricardo  
Padilla Rojas Karen Monserrat

**Fecha de Entrega**

29 de Mayo de 2018

**Profesor**

Angie Aguilar Domínguez

# Tabla de contenidos

<b>Tabla de contenidos</b>	<b>2</b>
Objetivo	2
Introducción al problema a solucionar	3
Diagrama UML (Diagrama de secuencia)	3
Tablas	4
Diagrama ER	5
Descripción de funcionamiento	5
Diccionario de datos	5
Pasos para instalación	9
Configuración de VirtualHost	10
Habilitar servicios	10
Espacio en memoria	10
Ubicación en sistema operativo	10
Versiones de software	10
Módulos funcionales	10
Características principales	11

## → Estructura

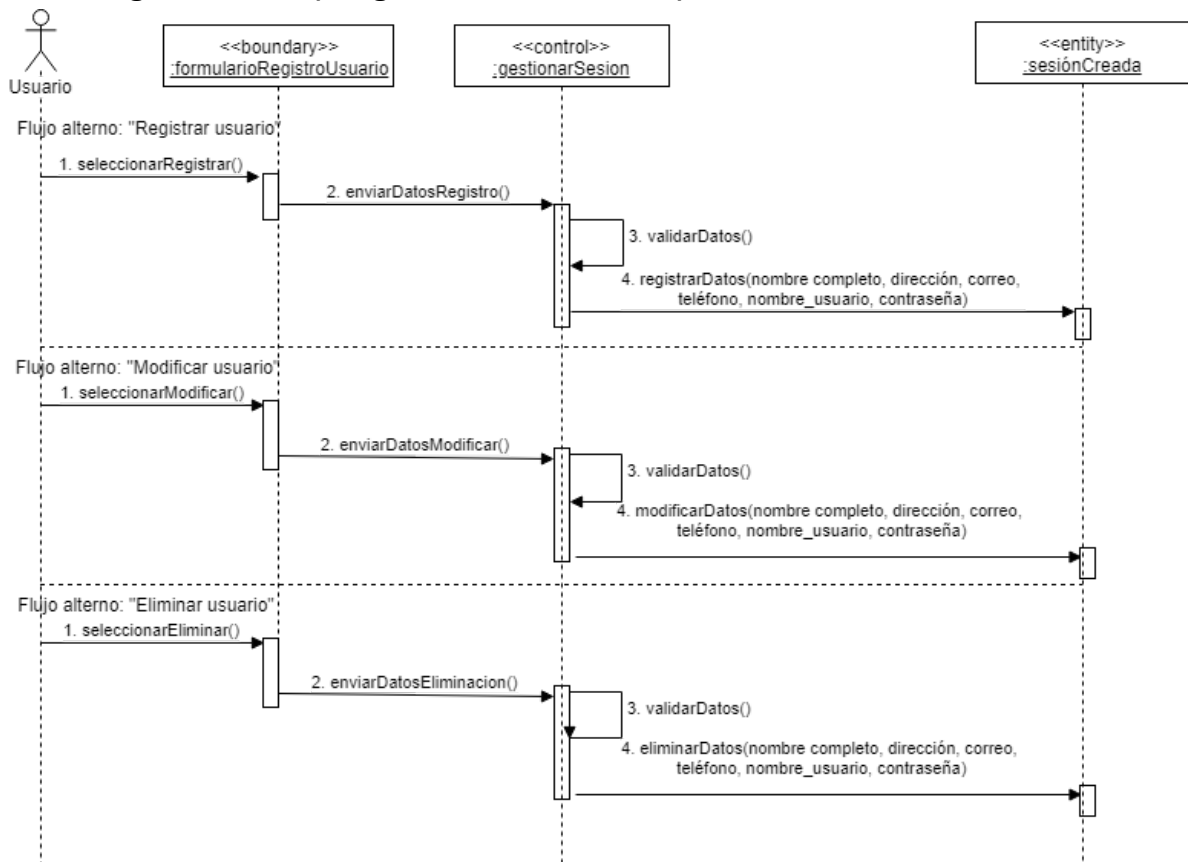
### Objetivo

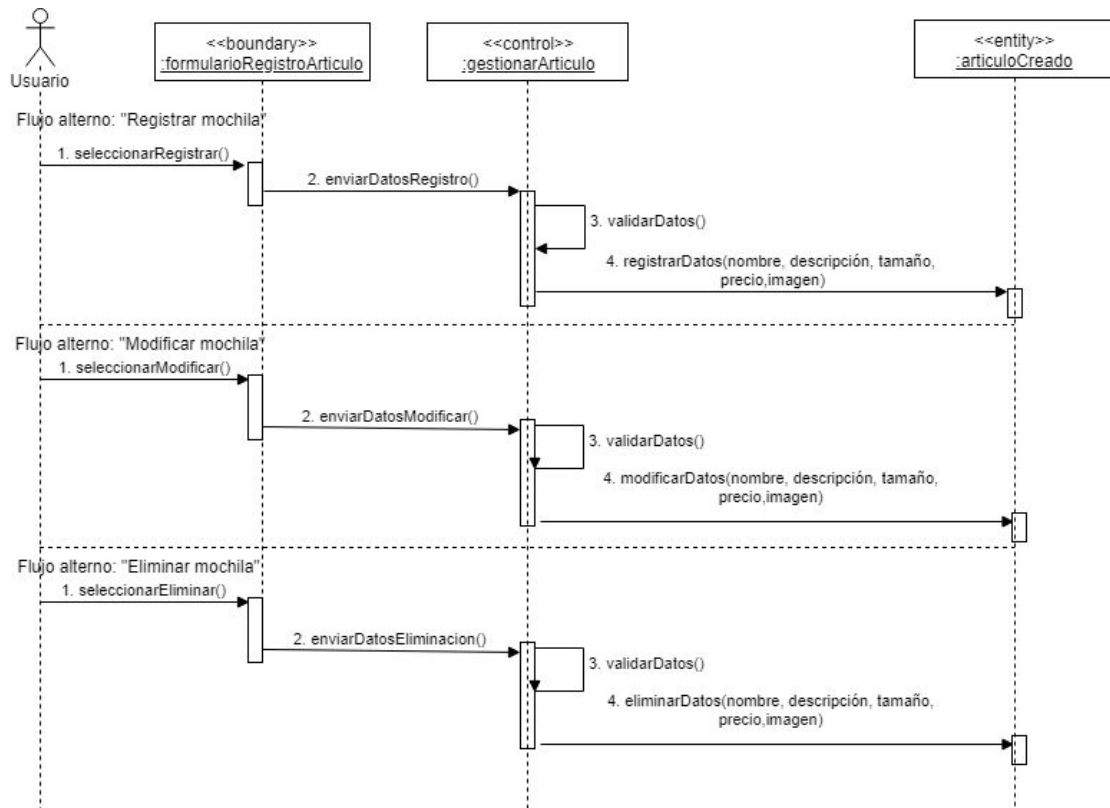
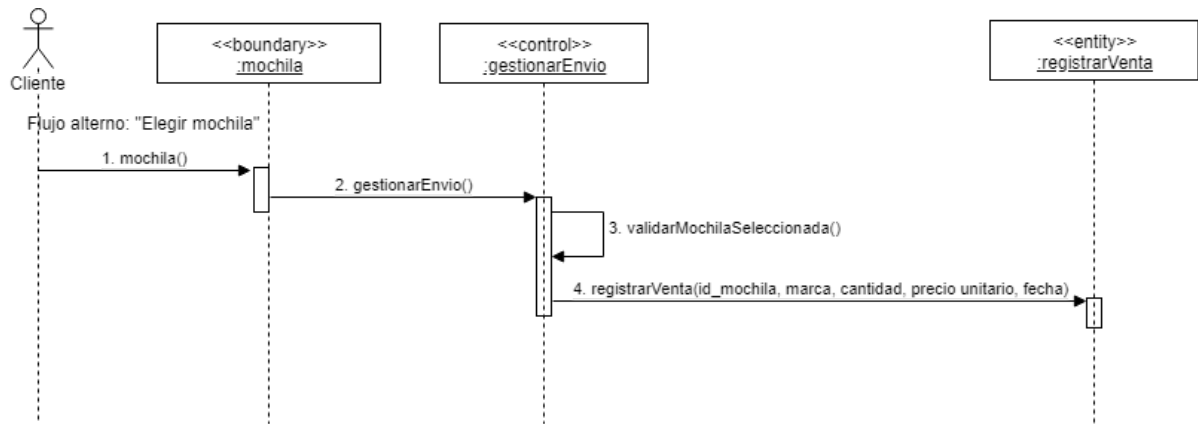
Ofrecer una aplicación web dedicada a la venta en línea de mochilas a estudiantes principalmente y público en general, brindando una variedad de marcas comerciales, de calidad y a precio de fábrica. Diseñando la aplicación con el lenguaje de programación PHP, usando como manejador de base de datos PostgreSQL y Bootstrap para dar estilo a la aplicación.

### Introducción al problema a solucionar

Como proyecto final para la materia de Web 2.0, se eligió crear un sitio web de compras en línea, donde se crea una aplicación web, para la tienda “RiMo” que desea hacer la venta de mochilas mediante este medio, se pretende que con esto las ganancias aumenten y crecer el número de clientes para la tienda.

### Diagrama UML (Diagrama de secuencia)





usuarios	direccion	mochilas	ventas
id_usuario (PK)	id_direccion (PK)	id_mochila (PK)	id_venta (PK)
nombre	calle	nombre	fecha
ap_paterno	numero	cantidad	precio_unitario
ap_materno (O)	colonia	precio	id_usuario (FK)
direccion	codigo_postal	descuento	id_forma_pago (FK)
telefono	delegacion	tamano	id_tipo_envio (FK)
correo	estado	descripcion	
usuario	referencia	id_marca (FK)	
contrasena	id_usuario (FK)	id_oferta (FK)	
id_tipo_usuario (FK)			

tipo de usuario	mochilasXventas	marca	formas de pago
id_tipo_usuario (PK)	id_mochila (PK)	id_marca (PK)	id_forma_pago (PK)
nom_tipo_usuario	id_venta (PK)	nombre_marca	nombre_pago
	cantidad		

```

    erDiagram
        direcciones ||--o{ usuarios : "tiene"
        tipos_usuario ||--o{ usuarios : "tiene"
        marcas ||--o{ mochilas : "tiene"
        mochilas ||--o{ mochilasXventas : "tiene"
        mochilasXventas ||--o{ ventas : "tiene"
        tipos_envio ||--o{ ventas : "tiene"
        forma_pago ||--o{ ventas : "tiene"

        direcciones {
            string id_direccion PK
            string calle NN
            string numero NN
            string colonia NN
            string codigo_postal NN
            string delegacion NN
            string estado NN
            string referencia NN
            string id_usuario FK
        }

        usuarios {
            string id_usuario PK
            string nombre NN
            string ap_paterno NN
            string ap_materno NN
            string telefono NN
            string correo NN
            string usuario NN UQ
            string contrasena NN
            string id_tipo_usuario FK
            string id_tipo_usuario FK
        }

        tipos_usuario {
            string id_tipo_usuario PK
            string nom_tipo_usuario NN
        }

        marcas {
            string id_marca PK
            string nombre_marca NN
        }

        mochilas {
            string id_mochila PK
            string nombre NN
            string descripcion NN
            string tamano NN
            float descuento NN
            float precio NN
            int cantidad NN
            string imagen NN
            string id_marca FK
            string id_oferta FK
        }

        mochilasXventas {
            string id_mochila FK
            string id_venta FK
            int cantidad NN
        }

        tipos_envio {
            string id_tipo_envio PK
            string tipo_envio NN
        }

        ventas {
            string id_venta PK
            string fecha NN
            float precio_unitario NN
            string id_usuario FK
            string id_forma_pago FK
            string id_tipo_envio FK
        }

        forma_pago {
            string id_forma_pago PK
            string forma_pago NN
        }
  
```

El diagrama de bases de datos para el sistema de venta de mochilas incluye las siguientes tablas y relaciones:

- direccion**:
  - id\_direccion (PK, SERIAL)
  - calle (NN, VARCHAR(30))
  - numero (NN, VARCHAR(5))
  - colonia (NN, VARCHAR(30))
  - codigo\_postal (NN, VARCHAR(5))
  - delegacion (NN, VARCHAR(25))
  - estado (NN, VARCHAR(20))
  - referencia (NN, TEXT)
  - id\_usuario (FK, SERIAL)
- usuarios**:
  - id\_usuario (PK, SERIAL)
  - nombre (NN, VARCHAR(35))
  - ap\_paterno (NN, VARCHAR(35))
  - ap\_materno (NN, VARCHAR(35))
  - telefono (NN, CHAR(10))
  - correo (NN, VARCHAR(30))
  - usuario (NN, UQ, VARCHAR(15))
  - contrasena (NN, VARCHAR(30))
  - id\_tipo\_usuario (FK, SERIAL)
  - id\_tipo\_usuario (FK, SERIAL)
- tipos\_usuario**:
  - id\_tipo\_usuario (PK, SERIAL)
  - nom\_tipo\_usuario (NN, CHAR(1))
- marcas**:
  - id\_marca (PK, SERIAL)
  - nombre\_marca (NN, VARCHAR(30))
- mochilas**:
  - id\_mochila (PK, SERIAL)
  - nombre (NN, VARCHAR(35))
  - descripcion (NN, TEXT)
  - tamano (NN, CHAR(1))
  - descuento (NN, FLOAT)
  - precio (NN, FLOAT)
  - cantidad (NN, INT)
  - imagen (NN, VARCHAR(100))
  - id\_marca (FK, SERIAL)
  - id\_oferta (FK, SERIAL)
- mochilasXventas**:
  - id\_mochila (FK, SERIAL)
  - id\_venta (FK, SERIAL)
  - cantidad (NN, INT)
- tipos\_envio**:
  - id\_tipo\_envio (PK, SERIAL)
  - tipo\_envio (NN, CHAR(1))
- ventas**:
  - id\_venta (PK, SERIAL)
  - fecha (NN, DATE)
  - precio\_unitario (NN, FLOAT(4,2))
  - id\_usuario (FK, SERIAL)
  - id\_forma\_pago (FK, SERIAL)
  - id\_tipo\_envio (FK, SERIAL)
- forma\_pago**:
  - id\_forma\_pago (PK, SERIAL)
  - forma\_pago (NN, CHAR(1))

Las relaciones entre las tablas son:

- direccion** a **usuarios**: Relación uno a muchos (1:M).
- tipos\_usuario** a **usuarios**: Relación uno a muchos (1:M).
- marcas** a **mochilas**: Relación uno a muchos (1:M).
- mochilas** a **mochilasXventas**: Relación uno a muchos (1:M).
- mochilasXventas** a **ventas**: Relación uno a muchos (1:M).
- tipos\_envio** a **ventas**: Relación uno a muchos (1:M).
- forma\_pago** a **ventas**: Relación uno a muchos (1:M).

## Descripción de funcionamiento

En la aplicación web lo que puedes hacer es comprar mochilas de moda que te permitirá cargar tus útiles de la mejor manera. Contamos con varios modelos y marcas para que la elección sea la perfecta para las necesidades de los estudiantes, principalmente. Es una tienda en línea tomando en cuenta el modelo de negocio de Amazon o Linio, en nuestro caso, sólo es venta de un sólo producto y son las mochilas de diversas marcas.

Para navegar en nuestra página, te mostraremos las capturas de cómo está compuesta la aplicación.



Mochilas RiMo
Mochilas Autenticarse Registrarse

Nombre
Apellido Paterno
Apellido Materno

Andres Manuel
Lopez
Obrador

Direccion
Telefono

Direccion
5566778899

Calle, Número, Colonia, Entidad federativa, Delegación o municipio
10 dígitos

Correo
Usuario
Contraseña

ejemplo@dominio.com
AMLO
Contraseña

Longitud mínima de 6 caracteres
Longitud mínima de 8 caracteres, debe incluir al menos un dígito y una letra mayúscula

Enviar

Proyecto final de Web2.0
Página creada por:
Siguenos en nuestras redes sociales:

Ricardo Hernández García
Karen Padilla Rojas

f

2

Mochilas RiMo

Usuario

AMLO

Contraseña

Enviar

Proyecto final de Web2.0
Página creada por:
Siguenos en nuestras redes sociales:


Ricardo Hernández García
Karen Padilla Rojas

f

3


<sup>2</sup> Registro de usuarios  
<sup>3</sup> Inicio de sesión

Mochilas RiMo
Mochilas Autenticarse Registrarse




Air256Pro

Detalles




Re32AirV2

Detalles




Ki09Pro15

Detalles





asd

Detalles




asdasdasdasdas

Detalles

Proyecto final de Web2.0
Página creada por:  
Ricardo Hernández García  
Karen Padilla Rojas
Siguenos en nuestras redes sociales:



4

Mochilas RiMo
Mochilas Autenticarse Registrarse



Nombre: Re32AirV2

Marca: Adidas



Descripción: Mochila de lona color verde con diagonales blancas

Tamaño: Chica

Precio original: \$325

Ahora: \$276.25

Existencia: Si

Proyecto final de Web2.0
Página creada por:  
Ricardo Hernández García  
Karen Padilla Rojas
Siguenos en nuestras redes sociales:



5

<sup>4</sup> Listado de mochilas disponibles

<sup>5</sup> Descripción de la mochila seleccionada



Mochilas RiMo

Usuario

Contraseña

Enviar



Proyecto final de Web2.0

Página creada por:

Ricardo Hernández García

Karen Padilla Rojas

Síguenos en nuestras redes sociales:

6

Mochilas RiMo
Mochilas
Usuarios
Marcas
Cerrar Sesión

## Nuevo usuario

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Telefono

10 dígitos

Correo

Usuario

Longitud mínima de 6 caracteres









Contraseña

Longitud mínima de 8 caracteres, debe incluir al menos un dígito y una letra mayúscula

☐ Usuario administrador
☐ Usuario de ventas
☒ Usuario cliente

Enviar

## Usuarios Registrados

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Telefono	Correo	Usuario	Tipo usuario	Modificar	Eliminar
asd	asd	asd	1111111111	asd@asd.com	administrador	A		
asd	asd	asd	1111111111	asd@asd.com	vendedor	V		
Alfonso	asd	asd	1111111111	asd@asd.com	cliente	C		
qwe	qwe	qwe	11112222	qwe@qwe.com	cliente2	C		

7

<sup>6</sup> Inicio de sesión con cuenta de administrador

<sup>7</sup> Usuarios registrados, el administrador puede modificarlos o eliminarlos.

Mochilas RiMo
Mochilas Usuarios Marcas Cerrar Sesión

## Nueva Marca

Nombre

Enviar

## Marcas Registradas

Nombre	Modificar	Eliminar
<input type="text" value="Sin marca"/>		
<input type="text" value="Adidas"/>		
<input type="text" value="Kipling"/>		

Proyecto final de Web2.0
Página creada por:  
Ricardo Hernández García  
Karen Padilla Rojas

Siguenos en nuestras redes sociales:

8

Mochilas RiMo

Usuario

Contraseña

Enviar


Proyecto final de Web2.0
Página creada por:  
Ricardo Hernández García  
Karen Padilla Rojas

Siguenos en nuestras redes sociales:

9

<sup>8</sup> Consulta de marcas registradas. El administrador puede modificarlas o borrarlas.  
<sup>9</sup> Inicio de sesión de cliente.

Mochilas RiMo
Mochilas Carrito Cuenta



Nombre: Ki09Pro15

Marca: Sin marca

Descripción: Mochila de lona color rosa y con un accesorio



Tamaño: Grande

Precio original: \$599.98

Ahora: \$479.984


Existencia: Si

[Añadir al carrito de compras](#)

Proyecto final de Web2.0
Página creada por:
Ricardo Hernández García
Karen Padilla Rojas
Siguenos en nuestras redes sociales:



10

Mochilas RiMo
Mochilas Carrito Cuenta



Ki09Pro15



Precio: 479.984

Cantidad:

Subtotal:479.984

Total: 479.984

[Proceder con la compra de las mochilas](#)


Proyecto final de Web2.0
Página creada por:
Ricardo Hernández García
Karen Padilla Rojas
Siguenos en nuestras redes sociales:



11

<sup>10</sup> Consulta de mochila.

<sup>11</sup> Carrito de compras.

Mochilas RiMo
Mochilas Carrito Cuenta



Ki09Pro15  
Precio: 479.984  
Cantidad:   
Subtotal: 479.984

### Confirmar compra

Precio total unitario

479.984

Tipo de envío

☐ Exprés  
☒ Estándar



Forma de pago

☐ Pago en efectivo  
☒ Tarjeta de débito  
☐ Tarjeta de crédito

[Comprar](#)


Proyecto final de Web2.0
Página creada por:
Siguenos en nuestras redes sociales:

Ricardo Hernández García  
Karen Padilla Rojas

12



Mochilas RiMo
Mochilas Carrito Cuenta



Mis datos  
Mis compras  
Cerrar sesión

Proyecto final de Web2.0
Página creada por:
Siguenos en nuestras redes sociales:

Ricardo Hernández García  
Karen Padilla Rojas

13

<sup>12</sup> Datos de confirmación de compra

<sup>13</sup> Página de inicio para la cuenta de cliente

## Mochilas RiMo

Usuario

vendedor

Contraseña

•••••

Enviar

Proyecto final de Web2.0

Página creada por:

Ricardo Hernández García

Karen Padilla Rojas

Síguenos en nuestras redes sociales:















14

## Nueva mochila

Nombre	Descripción	Marca
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Sin marca
Descuento	Tamaño	
<input type="text"/>	Grande	
Precio	Cantidad	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Imagen		
<input type="button" value="Examinar..."/> Ningún archivo seleccionado.		
<input type="button" value="Enviar"/>		

## Mochilas Registradas

Imagen	Nombre	Marca	Descuento	Tamaño	Precio	Cantidad	Modificar	Eliminar
	Air256Pro	Sin marca	10%	Mediana	\$490.5	1		
	Re32AirV2	Adidas	15%	Chica	\$325	2		
	Ki09Pro15	Sin marca	20%	Grande	\$599.98	3		
	asd	Adidas	54%	Mediana	\$34	6		

15

<sup>14</sup> Inicio de sesión de vendedor.

<sup>15</sup> Consulta de artículos. El vendedor, puede agregar, modificar y eliminar artículos.

## Diccionario de datos

Nombre atributo	Descripción de atributo	Tipo de dato	Formato de dato	NULL	KEY	Restricciones
id_usuario	Es el identificador único para representar al usuario.	serial	a-z,A-Z,0-9	NO	PK, FK	número serial
nombre	Se registra el nombre del usuario.	VARCHAR (35)	a-z,A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
ap_paterno	Se registra el apellido paterno del usuario.	VARCHAR (35)	a-z,A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
ap_materno	Se registra el apellido materno del usuario.	VARCHAR (35)	a-z,A-Z	SÍ		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
telefono	Se registra el teléfono del usuario.	CHAR(10)	0-9	NO		Sólo números [0-9]
correo	Se registra el correo del usuario.	VARCHAR (30)	a-z,A-Z,0-9	NO		
usuario	Se da de alta el nombre de usuario que debe ser único.	VARCHAR (15)	a-z,A-Z,0-9	NO		Debe ser único.
contrasena	Se da de alta la contraseña de usuario.	VARCHAR (30)	a-z,A-Z,0-9	NO		
id_venta	Es el identificador único para representar el número de venta.	serial		NO	PK	Número serial
fecha	Registra la fecha del día de la venta.	DATE	DDMMAA AA	NO		Sólo números enteros.
precio_unitario	Este dato registra el precio de una sola mochila.	FLOAT(4, 2)	0-9	NO		Sólo números flotantes.

id_forma_pago	Es el identificador único para representar la forma de pago	serial		NO	PK, FK	Número serial
forma_pago	Registra el nombre de la forma de pago.	CHAR(1)	'T','P','D'	NO		Sólo permite los valores 'T','P','D', para tarjeta, paypal y depósito.
id_tipo_envio	Es el identificador único para representar el tipo de envío	serial		NO	PK, FK	Número serial
tipo_envio	Registra la forma de envío para cada compra.	CHAR(1)	'S', 'X'	NO		Sólo permite los valores 'S' para envío estándar y 'X' para envío exprés.
id_mochila	Es el identificador único para representar las mochilas.	serial		NO	PK, FK	Número serial
nombre	Registra el nombre de las mochilas.	VARCHAR (35)	a-z, A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
descripcion	Se registran las características de la mochila.	VARCHAR (30)	a-z, A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
tamano	Registra el tamaño de la mochila.	CHAR(1)	'C', 'M', 'G'	NO		Sólo permite los valores 'C', 'M', 'G', para chica, mediana y grande.
precio	Se guarda el precio unitario de la mochila.		0-9	NO		Sólo números flotantes.
descuento	Se guarda el porcentaje que se aplicará de descuento a la	FLOAT	0-9	NO		Sólo números flotantes.

	mochila.					
cantidad	Se verifica la cantidad de mochilas en existencia.	INT	0,1	NO		Sólo permite los valores 0 y 1.
id_marca	Es el identificador único para representar las marcas.	serial		NO	PK, FK	Número serial
nombre_marca	Se registra el nombre de la marca.	VARCHAR (30)	a-z, A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
id_tipo_usuario	Es el identificador único para representar al tipo de usuario.	serial		NO	PK, FK	Número serial
nom_tipo_usuario	Se registra el tipo de usuario.	CHAR(1)	'A', 'V', 'C'	NO		Sólo permite 'A', 'V', 'C', para administrador, vendedor y cliente.
id_direccion	Es el identificador único para representar la dirección del usuario.	serial		NO	PK	Número serial
calle	Se registra la calle del usuario.	VARCHAR (30)	a-z, A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
numero	Se guarda el número de la dirección del usuario.	VARCHAR (5)	0-9	NO		Sólo números enteros de 0 a 9
colonia	Registro de la colonia donde vive el usuario.	VARCHAR (30)	a-z, A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
codigo_postal	Se registra el código postal del domicilio del usuario.	VARCHAR (5)	0-9	NO		Sólo números enteros de 0 a 9



delegacion	Se registra la delegación del usuario.	VARCHAR (25)	a-z, A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
estado	Se guarda el estado donde reside el usuario.	VARCHAR (20)	a-z, A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
referencia	Registro de datos referenciales y/o características del domicilio del usuario.	VARCHAR (50)	a-z, A-Z	NO		Sólo cadena de caracteres [a-z, A-Z]
cantidad	Se registra la cantidad de mochilas que se compran.	INT	0-9	NO		Sólo permite números enteros.

## Pasos para instalación

Para poder trabajar con la página web RiMo, debemos utilizar el sistema operativo Debian 9, además de instalar la paquetería de Apache, PHP, PostgreSQL y GitHub. El comando que se utiliza para la instalación de dichos paquetes es apt-get install, por lo que el comando completo para la instalación, es la siguiente:

- apt-get install apache2
- apt-get install phpapt
- apt-get install PostgreSQL
- apt-get install git

Las rutas de instalación de los paquetes, deben quedar de la siguiente manera:

- Apache: /etc/apache2/
- PostgreSQL: /etc/postgresql/9.6/main
- PHP: /etc/php/7.0

Ahora en la terminal, escribiremos lo siguiente: `cd /var/www/proyecto_web` que servirá para descargar la aplicación en nuestro equipo con Debian.

El siguiente paso es copiar y asignar permisos a las llaves del certificado para https, escribiendo los siguientes comandos:

1. `cd archivosConfiguracion`
2. `mv proyecto_web.key /etc/ssl/private/`
3. `mv proyecto_web.crt /etc/ssl/certs/`
4. `chmod 664 /etc/ssl/certs/proyecto_web.crt`

5. `chmod 640 /etc/ssl/private/proyecto_web.key`

El repositorio desde donde se va a descargar la aplicación web es:

[www.github.com/Irck113/proyecto\\_web](https://www.github.com/Irck113/proyecto_web)

Si lo prefieres puedes ingresar al siguiente repositorio:

[www.github.com/kpadillar/proyecto\\_web](https://www.github.com/kpadillar/proyecto_web)

## **Configuración de VirtualHost**

Para el buen funcionamiento de la aplicación, vamos a copiar algunos archivos de configuración, los pasos son los siguientes:

Primeramente copiar los archivos VirtualHost a las carpetas de apache, se realiza con el comando siguiente: `sed -i '127.0.0.1 www.mochilasrimo.com.mx' /etc/hosts`

Ahora cambiamos de carpeta, escribiendo el comando: `cd archivosConfiguracion`

Continuando con el siguiente paso, se moverán los archivos de configuración, de la siguiente manera:

1. `mv proyecto_web.conf /etc/apache2/sites-available`
2. `mv proyecto_web_ssl.conf /etc/apache2/sites-available`

## **Habilitar servicios**

Para habilitar el servicio de apache y VirtualHost, escribiremos los siguientes comandos en terminal:

1. `a2ensite proyecto_web.conf`
2. `a2ensite proyecto_web_ssl.conf`
3. `a2enmod ssl`
4. `systemctl reload apache2`
5. `systemctl restart apache2`

## **➔ Requisitos de instalación**

### **Espacio en memoria**

Mínimo lo que se requiere es 9763 KB ó 9.76MB. Que puede crecer a 100 MB de tamaño total de la aplicación.

### **Ubicación en sistema operativo**

Se creará la aplicación en la ruta `/var/www/proyecto_web` y ahí se guardará la página completa, con los archivos necesarios.

## **Versiones de software**

- Únicamente Debian 8 y 9
- ➔ **Funcionamiento general de la aplicación**

## **Módulos funcionales**

La página web va a contar con los módulos funcionales siguientes:

- inicio.php
- iniciarSesion.php
- gestionarMarcas.php
- gestionarMochilas.php
- gestionarUsuarios.php
- gestionarTipoEnvio.php
- gestionarMetodoPago.php
- mochila.php
- mochilas.php

## **Características principales**

- inicio.php - Muestra la página completa, donde se puede navegar, observando las características que tiene como darse de alta, iniciar sesión, gestionar marcas y mochilas, ver las ofertas que hay de mochilas, cerrar sesión.
- iniciarSesion.php - Muestra el acceso para entrar a la aplicación web, iniciando sólo con usuario y contraseña.
- gestionarMarcas.php - Podemos dar de alta, modificar o eliminar marcas que están en venta en la aplicación web.
- gestionarMochilas.php - Podemos dar de alta, modificar o eliminar las mochilas que están en venta en la aplicación web.
- gestionarUsuarios.php - Se dará de alta, modificación y eliminación de usuarios como cliente y vendedor.
- gestionarTipoEnvio.php - Se dará de alta el tipo de envío, si es exprés o estándar.
- gestionarMetodoPago.php - Se darán de alta los métodos de pago, con los que se podrá pagar en la aplicación web.
- mochila.php - Se verán las mochilas que se hayan seleccionado.
- mochilas.php - Se podrá ver la lista de las mochilas registradas.