



# *tiRRas*

Proyecto final  
Tienda online (tiRRas)

ÓSCAR SIERRA FERNÁNDEZ

2º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVO .....	1
JUSTIFICACIÓN .....	1
METODOLOGÍA EMPLEADA .....	1
SERVICIOS UTILIZADOS.....	3
NGINX .....	3
PHP 7.3.....	4
Maria DB .....	5
PHPMYADMIN .....	7
FTP .....	9
ESTRUCTURA DE BASE DE DATOS.....	11
ESTRUCTURA DE LA TIENDA ONLINE .....	14
PAGINA PRINCIPAL .....	14
PIE DE PÁGINA.....	14
MENÚ CATEGORÍAS.....	15
MENÚ SESIÓN .....	15
SIN SESIÓN.....	15
SESIÓN USUARIO .....	16
SESIÓN ADMINISTRADOR.....	16
BARRA DE BÚSQUEDA .....	16
CARRITO DE LA COMPRA .....	17
PROCESO DE COMPRA Y DEVOLUCIÓN .....	19
CONSULTA DE PEDIDOS REALIZADOS .....	21
CRONOLOGÍA DEL PROCESO .....	24
CONCLUSIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA .....	27

## INTRODUCCIÓN

### OBJETIVO

El objetivo de este proyecto es elaborar una página web de venta online de todo tipo de productos, y que cuente con todos los elementos de un proceso de compra de este tipo por parte del cliente: selección de producto, descripción e imágenes, precio, carrito de la compra, formulario de datos del comprador, pago online e incluso opción de devolución de productos.

La gestión de la tienda online la llevan los administradores de la página, seleccionados por el propietario de la empresa.

### JUSTIFICACIÓN

La venta online ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años, impulsado aún más por los efectos de la pandemia. En muchos casos, este tipo de venta ha sido la única alternativa durante esta última etapa para muchos pequeños y medianos comerciantes.

La necesidad de contar con una tienda online, complementaria o no, a la tienda física, parece una opción obligatoria en un futuro próximo.

Por esos motivos, entre otros, he decidido basar mi proyecto en la creación de una tienda online que ofrezca una gran variedad de productos de distintas categorías, que pueda abarcar a distintos sectores comerciales.

### METODOLOGÍA EMPLEADA

Como primer paso para la elaboración de este proyecto dediqué un tiempo antes y durante la realización de este en comprobar cómo estaban diseñadas páginas similares. Para eso fui analizando la estructura de dichas webs, prestando atención a los siguientes aspectos:

- Diseño general de las páginas: estética, facilidad y rapidez de navegación
- Estructura de contenidos (categorías de productos)
- Elementos de navegación
- Formas de contacto
- Funcionamiento del carro de la compra
- Forma de pago aceptadas
- Políticas de devolución, etc.

A continuación, de entre todas las páginas visualizadas tomé ideas y, con todas ellas, elaboré un esquema general de lo que sería mi proyecto final. Entre otras páginas, tomé como referencia:

- Aliexpress ([es.aliexpress.com](https://es.aliexpress.com))
- Amazon ([www.amazon.es](https://www.amazon.es))
- Ebay ([www.ebay.es](https://www.ebay.es))
- Mediamarkt ([www.mediamarkt.es](https://www.mediamarkt.es))
- El Corte Inglés ([www.elcorteingles.es](https://www.elcorteingles.es))
- Pc Componentes ([www.pccomponentes.com](https://www.pccomponentes.com))
- Asos ([www.asos.com](https://www.asos.com))
- Zalando ([www.zalando.es](https://www.zalando.es))
- Leroy Merlin ([www.leroymerlin.es](https://www.leroymerlin.es))

Con todo eso, mi objetivo era diseñar una página donde se vieran todos los productos, organizados por categorías mediante menús desplegados que facilitaran la visita al cliente.

Tras analizar, entre otras, las páginas web anteriormente mencionadas, decidí utilizar para el diseño de la página las siguientes características:

- **Botones:** los elegí color rojo porque todos ellos se encuentran sobre fondos claros y destacan más. Al colocar el cursor sobre ellos, su forma y color cambian ligeramente para que el usuario sepa que son botones interactivos.
- **Barra de búsqueda:** creada para los usuarios que busquen un producto específico. Cuenta con un botón en forma de lupa para hacerlo más vistoso.
- **Logo página:** colocada en la cabecera de las diferentes páginas que existen en la tienda.
- **Tipo de letra:** Segoe UI por ser una fuente de fácil lectura y que destaca en fondos claros.

## SERVICIOS UTILIZADOS

### NGINX



He seleccionado esta herramienta como servidor web dado que, además de ser software libre y de código abierto, es decir, que su uso es gratuito, funciona más rápido que los servidores web más utilizados, como puede ser Apache.

Además, NGINX permite que Google posicione más alto el sitio web en las búsquedas al ser más rápido el acceso y la navegación en el mismo.

Una vez instalado NGINX en la Raspberry, tenemos que empezar a configurarlo para que funcionen los archivos PHP (todo ello, lógicamente, una vez instalado PHP 7.3), ya que por defecto solo funcionan con HTML. Dentro del archivo de configuración **/etc/nginx/sites-enabled/default** deberemos especificar en la siguiente línea que abra archivos **index.php**, pero también se puede especificar que abra un archivo PHP con un nombre en concreto. En mi caso, abrirá **tirras.php**.

```
# Add index.php to the list if you are using PHP
index index.php tirras.php index.html index.htm index.nginx-debian.html;
```

Dentro de este mismo archivo debemos dejar las siguientes líneas tal y como se muestran en la imagen.

```
location ~ \.php$ {
    include snippets/fastcgi-php.conf;
    #
    # With php-fpm (or other unix sockets):
    fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.3-fpm.sock;
    # With php-cgi (or other tcp sockets):
    fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
}
```

## PHP 7.3



He usado una de las últimas versiones de PHP, concretamente la 7.3, para poder cargar mis archivos PHP ya que la ejecución de la página se lleva a cabo de manera más ligera y discreta, afectando menos al funcionamiento general de la página y se ahorra espacio en los archivos ya que se requiere menos código para ejecutar algunas acciones.

Las funcionalidades de la página, como el carrito, comprar, devoluciones, etc., precisan de un lenguaje de programación para que se ejecuten esos códigos en el servidor y se muestre el resultado final en la página sin que el usuario apenas perciba la ejecución del código.

Dentro del archivo `/etc/php/7.3/fpm/php.ini` debemos modificar las siguientes líneas:

```
file_uploads = On  
allow_url_fopen = On  
memory_limit = 256M  
upload_max_filesize = 100M  
cgi.fix_pathinfo=0  
max_execution_time = 360
```

Después de las modificaciones debemos reiniciar los servicios PHP y NGINX.

```
admin@oscarsfpi:~ $ sudo service php7.3-fpm restart  
admin@oscarsfpi:~ $ sudo service php7.3-fpm status  
● php7.3-fpm.service - The PHP 7.3 FastCGI Process Manager  
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/php7.3-fpm.service; enabled; vendor prese  
  Active: active (running) since Thu 2020-12-17 10:45:13 CET; 4s ago  
    Docs: man:php-fpm7.3(8)  
  Main PID: 14065 (php-fpm7.3)  
  Status: "Ready to handle connections"  
    Tasks: 3 (limit: 3861)  
   CGroup: /system.slice/php7.3-fpm.service  
           └─14065 php-fpm: master process (/etc/php/7.3/fpm/php-fpm.conf)  
             └─14078 php-fpm: pool www  
               └─14079 php-fpm: pool www  
  
dic 17 10:45:13 oscarsfpi systemd[1]: Starting The PHP 7.3 FastCGI Process Manag  
dic 17 10:45:13 oscarsfpi systemd[1]: Started The PHP 7.3 FastCGI Process Manage
```

```
admin@oscarfpi:~$ sudo service nginx restart
admin@oscarfpi:~$ sudo service nginx status
● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset: en
   Active: active (running) since Thu 2020-12-17 10:49:00 CET; 2s ago
     Docs: man:nginx(8)
   Process: 30024 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process
   Process: 30025 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (cod
   Main PID: 30027 (nginx)
     Tasks: 5 (limit: 3861)
    CGroup: /system.slice/nginx.service
            └─30027 nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_pr
              └─30028 nginx: worker process
                └─30031 nginx: worker process
                  └─30032 nginx: worker process
                    └─30034 nginx: worker process

dic 17 10:49:00 oscarfpi systemd[1]: Starting A high performance web server and
dic 17 10:49:00 oscarfpi systemd[1]: Started A high performance web server and
```

## MARIA DB



He elegido el gestor de base de datos MARIA DB dado que, aunque es muy similar a MYSQL, ofrece un mayor nivel de seguridad en cuanto a la codificación de los datos, cuenta con más motores de bases de datos y tiene soporte para más tipos de lenguajes de programación.

Su uso es muy similar a MYSQL y, en caso de caída del propio servidor, se puede sustituir MARIA DB por MYSQL por su compatibilidad.

Cuando instalamos MARIA DB nos instala por defecto una funcionalidad para hacerlo más seguro. La cual se pone en funcionamiento con el siguiente comando:

```
admin@oscarfpi:~$ sudo mysql_secure_installation
```

## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

Nos hará una serie de preguntas:

Nos pide la contraseña del usuario root.

```
NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MariaDB, and
you haven't set the root password yet, the password will be blank,
so you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none):
```

Nos dice si queremos cambiar la contraseña root.

```
OK, successfully used password, moving on...

Setting the root password ensures that nobody can log into the MariaDB
root user without the proper authorisation.

You already have a root password set, so you can safely answer 'n'.

Change the root password? [Y/n] y
```

Confirma el cambio de contraseña.

```
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully!
Reloading privilege tables..
... Success!
```

Nos pregunta si queremos quitar el acceso a usuarios anónimos, por lo que se requerirá de un usuario verificado.

```
By default, a MariaDB installation has an anonymous user, allowing anyone
to log into MariaDB without having to have a user account created for
them. This is intended only for testing, and to make the installation
go a bit smoother. You should remove them before moving into a
production environment.

Remove anonymous users? [Y/n] y
```

Nos pregunta si queremos quitar la opción de que el usuario root se pueda conectar remotamente.

```
Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

Disallow root login remotely? [Y/n] y
```

Nos da la opción de eliminar las bases de datos que vienen de prueba, por defecto.

```
By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.

Remove test database and access to it? [Y/n] y
```

Nos pregunta si queremos actualizar las tablas para que se apliquen los cambios realizados.

```
Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.

Reload privilege tables now? [Y/n] y
```

Y con todo ello, ya hemos acabado el proceso.

```
All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB!
```

Debido a que hemos quitado permisos de inicio de sesión desde remoto al usuario administrador por defecto, **root**, debemos crear otro usuario diferente para poder acceder desde PHPMYADMIN, que analizaremos más adelante.

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'admin'@'localhost' IDENTIFIED
BY 'adminpasswd';
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

## PHPMYADMIN



Esta herramienta permite gestionar la base de datos sin necesidad de acceder en modo consola, es decir, permite hacerlo en modo gráfico desde el navegador, lo que facilita el trabajo de los administradores de la base de datos.

Una vez instalado, para poder visualizarlo desde nuestro navegador haciendo uso de la dirección IP del servidor, tenemos que crear un enlace directo a la carpeta que contiene los archivos de la página con el siguiente comando:

## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

```
admin@oscarsfpi:~ $ sudo ln -s /usr/share/phpmyadmin /var/www/html/phpmyadmin
```

Y debemos cambiar los permisos de la carpeta origen a los siguientes:

```
admin@oscarsfpi:~ $ sudo chmod 775 -R /usr/share/phpmyadmin/
```

Para acceder se necesitan las credenciales de un usuario administrador de MARIA DB, que no sea **root**, ya que bloqueamos su acceso remoto.



phpMyAdmin

Bienvenido a phpMyAdmin

Idioma - *Language*

Español - Spanish

Iniciar sesión

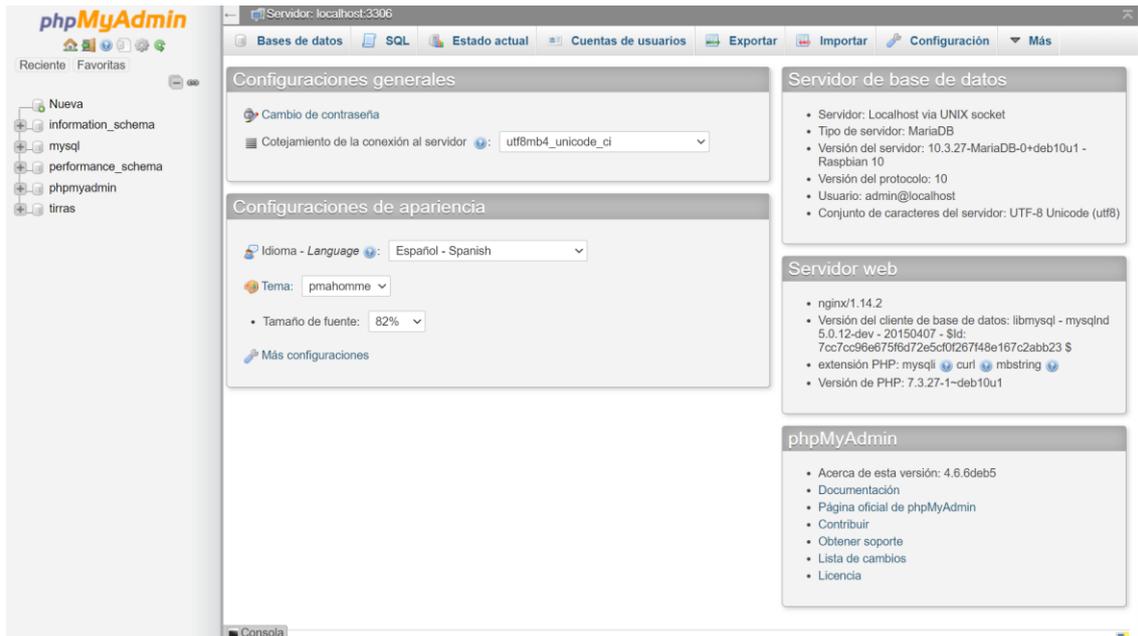
Usuario:

Contraseña:

Continuar

Una vez dentro de la herramienta podemos gestionar todas las bases de datos y también nos aparece información sobre el servidor de base de datos que tenemos, versión, tipo de servidor, usuario, etc., y también del servidor web como versión, nombre, versión PHP, etc.

## Proyecto – Tienda online (tiRRas)



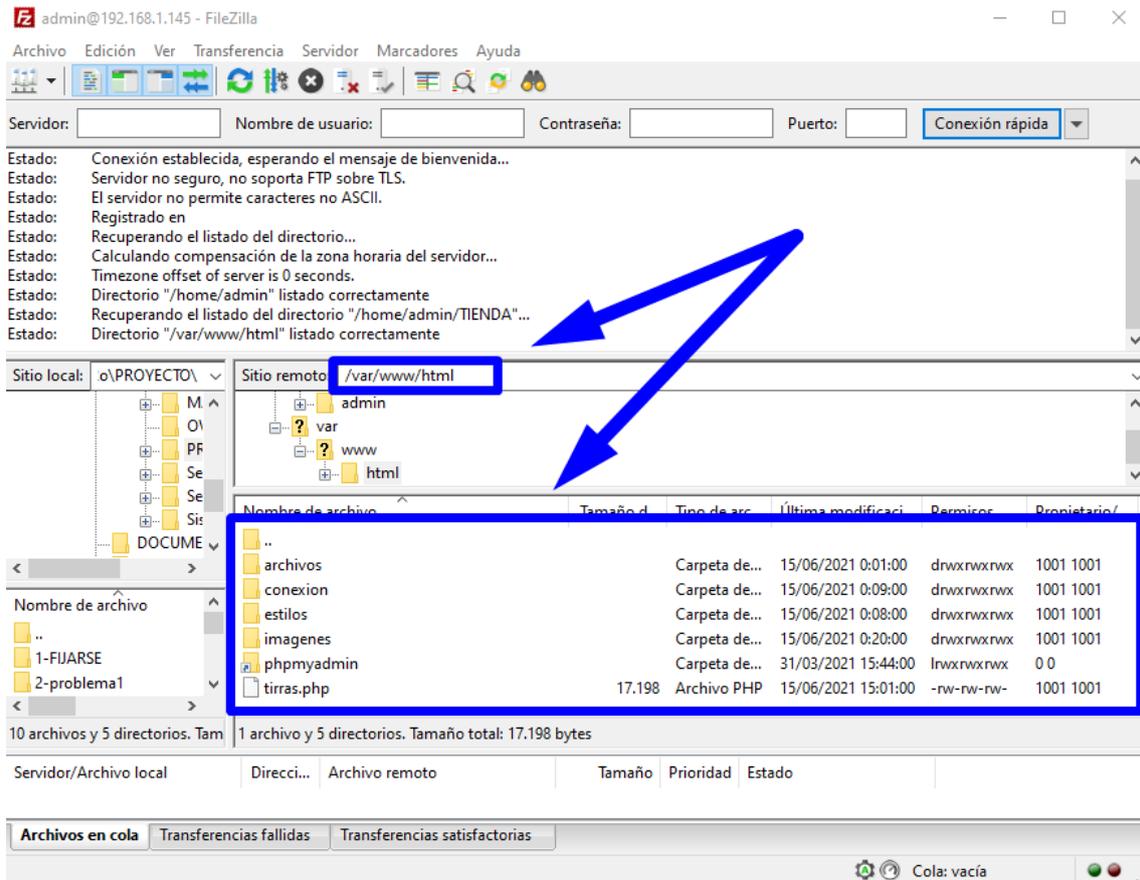
### FTP



La funcionalidad de instalar FTP es para pasar los archivos editados de la página desde un equipo remoto hacia la carpeta correspondiente de nuestro servidor, lo que nos permitirá quitarle carga de trabajo a nuestro servidor, ya que no lo estaremos usando para la programación de la página.

Para pasar los archivos de nuestro ordenador al servidor utilizaremos una de las aplicaciones más conocidas, como es **Filezilla**.

# Proyecto – Tienda online (tiRRas)



## ESTRUCTURA DE BASE DE DATOS

La base de datos se llama **tirras** y aquí se ven las tablas incluidas en la misma.

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> carrito	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> clientes	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32 KB	-
<input type="checkbox"/> devoluciones	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> pedidos	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> productos	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	49	InnoDB	utf8mb4_general_ci	88 KB	-
<input type="checkbox"/> vendedores	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32 KB	-
<b>6 tablas</b>	<b>Número de filas</b>	<b>86</b>	<b>InnoDB</b>	<b>utf8mb4_general_ci</b>	<b>192 KB</b>	<b>0 B</b>

- Tabla **clientes**: aquí se almacenan los datos de inicio de sesión de los diferentes clientes registrados.

Columna	Tipo
id_cliente	int(10) unsigned
usuario	varchar(20)
correo	varchar(100)
contra	varchar(500)
tipo_user	enum('Admin','Normal')

- Tabla **vendedores**: aquí se almacenan los datos de los clientes que quieren convertirse en vendedores, para lo cual será necesario que estén previamente dados de alta como clientes.

Columna	Tipo
id_vendedor	int(10) unsigned
id_cliente	int(11)
NIF	char(9)
nom_empresa	varchar(100)
nom_repre	varchar(100)
ape1_repre	varchar(100)
ape2_repre	varchar(100)
ciudad	varchar(100)
cod_postal	int(5)
calle	varchar(500)
num_calle	int(11)
correo	varchar(100)
telefono	int(9)

## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

- Tabla **productos**: aquí se almacenarán todos los productos de los vendedores.



Column Name	Data Type
id_producto	int(10) unsigned
id_vendedor	int(11)
nombre	varchar(200)
imagenuno	varchar(500)
imagendos	varchar(500)
imagentres	varchar(500)
descripcion	varchar(10000)
categoria	enum('Informatica','Hogar','Ropa','Electronica','Videojuegos','Jardin','Telefonos y tablets')
precio	float
cantidad	int(11)

- Tabla **carrito**: en esta tabla se almacenan los productos que el cliente haya seleccionado para su posterior compra.



Column Name	Data Type
id_cliente	int(11)
id_carrito	int(11)
id_producto	int(11)
nombre	varchar(500)
imagen	varchar(500)
precio	float
cantidad	int(11)

- Tabla **pedidos**: aquí constan los datos que proporcionan los clientes en los formularios de la propia página y los datos de los productos que quieren comprar.



Column Name	Data Type
id_pedido	int(10) unsigned
id_cliente	int(11)
id_producto	int(11)
nombreprod	varchar(500)
imagen	varchar(500)
precio	float
preciofinal	float
cantidad	int(11)
tipopedido	varchar(50)
nombre	varchar(200)
apellidos	varchar(500)
ciudad	varchar(200)
cod_postal	int(5)
calle	varchar(500)
num_calle	int(11)
datos_piso	varchar(500)
telefono	int(9)
correo	varchar(100)
fecha	datetime

- Tabla **devoluciones**: aquí constan los productos que el cliente ha decidido devolver, recogándose los datos del pedido y los motivos de la devolución, entre otros.



The image shows a screenshot of a database schema tool window titled 'tirras devoluciones'. It lists the following fields and their data types:

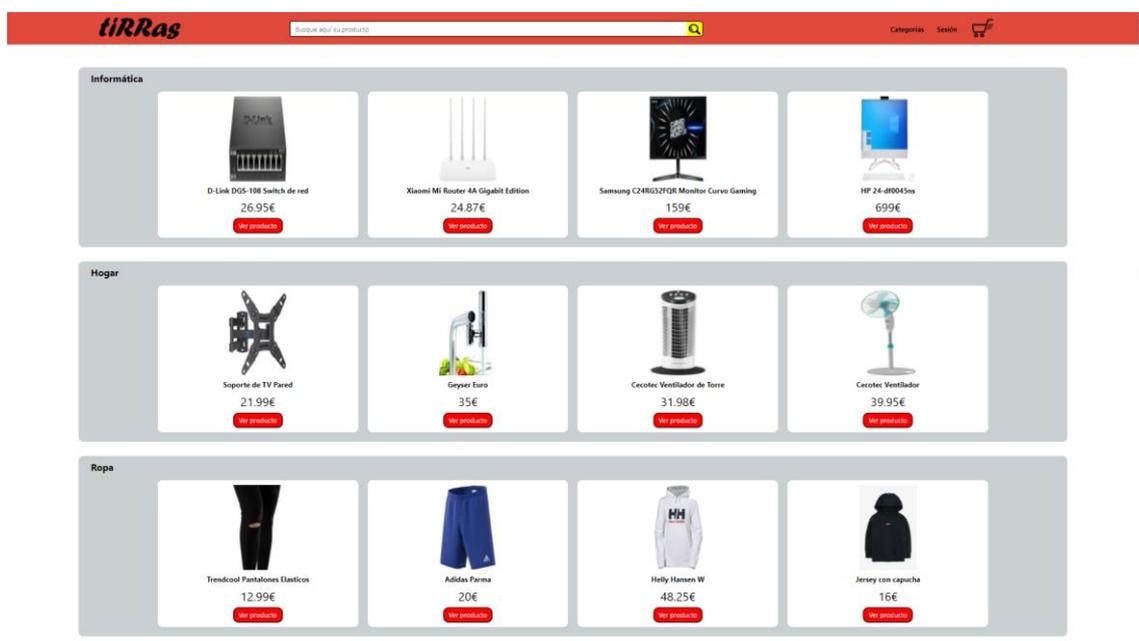
Field Name	Data Type
id_devolucion	int(10) unsigned
id_cliente	int(11)
nombreprod	varchar(500)
imagen	varchar(500)
precio	float
cantidad	int(11)
motivosel	varchar(50)
motivo	varchar(5000)
nombre	varchar(200)
apellidos	varchar(500)
ciudad	varchar(200)
cod_postal	int(5)
calle	varchar(500)
num_calle	int(11)
datos_piso	varchar(500)
telefono	int(9)
correo	varchar(100)
fecha	datetime

## ESTRUCTURA DE LA TIENDA ONLINE

### PAGINA PRINCIPAL

Esta es la página principal, en la que se visualizan aleatoriamente una selección de productos de las distintas categorías existentes.

A partir de esta página se puede seleccionar en el menú de la parte superior las categorías de productos, abrir sesión, o directamente acceder a la información de los productos seleccionados.



### PIE DE PÁGINA

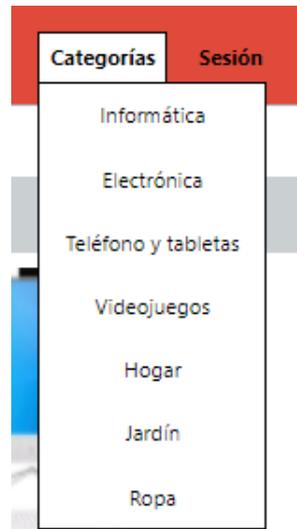
El pie de página con información de contacto y redes sociales, localización, e información de cómo vender a través de la tienda online, aparece en todos los menús de navegación, excepto en el proceso de compra (carrito, mis pedidos, inicio de sesión y registro), ya que no lo consideré necesario que apareciera en dichas páginas.



## MENÚ CATEGORÍAS

Aparece en todas las páginas excepto en las de inicio de sesión y en el proceso de compra.

De forma intuitiva se despliegan las distintas categorías de productos a las que se puede acceder en la tienda.

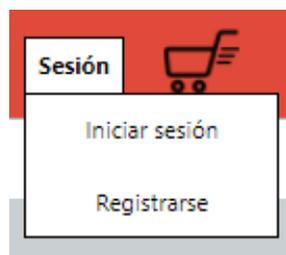


## MENÚ SESIÓN

Según el perfil del visitante de la página, se pueden distinguir tres tipos de menú de sesión: sin sesión iniciada, sesión iniciada por el cliente y sesión iniciada por el administrador de la página.

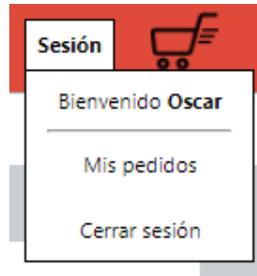
### SIN SESIÓN

Cuando no se ha iniciado sesión, aparece el menú correspondiente para hacerlo, o bien, para registrarse por primera vez en la tienda.



## SESIÓN USUARIO

Una vez iniciada sesión por parte del usuario de la página se puede acceder a través de este menú a las opciones de consulta de los pedidos realizados, así como para cerrar la sesión vigente.



## SESIÓN ADMINISTRADOR

El administrador tiene acceso a un enlace en el menú para gestionar la página de la tienda, o para cerrar la sesión.



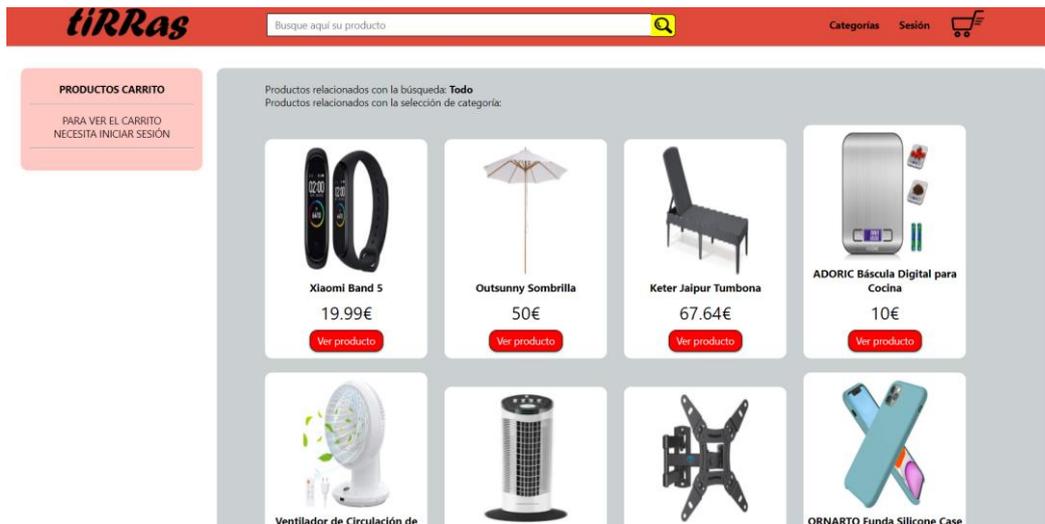
## BARRA DE BÚSQUEDA

La barra de búsqueda permite realizar la búsqueda de un producto mediante una palabra o una cadena exacta de palabras que pueden figurar tanto en el título del producto como en el texto de la descripción.



## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

Si no se introduce ninguna palabra en el cuadro de búsqueda, al pulsar el icono de la lupa se muestran todos los productos existentes en la tienda.



### CARRITO DE LA COMPRA

Para acceder al carrito es necesario iniciar sesión. En caso de no hacerlo, la página web nos lo recordará.



Una vez iniciada sesión se accede a la información guardada en el carrito de la compra, haya o no productos incluidos en él.



### Carrito

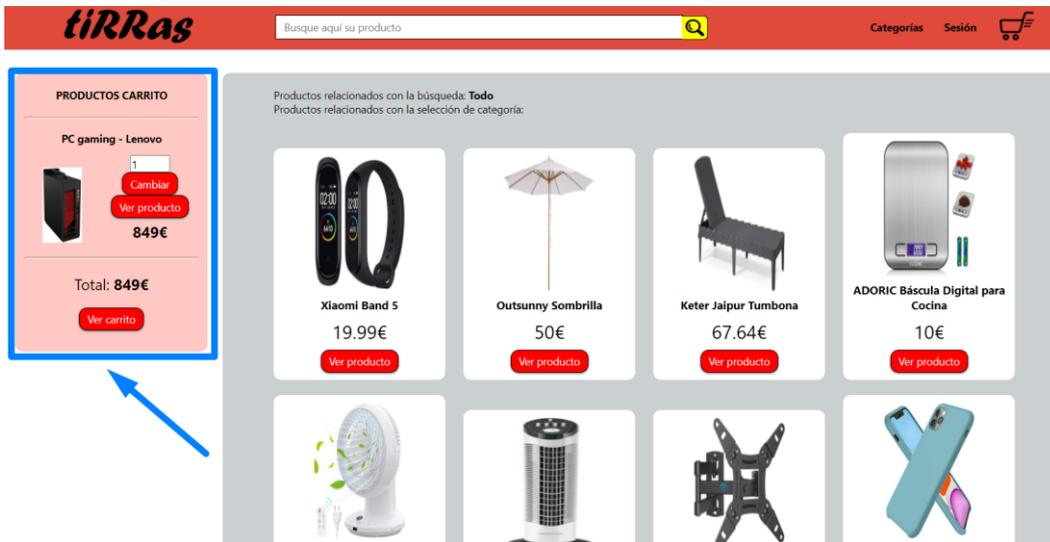
No tiene ningún producto en su carrito

En el caso de contener algún producto, la página nos mostrará la información.

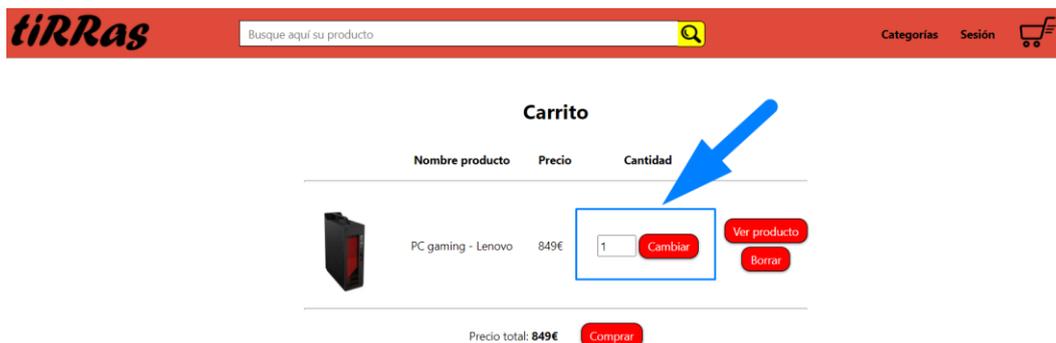


## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

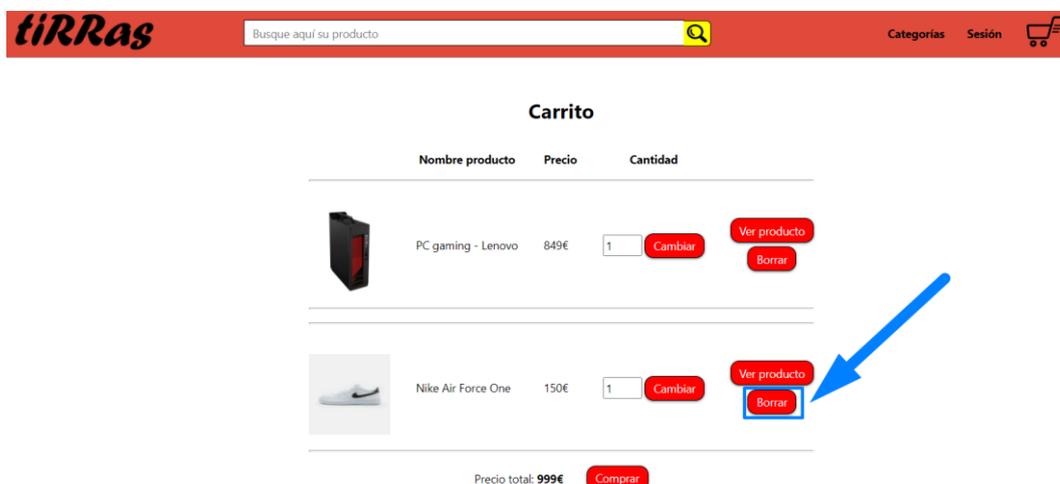
Otra característica del carrito de la compra es que, al realizar una búsqueda, aparece el contenido de este en la parte izquierda de la pantalla, tenga o no algún producto añadido, para recordar al usuario, en su caso, lo que ya ha incluido en su carrito.



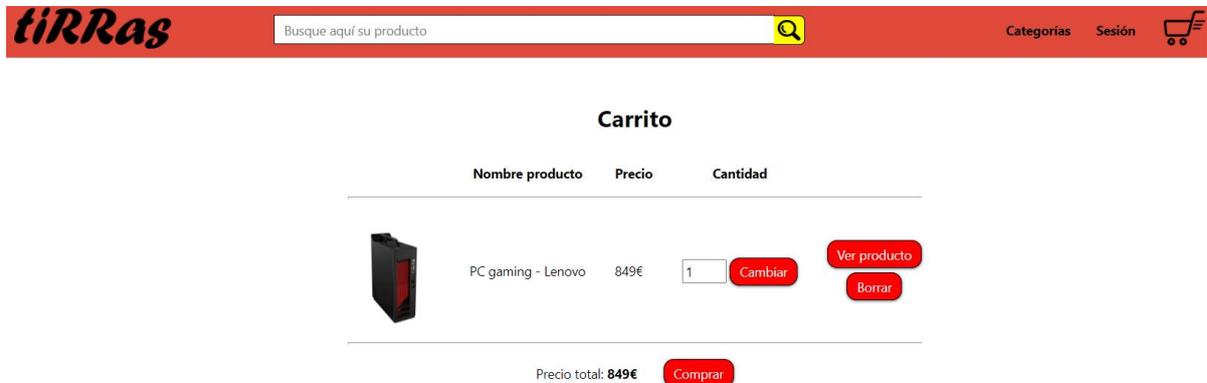
En el supuesto de que, una vez añadido un producto al carrito de la compra, se desee modificar el número de artículos ya incluidos, se puede llevar a cabo esta acción tanto desde el menú principal del carrito como cuando se está realizando una búsqueda.



Así mismo, se pueden eliminar todos los artículos del carrito de la compra pulsando el botón "Borrar".

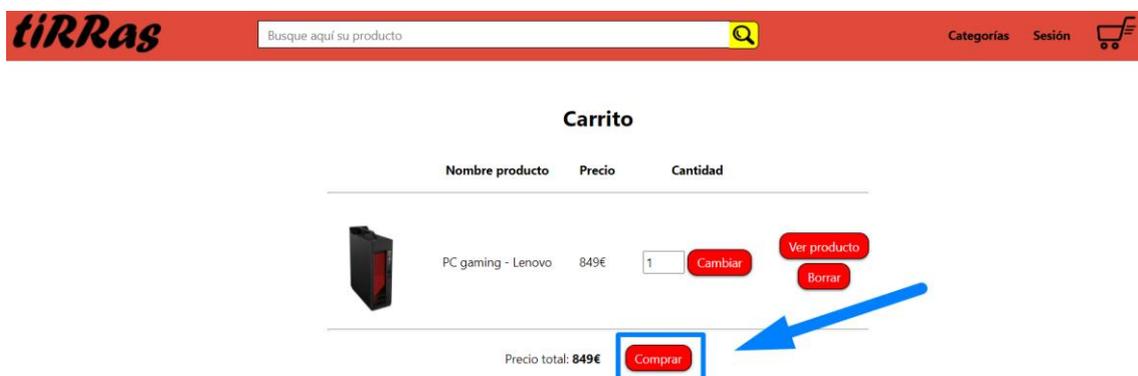


La pantalla mostrara el carrito actualizado con los productos que se mantengan en él.



## PROCESO DE COMPRA Y DEVOLUCIÓN

El proceso final de compra se debe realizar desde el propio carrito de la compra. Una vez que se confirma el precio del producto, se procede a pulsar el botón de compra, iniciándose así el proceso de pago y envío.



A continuación, se abrirá la ventana donde se deberán introducir los datos personales, dirección de envío y teléfono de contacto.

## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

Categorías Sesión 

---

### Rellenar datos para realizar compra

---

**Datos personales**

Nombre

Apellidos

Ciudad

Código postal

Calle

Número de calle

Datos piso

Teléfono

Una vez cumplimentados todos los campos, la web nos lleva a una página donde se mostrarán los principales datos introducidos, y dará opción de elegir el tipo de entrega preferida (estándar, o exprés).

Así mismo, aparecen las casillas para cumplimentar los datos de la tarjeta de crédito con la que realizar el pago.

Categorías Sesión 

---

### Rellenar datos para realizar compra

---

**Datos envío**

Cliente	CLIENTE DE PRUEBA
Calle y número de calle	REAL, nº 1
Datos piso	
Ciudad	MADRID
Código postal	28000

Entrega estándar (4 días laborables) +0,00€  Entrega express (1 día laborable) +4,95€

---

**Datos tarjeta**

Tarjeta de crédito/débito    

Número de tarjeta

Titular de la tarjeta

Fecha de caducidad

Número de seguridad CVC

## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

Una vez introducidos todos los datos necesarios, al pulsar Continuar Pedido nos llevará a una última página donde se muestra la información resumida del pedido para que el cliente pueda confirmar que todo es correcto y confirmar la compra.

**Finalizar compra**

Datos finales de la compra

Imagen	Nombre	Precio	Cantidad	
	PC gaming - Lenovo	849€	1	<a href="#">Ver producto</a>

Cliente	CLIENTE DE
Calle y número de calle	REAL, nº 1
Datos piso	
Ciudad	MADRID
Código postal	28000
Tipo envío	Estandar

Precio final (incluidos gastos de envío)  
**849€**

[Comprar](#) [Cancelar](#)

Tras confirmar la compra, la página nos dará la opción de ver nuestros pedidos o seguir comprando en la tienda.

**Pedido realizado con éxito**

[Ver pedidos](#) [Seguir comprando](#)

### CONSULTA DE PEDIDOS REALIZADOS

Al acceder a la consulta de pedidos, bien a través del menú Sesión—Mis Pedidos, bien al pulsar el botón Ver Pedidos tras finalizar una compra, se muestra información de los pedidos realizados, indicando la fecha y hora de su realización, y se ofrece la opción de devolución de estos.

Para ello, se ha colocado un botón, “Devolver pedidos” al lado del respectivo pedido.

## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

**Sus pedidos**

Nombre	Cantidad	Precio conjunto producto/s	Precio total pedido	Fecha del pedido	
 PC gaming - Lenovo	1	849€	849€	2021-06-15 16:55:19	<a href="#">Devolver pedido</a>

**Devoluciones**

Nombre	Cantidad	Precio a devolver	Fecha inicio devolución	Motivos devolución
--------	----------	-------------------	-------------------------	--------------------

Al pulsarlo, nos lleva a una pantalla en la que aparece el resumen del pedido, se indican las condiciones aplicables a la devolución y se ofrece la posibilidad de indicar el motivo de esta, bien mediante un menú desplegable con 4 opciones o, en su lugar, indicando el motivo en la casilla de texto libre ubicada a continuación.

**Devolución pedidos**

En la devolución del pedido se pueden aplicar costes por el transporte del pedido.

La devolución no contempla el reintegro del importe si usó servicio de "Pedido Express" (4,95€).

Nombre	Cantidad	Precio conjunto producto/s	Precio total pedido	Fecha del pedido
 PC gaming - Lenovo	1	849€	849€	2021-06-15 16:55:19

Seleccione el motivo de la devolución: ...

- El producto trae un defecto o viene roto/dañado
- Caja abierta o rota
- No es el producto que deseaba
- El producto llegó demasiado tarde o ya no la necesito

Escriba aquí el motivo de su devolución

[Devolver pedido](#)

En la consulta de pedidos también aparecen las devoluciones realizadas y su motivo.

# Proyecto – Tienda online (tiRRas)

tiRRas

Busque aquí su producto



Categorías

Sesión



## Sus pedidos

Nombre	Cantidad	Precio conjunto producto/s	Precio total pedido	Fecha del pedido	
 Outsunny Sombrilla	1	50€	50€	2021-06-15 17:03:56	<a href="#">Devolver pedido</a>

## Devoluciones

Nombre	Cantidad	Precio a devolver	Fecha inicio devolución	Motivos devolución
 PC gaming - Lenovo	1	849€	2021-06-15 17:02:44	defecto

## CRONOLOGÍA DEL PROCESO

- En primer lugar, realicé un esquema general de la estructura de la tienda online, estableciendo la ubicación y forma de acceso a cada uno de los contenidos.
- Una vez diseñada la estructura, definí cómo iba a ser visualmente la página. Seleccioné el fondo, tipografía, colores y el logotipo que iba a utilizar para toda la web, dando con ello una armonía estética al conjunto del proyecto.
- Creé una plantilla inicial con los elementos básicos, como son la cabecera, el espacio para el contenido y el pie de la página.
- Paralelamente, comencé a confeccionar la base de datos. El primer elemento necesario fue la tabla **clientes**, que hacía falta para crear el administrador de la página.
- A continuación, creé la tabla **vendedores**, indispensable para añadir productos a la base de datos. Cuando hice esta tabla añadí a continuación la tabla de **productos**.
- Lo siguiente fue crear la página que serviría al administrador para añadir clientes, vendedores y productos. Así tenía más fácil agregar todos estos elementos, al contar con una forma gráfica de hacerlo.
- Una vez añadidos los productos, decidí hacer las páginas en las cuales se mostrarían estos, tanto por categorías como de forma global, así como la página para visualizar un producto en concreto.
- A continuación, añadí funcionalidad a la barra de búsqueda y al menú de categorías.
- Una vez hecho esto, creé en la base de datos la tabla **carrito**, para asociar un carrito de compra a cada cliente y después diseñé la página carrito y añadí funcionalidad al botón Carrito.
- Creé la tabla **pedidos** para que desde el carrito se pudieran comprar productos con los datos que introdujera el cliente.
- Después confeccioné una página donde el cliente pudiera ver sus pedidos y las devoluciones, por lo que posteriormente creé una tabla de **devoluciones** y

## Proyecto – Tienda online (tiRRas)

añadí la correspondiente funcionalidad a la página Pedidos para poder realizar las devoluciones.

- Tras tener las funcionalidades más relevantes activas, fui reestructurando elementos, cambiando estilos para hacerlo visualmente más atractivo, tanto para el cliente final como para el administrador de la página.
- A medida que iba creando los campos de formulario les iba añadiendo control de errores para que el usuario no introdujera datos que no correspondiera en los campos de la base de datos.
- Realicé varias pruebas finales corrigiendo pequeños errores para conseguir el aspecto y la funcionalidad que pretendía con este proyecto.

## CONCLUSIONES

El proyecto seleccionado consiste en la elaboración de una página web sencilla, que sea accesible para todo tipo de comerciante que quiere iniciarse en la venta de sus productos por internet.

Se ha obtenido el objetivo inicialmente previsto de ofrecer en internet una tienda sencilla, intuitiva, y ágil, a la vez que guardando los parámetros básicos de seguridad exigibles a cualquier tipo de página web.

A pesar de existir en el mercado multitud de aplicaciones gráficas para crear páginas web, sin práctica necesidad de tener conocimiento alguno de programación, gestión de la base de datos o gestión de un servidor web, la confección de una página web con sus correspondientes elementos (base de datos, servidor, etc.) es una experiencia mucho más gratificante al realizarla uno mismo partiendo de cero y creando todos los elementos con las herramientas básicas del lenguaje informático.

Aparte de eso, creo que implica un mayor control de todo el proceso, por lo que se tiene mayor seguridad de los datos y servicios ofrecidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Documentación y apuntes del curso.
- <https://www.pedropablomoral.com/raspberrypi/proyectos/servidor-casero/>
- <https://foratdot.info/como-instalar-mariadb-server-y-phpmyadmin/>
- <https://www.w3schools.com>
- <https://www.php.net/>
- <https://www.aprenderaprogramar.com/>
- <https://es.stackoverflow.com/>