

MANUAL TECNICO

DISEÑO DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE Y APLICATIVO
MOVIL PARA LA ADMINISTRACION Y GESTION DE VENTA Y PREVENTA DE
LA DISTRIBUIDORA BUITRAGO

DAVID CHELMINTTIEL PARRA BECERRA

JONY MAURICIO RAMIREZ PRADA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
SECCIONAL ALTO MAGDALENA
INGENIERIA DE SISTEMAS
GIRARDOT
2018

Contenido

Presentación	4
Objetivo	5
Procesos	6
Requisitos del sistema.....	7
Herramientas utilizadas para el desarrollo.....	8
Instalación de aplicaciones	9
Modelo de clases.....	11
Diagrama de casos de uso	12
Diagrama entidad relación	16
Diccionario de datos	17
Acceso y copia de seguridad a la base de datos.....	25
Restauración de la base de datos.....	31

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 JAVA	9
Ilustración 2 Ejecutable	9
Ilustración 3 Inicio del sistema	9
Ilustración 4 instalador de aplicativo	10
Ilustración 5 Instalación de aplicativo	10
Ilustración 6 Inicio del aplicativo	10
Ilustración 7 modelo de clases	11
Ilustración 8 diagrama de casos de uso	12
Ilustración 9 diagrama de casos de uso	14
Ilustración 10 Diagrama entidad relación	16
Ilustración base de datos 1	25
Ilustración base de datos 2	25
Ilustración base de datos 3	26
Ilustración base de datos 4	26
Ilustración Base de datos 5	27
Ilustración Base de datos 6	27
Ilustración Base de datos 7	28
Ilustración Base de datos 8	28
Ilustración Base de datos 9	29
Ilustración Base de datos 10	29
Ilustración Base de datos 11	30
Ilustración base de datos 12	31
Ilustración base de datos 13	31
Ilustración base de datos 14	32
Ilustración base de datos 15	32

Presentación

El siguiente manual guiara a los usuarios que harán soporte al sistema, el cual les dará a conocer los requerimientos y la estructura para la construcción del sistema, en el desarrollo de programa de escritorio y aplicativo móvil conectados mediante una base de datos en la nube, el cual muestra las herramientas necesarias para la construcción y la funcionalidad del sistema.

Objetivo

Informar y especificar al usuario la estructura y conformación del sistema con el fin de que puedan hacer soporte y modificaciones o actualizaciones al sistema en general.

Procesos

Procesos de entrada

- Programa de escritorio

Ingresar al programa de escritorio (acceso).

Ingresar datos para el registro de productos (ingreso, devoluciones, perdidas)

Ingresar datos para registros de usuarios (cliente, empleado).

Ingresar datos para registros de ventas.

- Aplicativo móvil

Ingresar al aplicativo móvil (acceso).

Registrar datos para el registro de usuarios (clientes).

Registrar datos para el registro de preventas (pedidos).

Procesos de salida

- Programa de escritorio

Consulta de inventario (productos).

Consulta de usuarios (cliente, empleado).

Consulta de ventas y preventas. (Pedidos)

Generar formatos (factura, reportes)

- Aplicativo móvil

Consulta de inventario (productos en existencia).

Consulta de usuarios (cliente).

Consulta de preventas (pedidos).

- Base de datos MYSQL

Exportar copia de seguridad de la base de datos en la plataforma (nube).

Requisitos del sistema

- Requerimientos de hardware

Equipo, teclado, mouse, monitor, dispositivo móvil.

Memoria RAM 2 GB (equipo y dispositivo móvil)

Tarjeta de red LAN y/o Wireless

Procesador 1.4 GHz.

- Requerimientos de software

Sistema operativo (Windows 7 en adelante).

Java 8.0.

Sistema operativo móvil (Android 5.0. en adelante)

Conexión internet local y móvil.

Adobe Reader.

Herramientas utilizadas para el desarrollo

JAVA

El lenguaje de programación de Java es una herramienta de desarrollo orientada a objetos, fue diseñado para que no dependieran en muchas implementaciones, el cual permite a los desarrolladores ejecutar en cualquier dispositivo sin necesidad de recompilar el código, el cual se considera multiplataforma.

Servidor de base de datos (MySQL)

El servidor de base de datos MySQL es uno de los más característicos y por tener la opción de código abierto a nivel mundial, siendo una de las más populares antes ORACLE y Microsoft SQL Server principalmente en entornos de desarrollo web.

ANDROID STUDIO

Es el entorno de desarrollo oficial de Android, reemplazando el lenguaje de programación de eclipse, el entorno de Android Studio está disponible para las plataformas Microsoft Windows, macOS y GNU/Linux en especial para el desarrollo de Android.

Instalación de aplicaciones

Requisitos generales pre-instalación para el sistema de escritorio

Para ejecutar el programa de escritorio se necesita de Java 8.0 instalado con las siguientes características para la ejecución del programa de escritorio.

Soporte en procesador Intel 1.4.0 GHz entre otros.

Memoria RAM 2 GB.

Espacio en disco: 124 MB

El programa se descarga del siguiente enlace en la página oficial de Java

<https://www.java.com/es/download/>.



Ilustración 1 JAVA

Fuente. Propia

Instalación y ejecución del programa de escritorio

Luego de tener Java 8.0, se pasa a ejecutar el programa desde la carpeta, haciendo clic en el logo (preventas)

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
lib	24/10/2018 11:40 a...	Carpeta de archivos	
logs	26/10/2018 10:15 a...	Archivo de valores...	13 KB
preventas	24/10/2018 11:40 a...	Executable Jar File	568 KB
ReporteThu Oct 25 225508 COT 2018	25/10/2018 10:55 ...	Archivo	2 KB

Ilustración 2 Ejecutable

Fuente. Propia

Para confirmar la ejecución del programa de escritorio, se mostrara la interfaz de ingreso al sistema.



Ilustración 3 Inicio del sistema

Fuente. Propia

Instalación de aplicativo móvil en un teléfono inteligente

Para la instalación del aplicativo móvil en un teléfono se debe tener un sistema operativo móvil (Android 5.0. en adelante) y conexión a internet móvil para el uso del aplicativo. Para este proceso se debe pasar el APK de instalación al dispositivo móvil


Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 Preventas_app.apk	26/10/2018 12:27 ...	Archivo APK	2.674 KB

Ilustración 4 instalador de aplicativo

Fuente. Propia

Al tener el APK del instalador de la aplicación en el teléfono, se procede a iniciar la instalación. Haciendo clic sobre APK para iniciar la instalación del aplicativo.

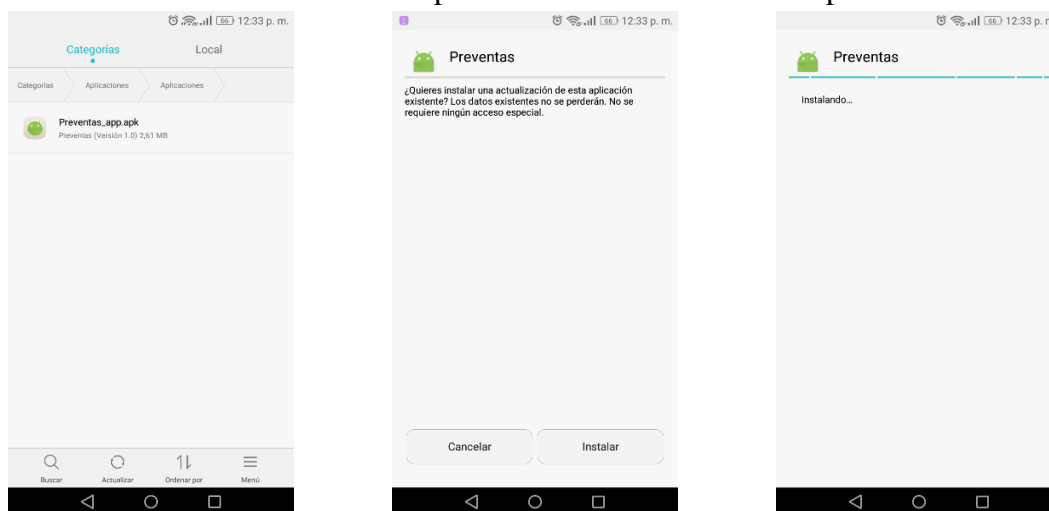


Ilustración 5 Instalación de aplicativo

Fuente. Propia

Al terminar la instalación se mostrara la opción de abrir la aplicación en el teléfono, el cual se confirma con el inicio de la aplicación.

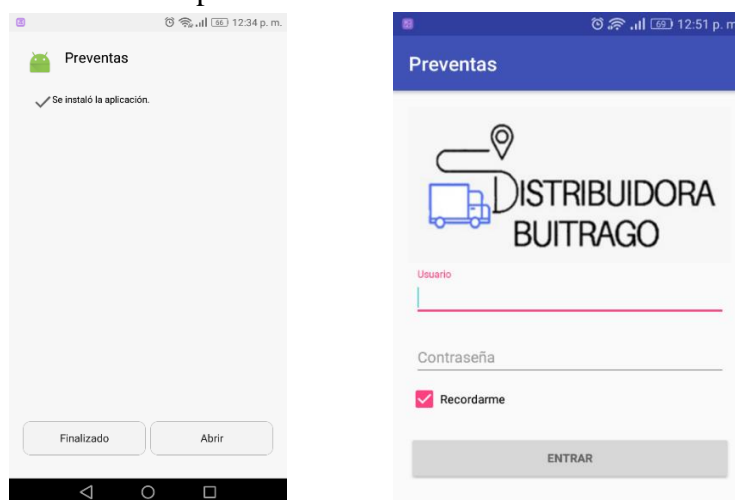


Ilustración 6 Inicio del aplicativo

Fuente. Propia

Modelo de clases

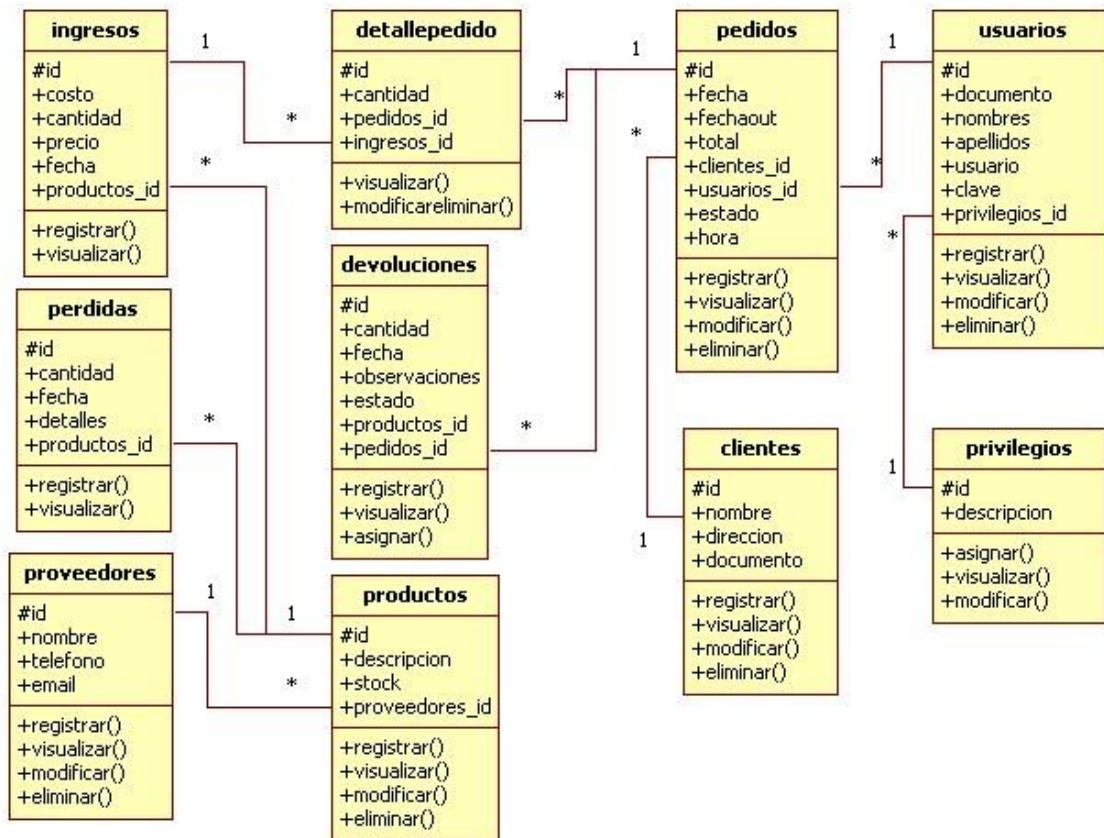


Ilustración 7 modelo de clases

Fuente. Propia

Diagrama de casos de uso

- Proceso venta directa

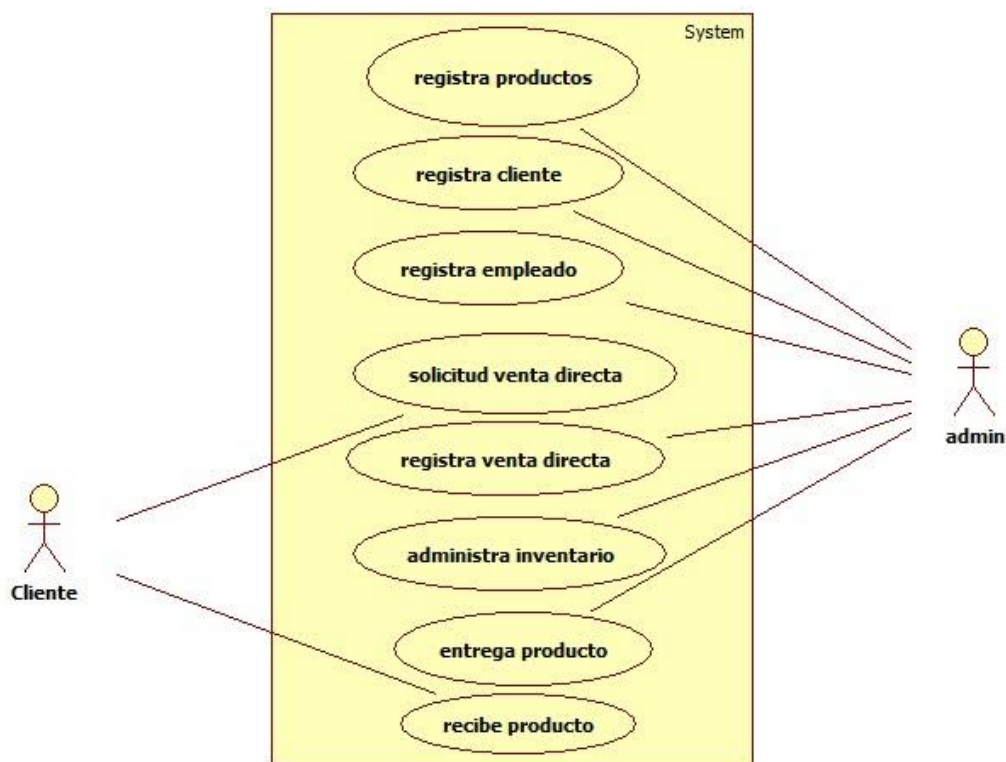


Ilustración 8 diagrama de casos de uso

Fuente. Propia

Caso de Uso:	Registra productos
Actores	Administrador
Descripción	El administrador registra los productos en el sistema de inventario con sus referencias, precio y cantidad.

Caso de Uso:	Registra cliente
Actores	Administrador
Descripción	El administrador es el encargado de registrar clientes en el sistema, para los procesos de venta y preventa.

Caso de Uso:	Registro de empleado
Actores	Administrador
Descripción	El administrador es el encargado de registrar los empleados de preventa, para el acceso al aplicativo móvil en el proceso de preventa.

Caso de Uso:	Solicitud de venta directa
Actores	Cliente
Descripción	El cliente hace una solicitud de compra directamente en la distribuidora.

Caso de Uso:	Registra venta directa
Actores	administrador
Descripción	El administrador es el encargado de registrar en el sistema, la venta directa al cliente desde la distribuidora.

Caso de Uso:	Administra inventario
Actores	administrador
Descripción	El administrador una vez realizado la venta actualiza el inventario para identificar los productos en existencia, visualiza, modifica o elimina productos y el stock.

Caso de Uso:	Entrega producto
Actores	administrador
Descripción	El administrador es el encargado de entregar los productos al cliente.

Caso de Uso:	Recibe producto
Actores	Cliente
Descripción	El cliente recibe los productos directamente de la distribuidora por medio del administrador.

- **Proceso preventa**

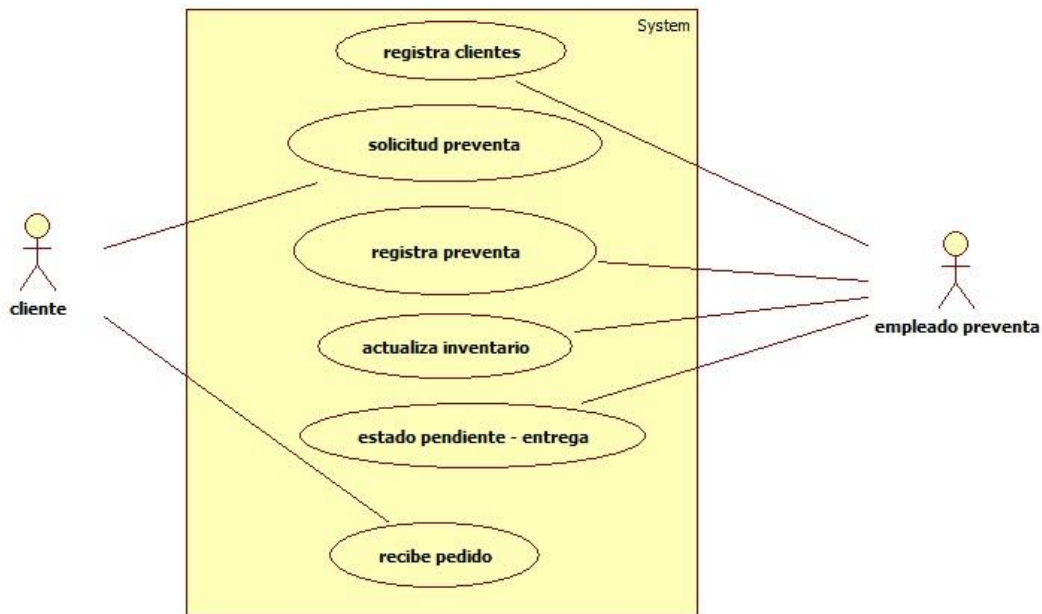


Ilustración 9 diagrama de casos de uso

Fuente. Propia

Caso de Uso:	Registra clientes
Actores	Empleado preventa
Descripción	El administrador es el encargado de registrar clientes en el sistema, para los procesos de venta y preventa.

Caso de Uso:	Solicitud preventa
Actores	Cliente
Descripción	El cliente solicita la preventa por medio del empleado de la distribuidora; el cual visita los establecimientos comerciales.

Caso de Uso:	Registra preventa
Actores:	Empleado preventa
Descripción	El empleado es el encargado de registrar la preventa en el sistema, al cliente en el local.

Caso de Uso:	Administra inventario
Actores	Empleado preventa

Descripción	El empleado una vez realiza la preventa en el aplicativo móvil, actualiza el inventario en el sistema para identificar los productos en existencia.
--------------------	---

Caso de Uso:	Estado pendiente - entrega
Actores:	Empleado preventa
Descripción	El empleado se encarga de entregar los productos pedidos a través de la preventa según el estado del pedido.

Caso de Uso:	Recibe producto
Actores	Cliente
Descripción	El cliente recibe en el local comercial la entrega de sus productos pedidos en la preventa, por medio del empleado de preventa.

Diagrama entidad relación

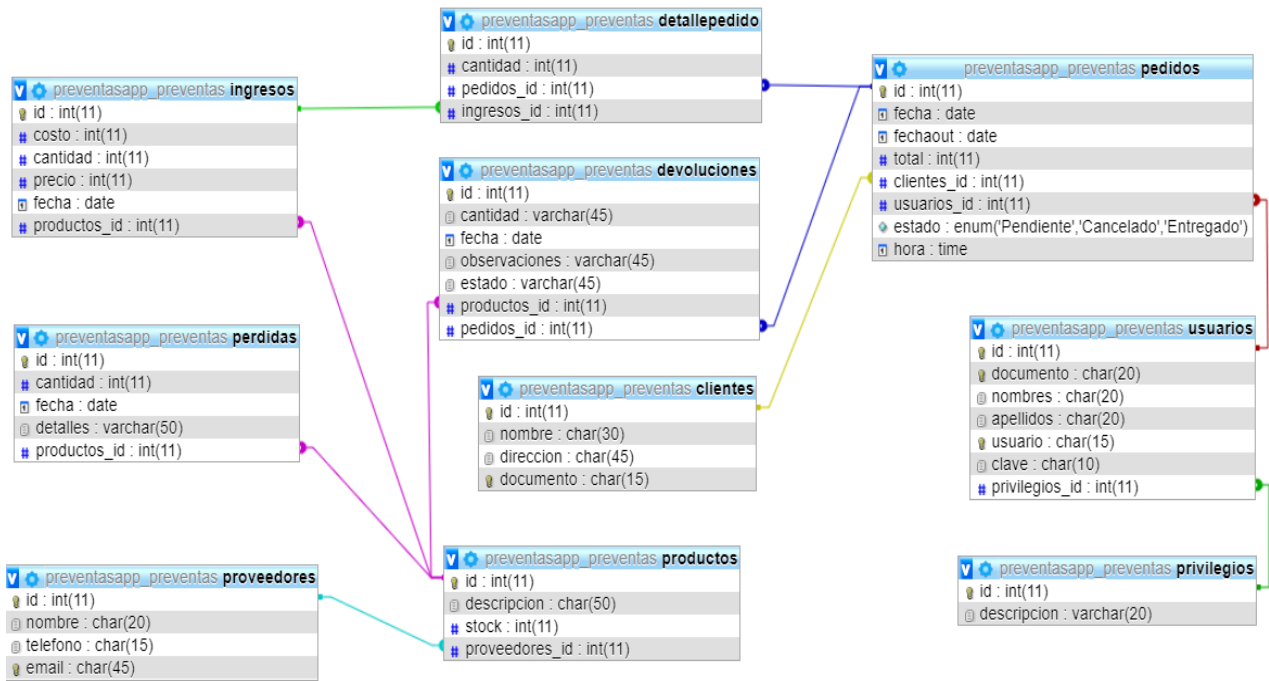


Ilustración 10 Diagrama entidad relación

Fuente. Propia

Diccionario de datos

Nombre:		cliente	Versión:	1.0
Descripción:	Tabla de clientes con los datos de identidad y ubicación.			
Campo	Tipo de dato	Tamaño	Descripción	Llave
id	Int	11	Id del cliente consecutivo, autoincremental	primaria
nombre	Char	30	Nombre del completo del cliente	
dirección	Char	45	Dirección del local del cliente	
documento	Char	15	Numero de identidad del cliente	único

Nombre:		detalle de pedido		Versión:		1.0			
Descripción:		Detalles o descripción de productos en la lista de ventas o preventas							
Campo		Tipo de dato		Tamaño		Descripción		Llave	
id		Int		11		Id del detalle de pedio consecutivo, autoincremental		primaria	
cantidad		Int		11		Cantidad del producto a			

			digitar	
pedidos_id	Int	11	Llave foránea de tabla pedidos	foránea
ingresos_id	Int	11	Llave foránea de tabla ingresos	foránea

Nombre:		pedidos		Versión:		1.0			
Descripción:		Tabla de pedidos registrados por venta o preventiva.							
Campo		Tipo de dato		Tamaño		Descripción		Llave	
id		Int		11		Id de pedido consecutivo, autoincremental		primaria	
fecha		Date				Fecha de realización de la venta			
fechaout		Date				Fecha de salida de la realización de la venta			
total		Int		11		Total del pedido realizado			
clientes_id		Int		11		Llave foránea de la tabla clientes		foránea	

usuarios_id	Int	11	Llave foránea de la tabla usuarios	foránea
estado	Enum	('Pendiente', 'Cancelado', 'Entregado')	Estados de las ventas o preventas	
hora	Time		Hora de la realización de la venta	

Nombre:		privilegios	Versión:	1.0	
Descripción:		Tabla de privilegio o módulos de usuarios			
Campo	Tipo de dato	Tamaño	Descripción	Llave	
id	Int	11	Id del producto consecutivo, autoincremental	primaria	
descripción	Varchar	20	Descripción del privilegio o modulos		

Nombre:		productos	Versión:	1.0
Descripción:	Tabla de productos registrados para la venta y preventa			
Campo	Tipo de dato	Tamaño	Descripción	Llave
id	Int	11	Id del producto consecutivo, autoincremental	primaria
descripción	Char	50	Descripción del producto registrado	
stock	Int	11	Cantidad de almacén en inventario	
Proveedores_id	int	11	Llave foránea de la tabla proveedores	Foránea

Nombre:		proveedores	Versión:	1.0	
Descripción:		Tabla de registro de proveedores			
Campo	Tipo de dato	Tamaño	Descripción	Llave	
id	Int	11	Id del producto consecutivo, autoincremental	primaria	

nombre	Char	20	Nombre del proveedor registrado	
telefono	Char	15	Teléfono del proveedor registrado	
email	Char	45	Correo del proveedor registrado	único

Nombre:	usuarios	Versión:	1.0	
Descripción:	Tablas de usuarios administrador y empleados			
Campo	Tipo de dato	Tamaño	Descripción	Llave
id	Int	11	Id de usuarios consecutivo, autoincremental	primaria
documento	Int	20	Documento de identidad del usuario	único
nombres	Char	20	Nombres completos del usuario	
apellidos	Char	20	Apellidos completos del usuario	

usuario	Char	15	Usuario de inicio de cuenta	único
clave	Char	10	Clave de seguridad de inicio de cuenta	
Privilegios_id	Int	11	Llave foránea de la tabla privilegios	foránea

Nombre:		ingresos		Versión:		1.0	
Descripción:		Tabla de ingreso de productos.					
Campo	Tipo de dato	Tamaño	Descripción		Llave		
id	Int	11	Id de ingreso consecutivo, autoincremental		primaria		
Costo	Int	11	Costo del producto.				
Cantidad	Char	11	Cantidad del producto.				
Precio	Char	11	Precio del producto.				
Fecha	date		Fecha de ingreso.		único		
Productos_id	Int	11	Llave foránea de la tabla productos.		foránea		

Nombre:		Devoluciones	Versión:	1.0
Descripción:	Tabla para las devoluciones.			
Campo	Tipo de dato	Tamaño	Descripción	Llave
id	Int	11	Id de devoluciones consecutivo, autoincremental	primaria
cantidad	varchar	45	Cantidad del producto en devolución.	
fecha	Date		Fecha de la devolución.	
observaciones	varchar	45	Observaciones de la devolución.	
Estado	varchar	45	Estado en que se encuentra la devolución.	
Productos_id	int	11	Llave foránea de la tabla productos.	Foránea.
Pedidos_id	Int	11	Llave foránea de la tabla pedidos.	foránea

Nombre:		Perdidas	Versión:	1.0
Descripción:	Tabla para las pérdidas de productos.			
Campo	Tipo de dato	Tamaño	Descripción	Llave
id	Int	11	Id de perdidas consecutivo, autoincremental	primaria
Cantidad	Int	11	Cantidad de la pérdida del producto.	
Fecha	Date		Fecha de la perdida.	
detalles	varchar	50	Detalles de la perdida.	
Productos_id	Int	11	Llave foránea de la tabla productos.	foránea

Acceso y copia de seguridad a la base de datos

Para ingresar a la base de datos se debe acceder a la plataforma de ALWAYSDATA, por medio del enlace www.alwaysdata.com donde se debe ingresar con un usuario y contraseña en la opción Login.

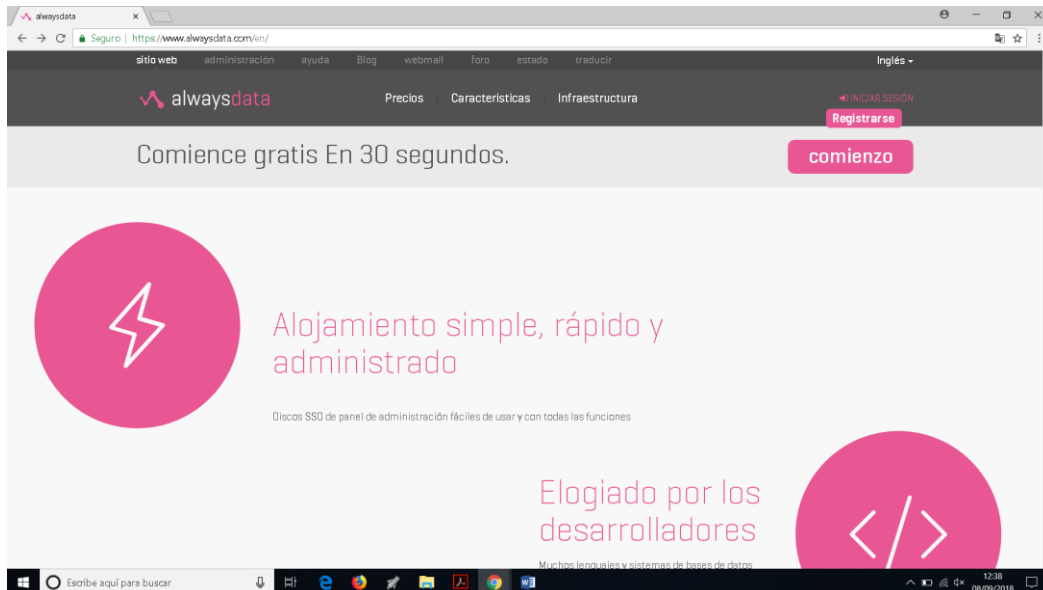


Ilustración base de datos 1

Fuente. Propia

Se ingresa a la plataforma con un usuario y contraseña (preventasapp@gmail.com - pr3v3nt45).

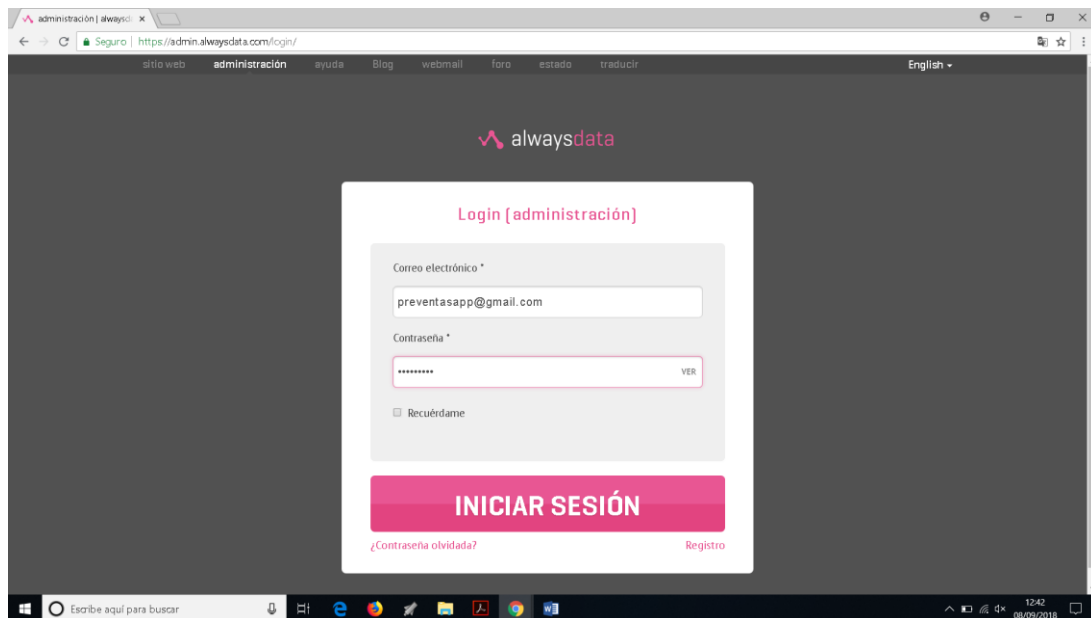


Ilustración base de datos 2

Fuente. Propia

Se muestra el perfil del usuario donde se puede visualizar la base de datos, para ello debe ir a la opción MySQL.

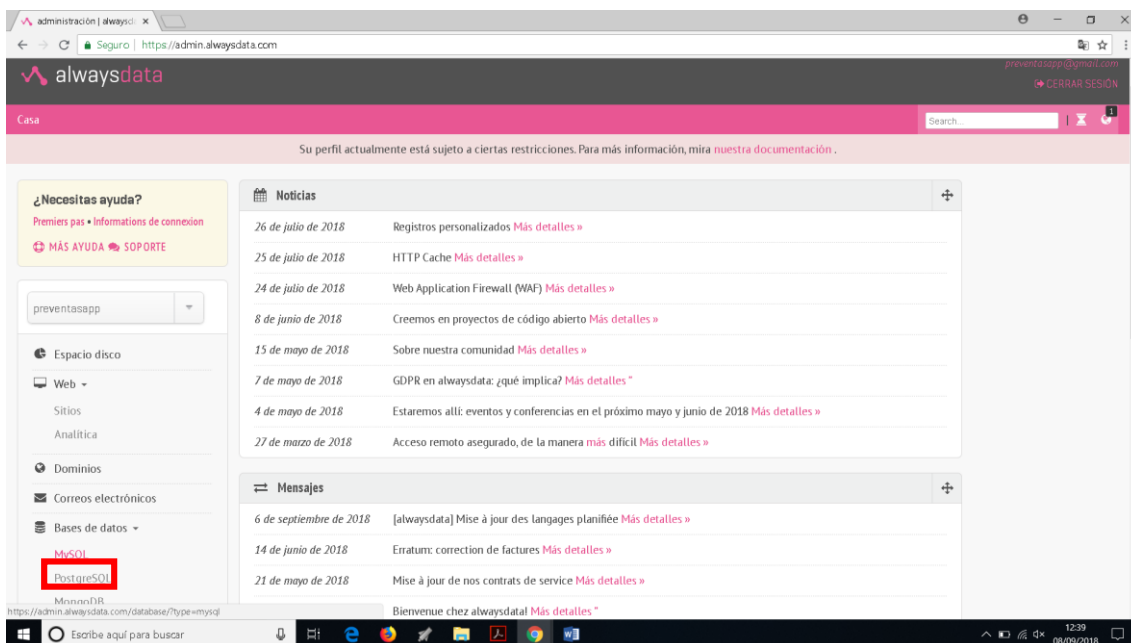


Ilustración base de datos 3

Fuente. Propia

Luego se muestra otra interfaz donde describe las características de la conexión, antes de acceder a la base de datos se debe tener un numero unicode usuario por seguridad. Para obtener el numero se hace clic en la opcion Gestion de los usuarios

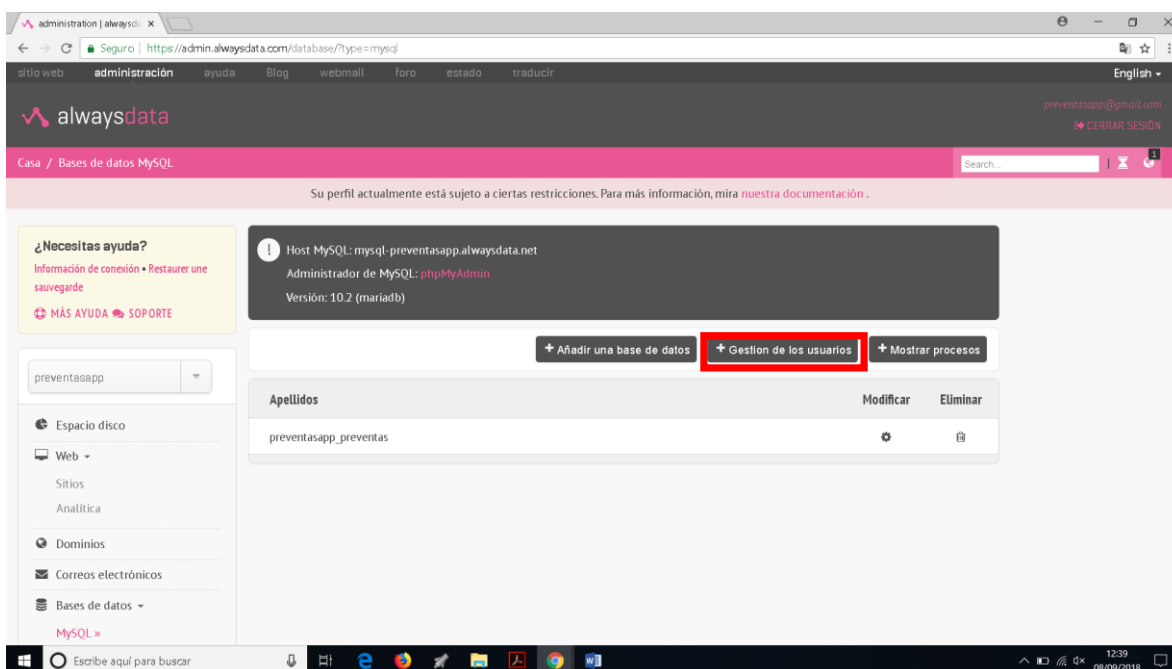


Ilustración base de datos 4

Fuente. Propia

Al hacer clic en la opción Gestión de usuarios se muestra la lista de números de usuarios, donde se toma en cuenta el numero para acceder finalmente a la base de datos.

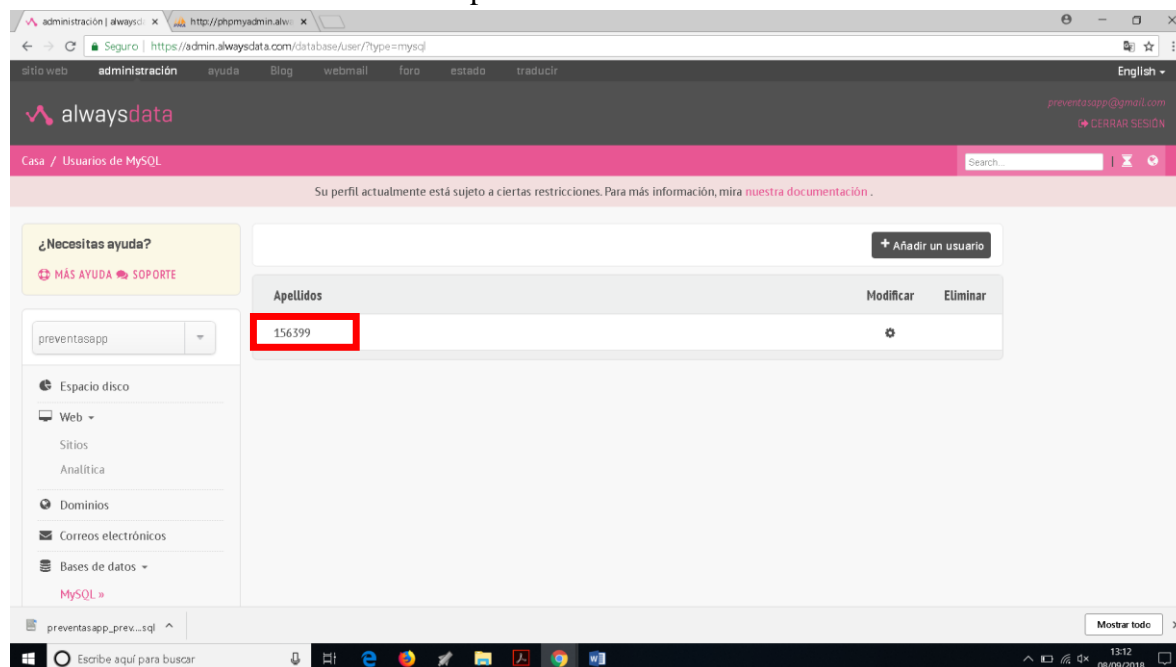


Ilustración Base de datos 5

Fuente. Propia

Teniendo en cuenta el número de usuario y la misma contraseña de la plataforma, se procede acceder a la base de datos. (156399 - pr3v3nt45). También se puede ingresar directamente a la base de datos ingresando al enlace <https://phpmyadmin.alwaysdata.com> donde se mostrara la siguiente ventana.

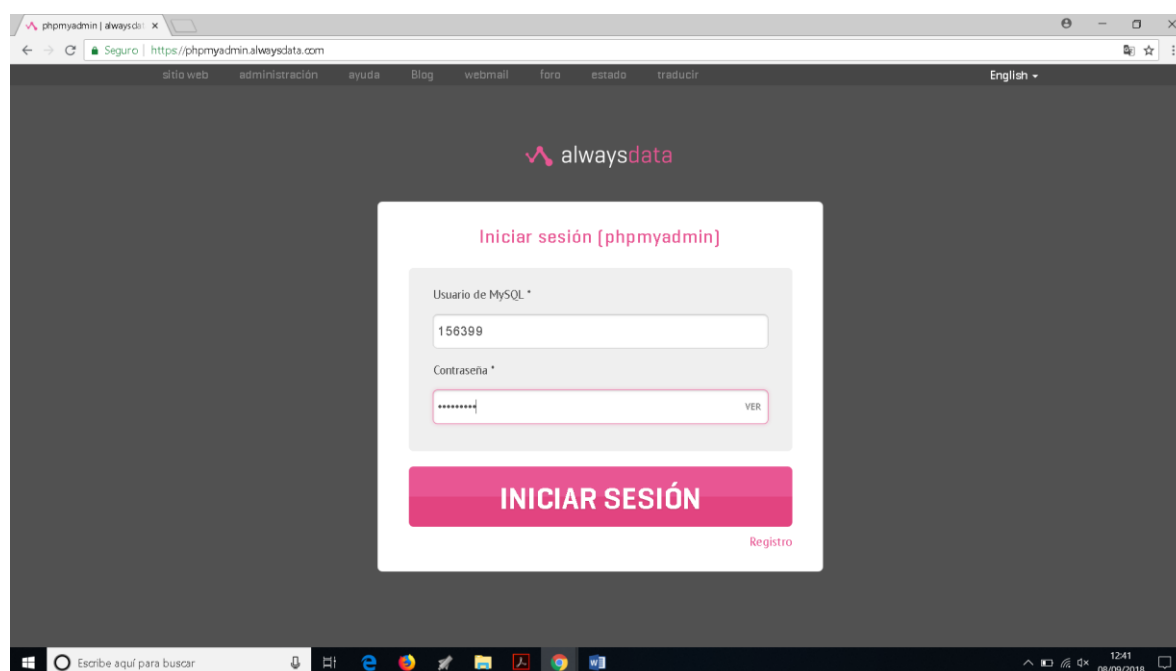


Ilustración Base de datos 6

Fuente. Propia

Al ingresar se visualiza el gestor de base de datos phpmyadmin, donde se puede encontrar la base de datos del sistema, para ello se selecciona para proceder a generar la copia de seguridad.

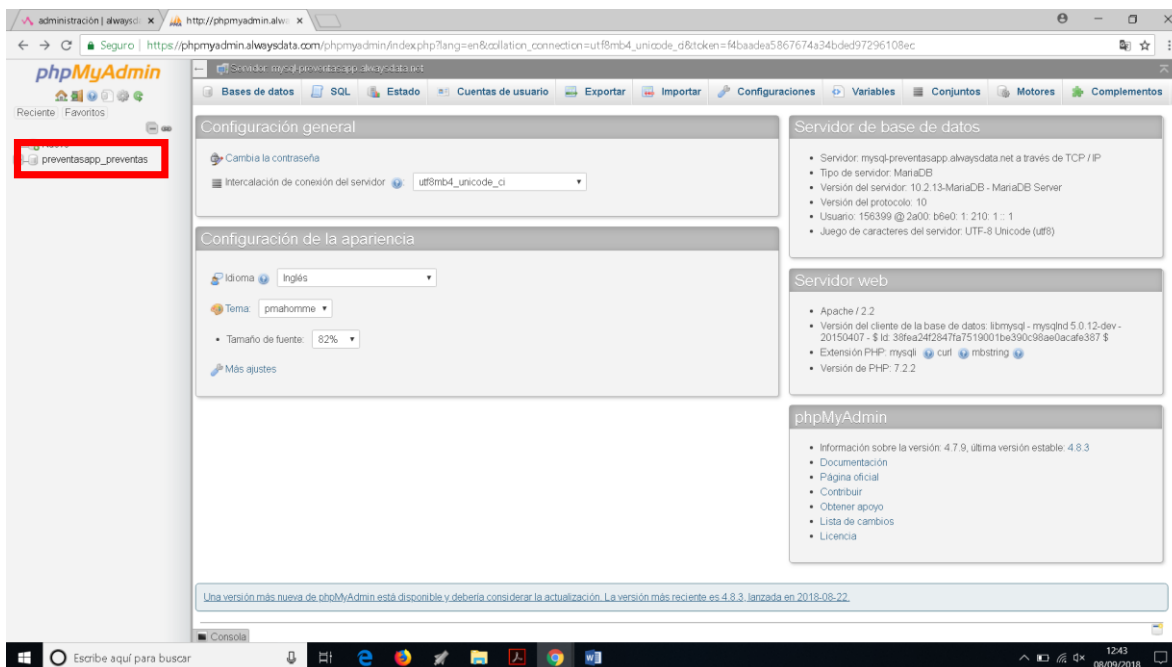


Ilustración Base de datos 7

Fuente. Propia

Luego de seleccionar la base de datos, se hace clic en la opción Exportar o Export.

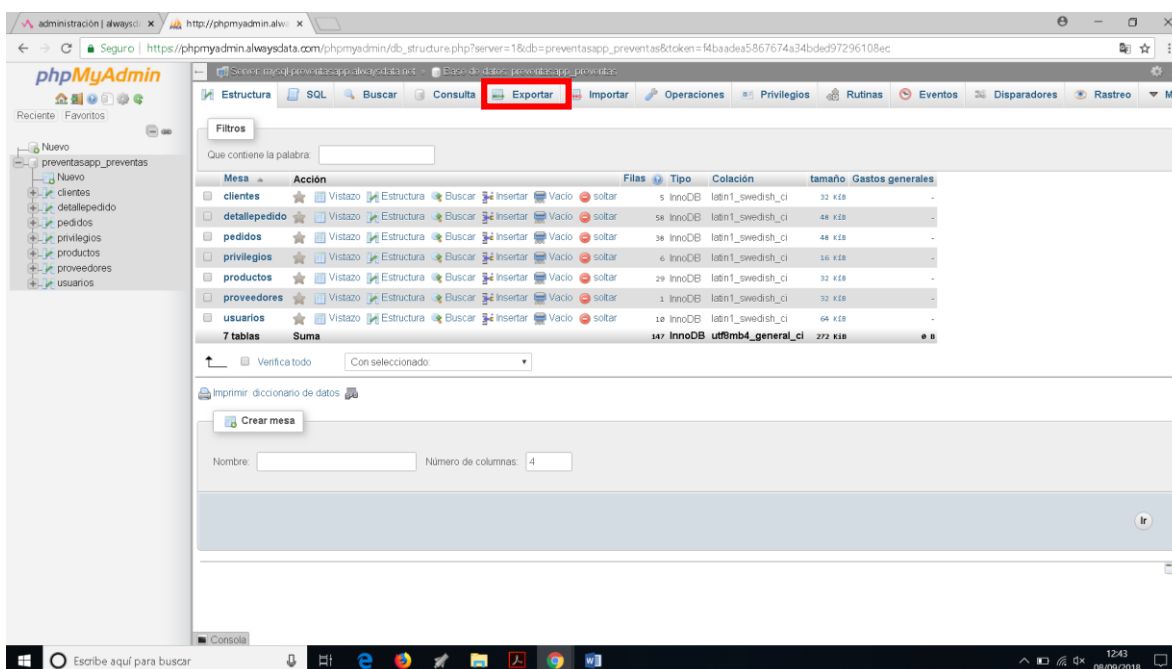


Ilustración Base de datos 8

Fuente. Propia

Se visualiza una ventana donde se escoge el formato de la base de datos a descargar y luego se hace clic en el botón Ir o Go.

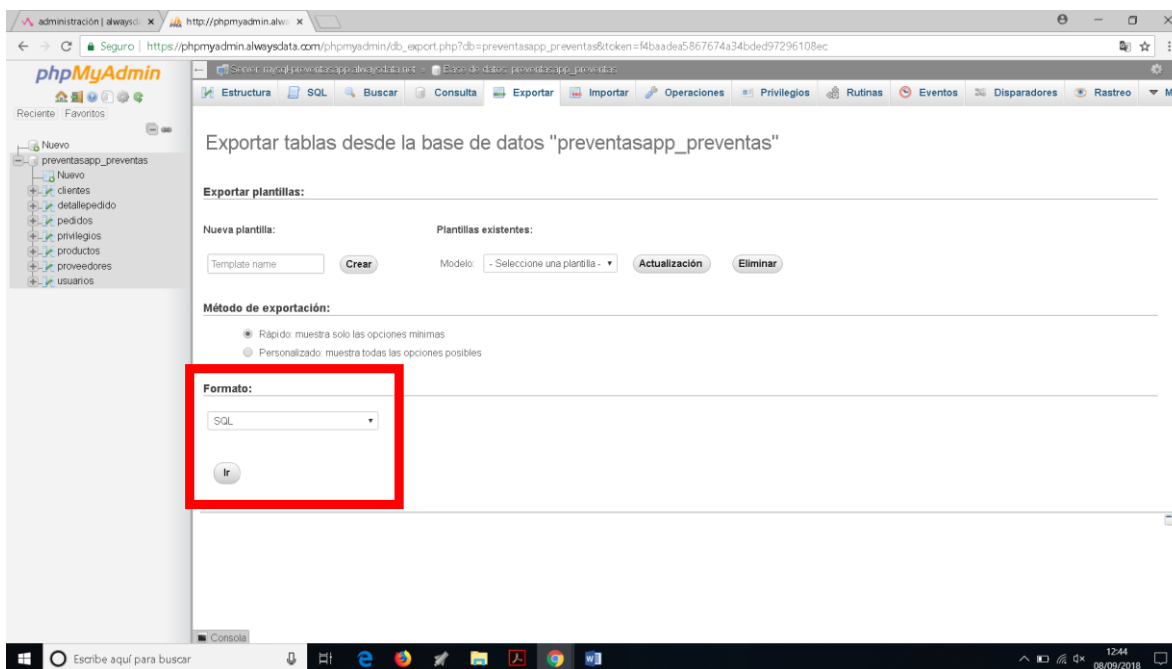


Ilustración Base de datos 9

Fuente. Propia

Luego de hacer clic en el botón Ir, se inicia la descarga de la copia de seguridad.

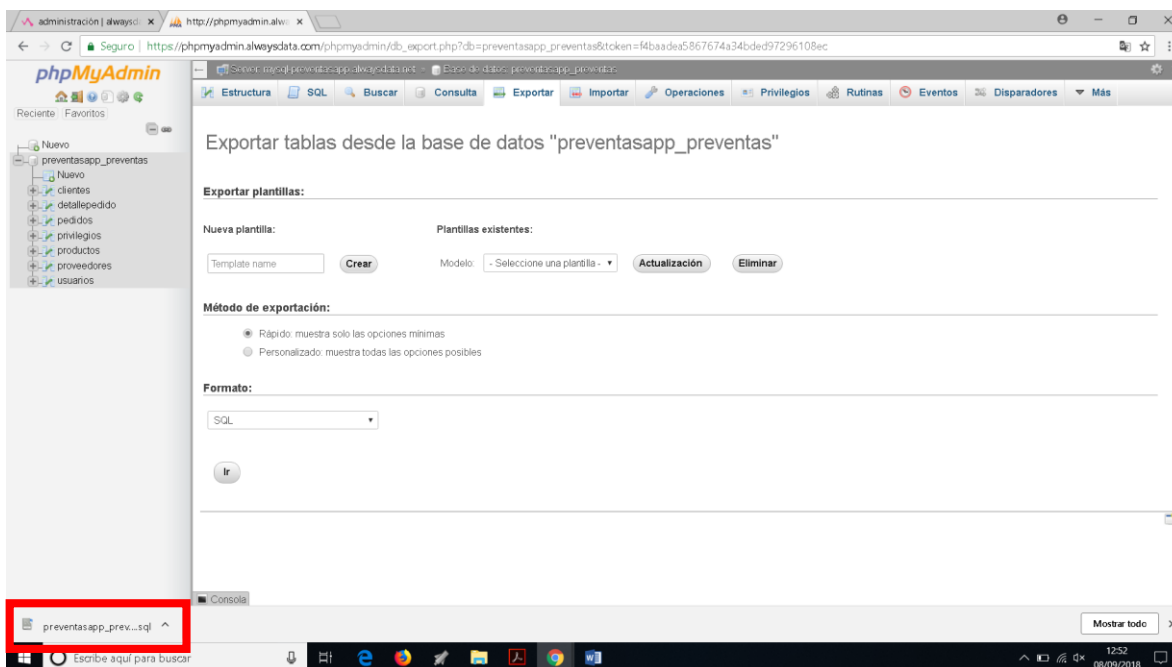


Ilustración Base de datos 10

Fuente. Propia

De forma predeterminada la copia de seguridad quedara almacenada en la carpeta de descargas del equipo.

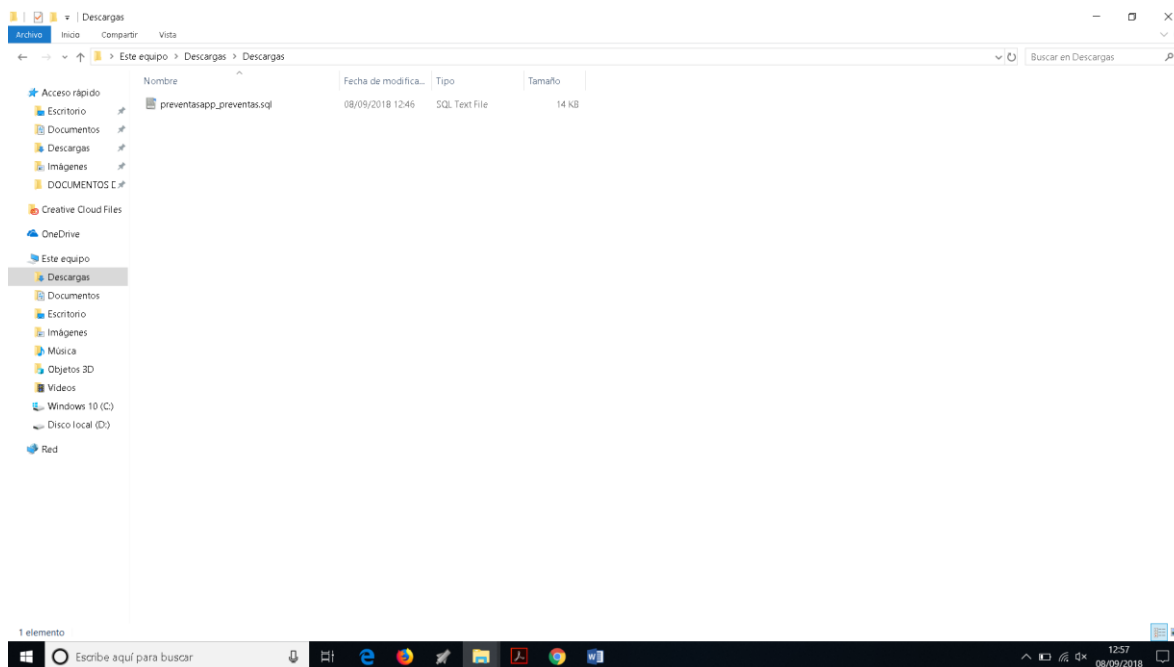


Ilustración Base de datos 11

Fuente. Propia

Restauración de la base de datos

Luego de generar un archivo del proceso de la copia de seguridad, para proceder con la restauración de la base de datos, se hace clic en la opción Import o Importar, donde luego se hace clic en la opción “Seleccionar archivo” el cual se selecciona el formato de la base de datos a restaurar.

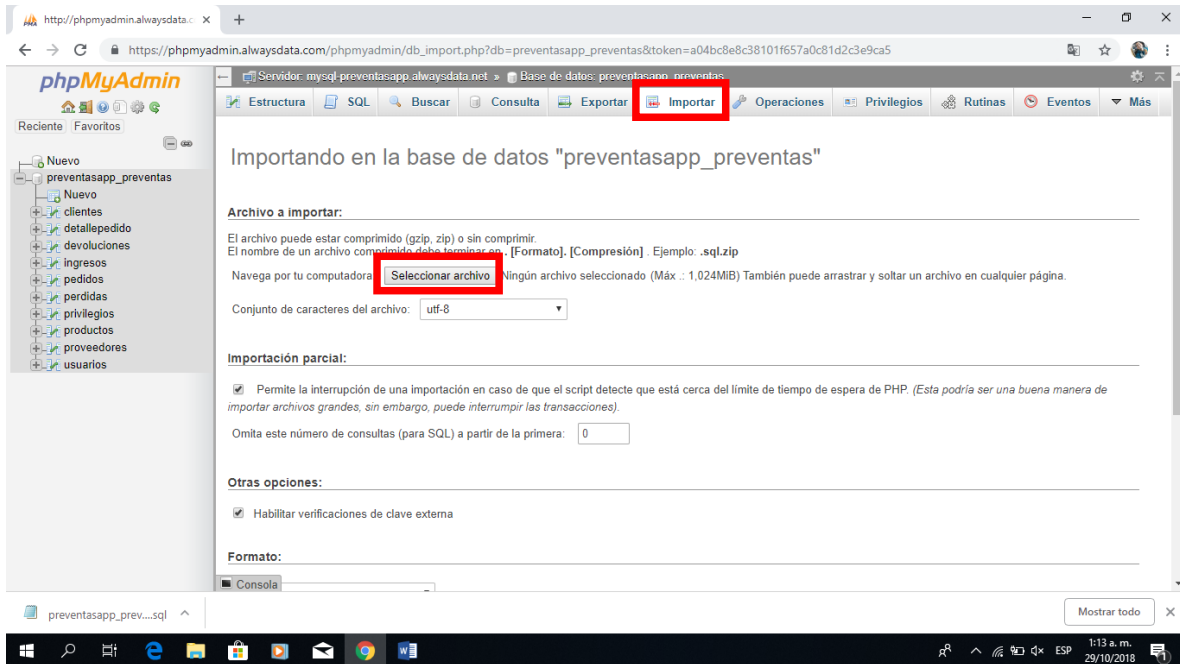


Ilustración base de datos 12

Fuente. Propia

Luego se muestra una ventana, donde se debe ubicar el formato de la base de datos para luego seleccionarlo e importarlo, haciendo clic en abrir.

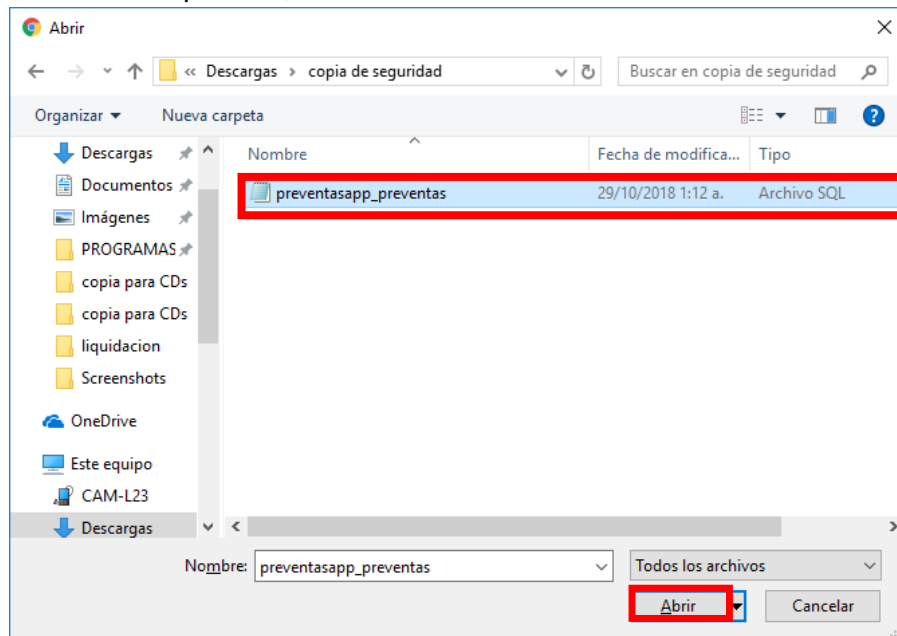


Ilustración base de datos 13

Fuente. Propia

Luego de importar el formato de la base de datos, se confirma con el nombre del archivo.

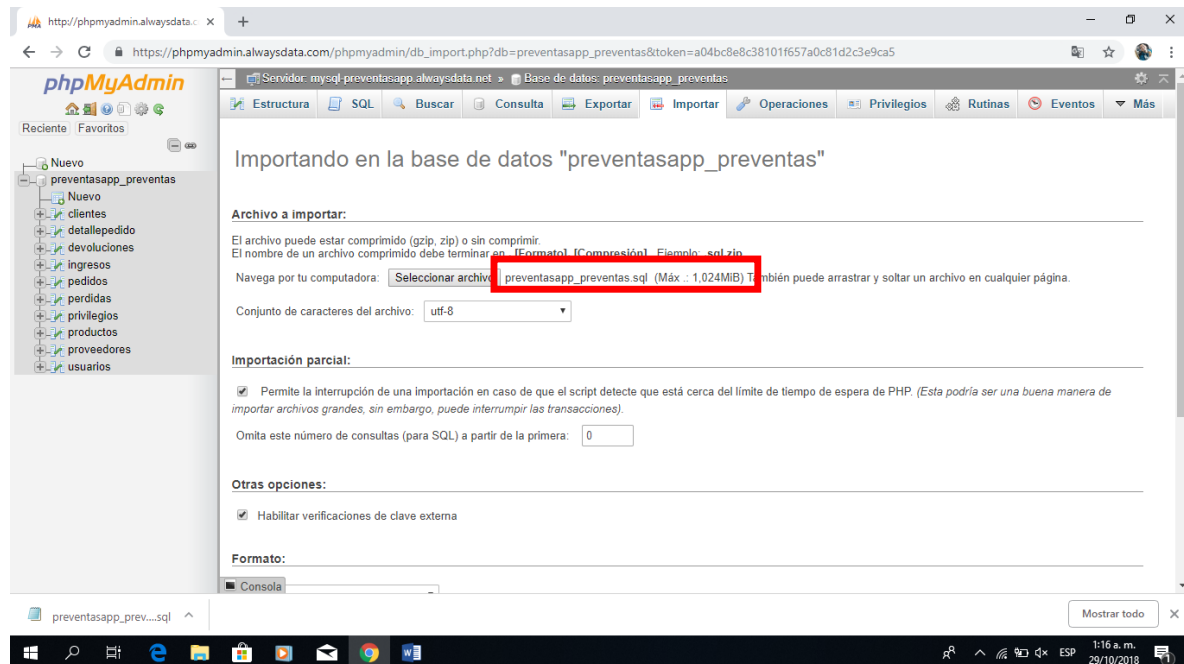


Ilustración base de datos 14

Fuente. Propia

Para finalizar la importación o restauración de la base de datos, se dirige a la parte inferior de la página para luego hacer clic en el botón Ir o Go.

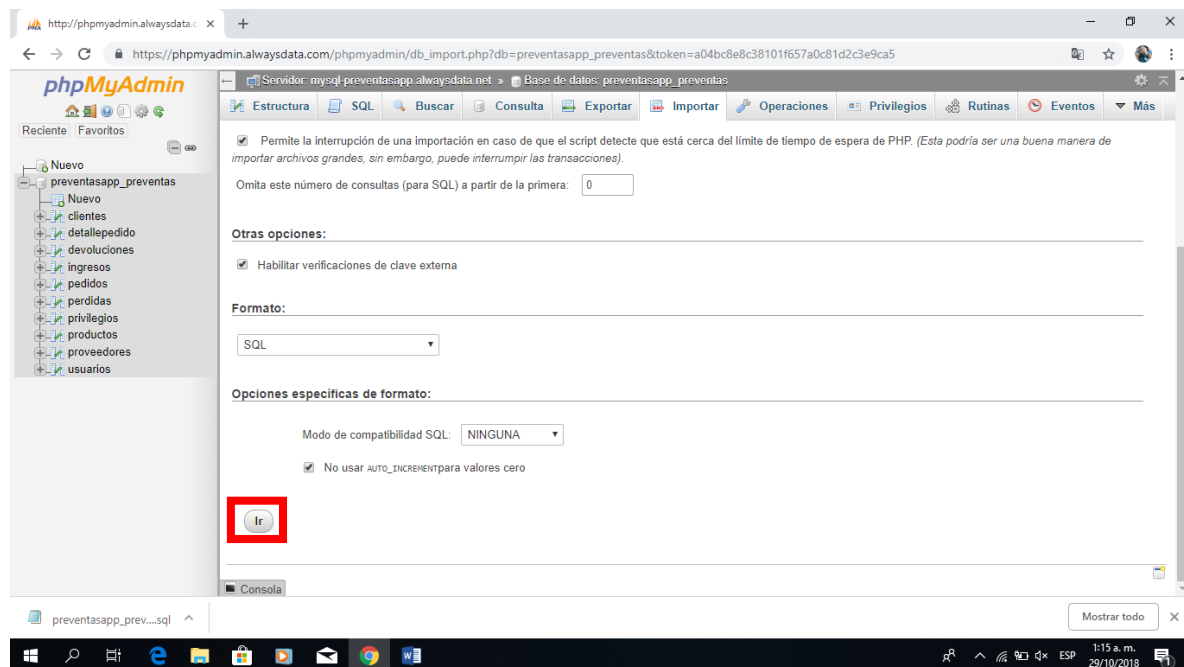


Ilustración base de datos 15

Fuente. Propia