

MANUAL TÉCNICO

SISTEMA DE INVENTARIO DISTRIBUIDORA DE DULCES Y
LICORES LA CANDELARIA

ARNOL STEVEN SANTA DIAZ

JHON SEBASTIÁN SALINAS MARTÍNEZ

ÁNGELA PATRICIA SOTO LÓPEZ

ANDRÉS MAURICIO BRICEÑO

SERVICIO NACIONAL DE
APRENDIZAJE

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE
INFORMACIÓN

BOGOTÁ D.C
2021

Contenido

| | |
|--|----|
| Presentación | 4 |
| Objetivo | 5 |
| Procesos | 6 |
| Requisitos del sistema..... | 7 |
| Herramientas utilizadas para el desarrollo | 8 |
| Módulo de clases..... | 9 |
| Diagrama de casos de uso | 10 |
| Diagrama entidad relación | 19 |
| Diccionario de datos | 21 |
| Acceso y copia de seguridad a la base de datos | 26 |
| Restauración de la base de datos..... | 29 |

Tabla de ilustraciones

| | |
|--|----|
| Ilustración 1 modelo de clases..... | 9 |
| Ilustración 2 diagrama de casos de uso | 10 |
| Ilustración 3 diagrama de casos de uso..... | 10 |
| Ilustración 4 Diagrama entidad relación..... | 20 |
| Ilustración base de datos 1 | 26 |
| Ilustración base de datos 2..... | 26 |
| Ilustración base de datos 3..... | 27 |
| Ilustración base de datos 4..... | 27 |
| Ilustración Base de datos 5 | 28 |
| Ilustración Base de datos 6 | 28 |
| Ilustración Base de datos 7 | 29 |
| Ilustración Base de datos 8 | 29 |
| Ilustración Base de datos 9 | 30 |
| Ilustración Base de datos 10 | 30 |
| Ilustración Base de datos 11 | 31 |

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 web 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 web

Ingresar al programa web (acceso).

Ingresar datos para el registro de productos (ingreso, clasificación, categoría)

Ingresar datos para el registro de proveedores (tipo de producto)

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

Ingresar datos para registros de ventas.

Procesos de salida

- Programa web

Consulta de proveedores (marcas).

Consulta de usuarios (cliente, empleado).

Consulta de ventas y preventas (Pedidos)

Consulta de inventario (productos).

Generar formatos (factura, reportes)

- 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.

Memoria RAM 2 GB (equipo)

Tarjeta de red LAN y/o Wireless

Procesador 1.4 GHz.

- Requerimientos de software

Sistema operativo (Windows 7 en adelante).

Conexión internet local.

Herramientas utilizadas para el desarrollo

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 los entornos de desarrollo web.

HTML5 y CSS3

HTML5 es un estándar que sirve como referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, vídeos, juegos, entre otros. El CSS3 podría definirse como un tipo de lenguaje que permite definir y crear la presentación de un documento ya estructurado y escrito en un lenguaje de marcado como puede ser HTML. Es decir, permite generar el diseño visual de páginas web e interfaces de usuario.

Servidor Web (XAMPP)

XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. XAMPP es una herramienta de desarrollo que te permite probar tu trabajo (páginas web o programación, por ejemplo) en tu propia computadora sin necesidad de tener que acceder a internet.

Modelo de clases

Visual Paradigm Standard (Jhon Salinas(Sena))

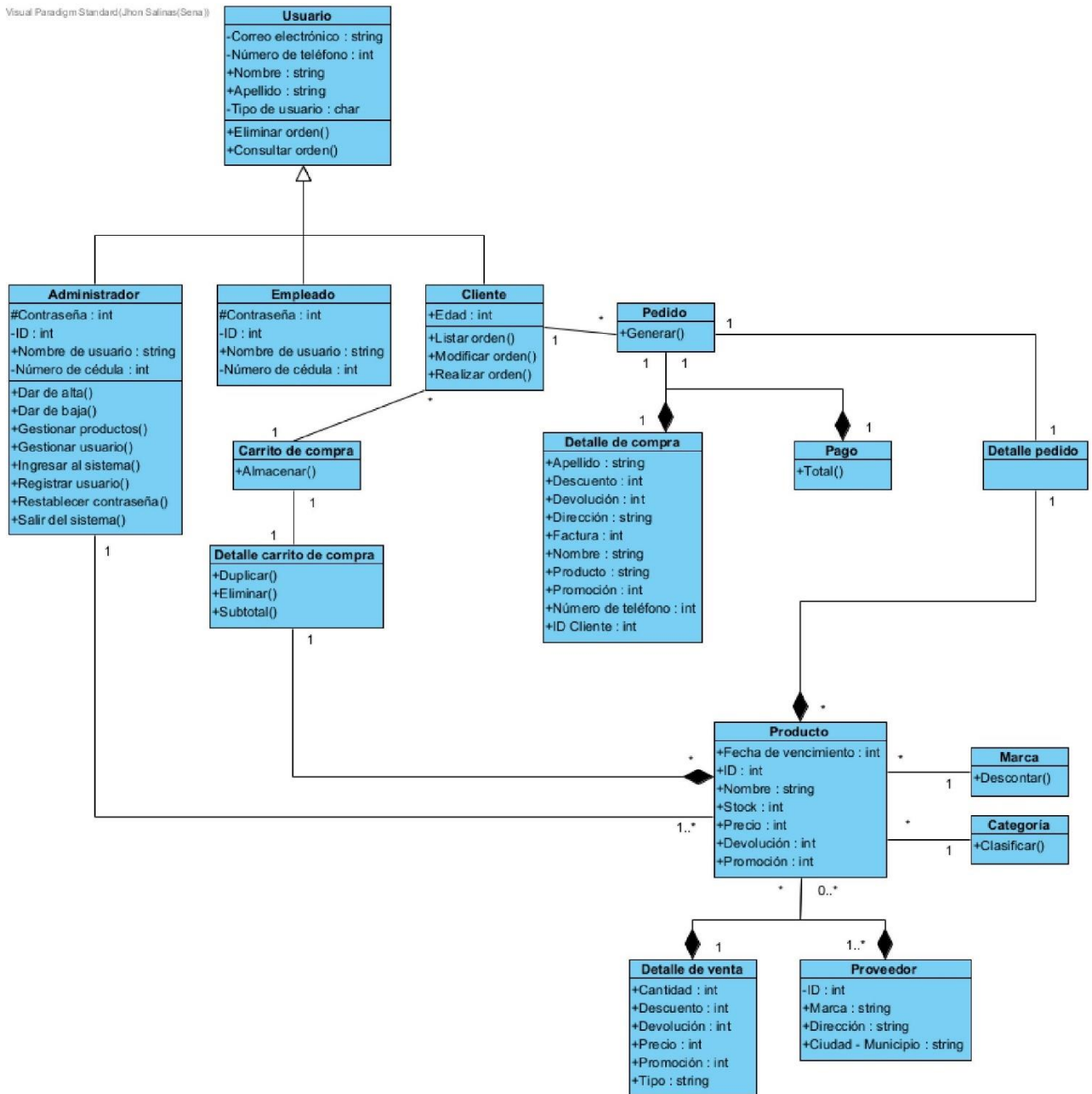


Ilustración 1 modelo de clases

Fuente. Propia

Diagrama de Casos de Uso

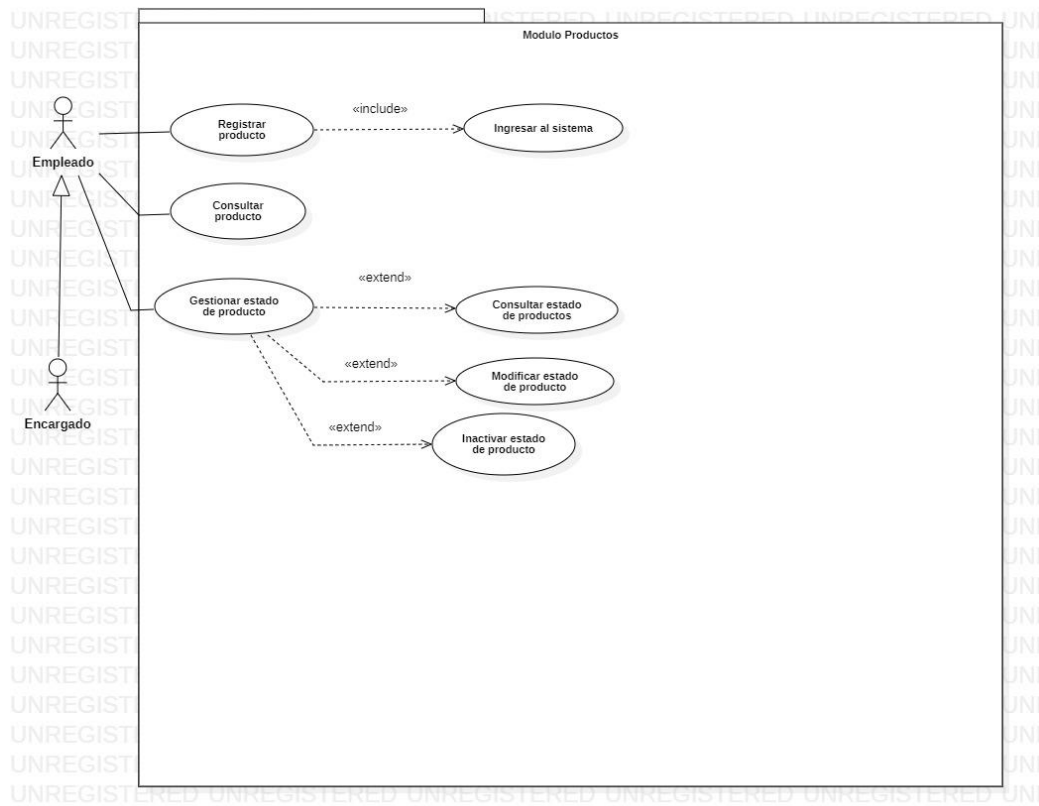


Ilustración 2 diagrama de casos de uso

Fuente. Propia

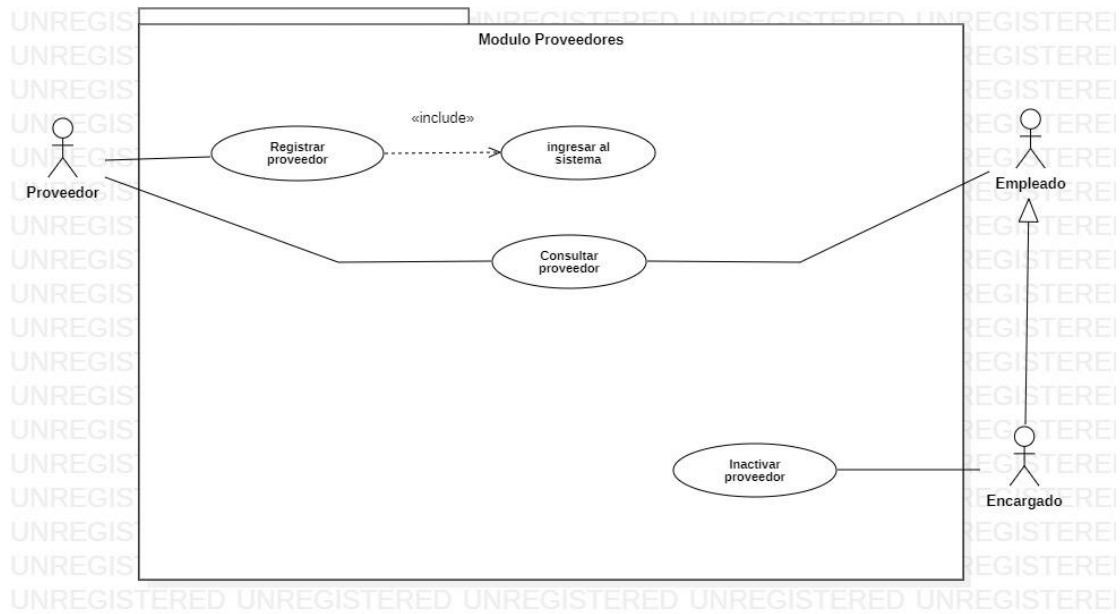


Ilustración 3 diagrama de casos de uso

Fuente. Propia

- Proceso gestión usuario.

| | | | |
|------------------------------|---|--|---|
| Caso de uso | Gestionar usuarios. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 de 2021. | | |
| Actores | Administrador. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Gestionar el usuario de acuerdo a la información del empleado. | | |
| Descripción | Se utiliza cuando hay información por agregar, eliminar o modificar de algún usuario. | | |
| Precondición | El usuario debe estar registrado en el sistema. | | |
| Secuencia Normal | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Hacer clic en gestionar usuario. | Muestra las opciones del menú. |
| | 2 | Hacer clic en una de las 3 Opciones. | Muestra la información solicitada. |
| | 3 | Enviar la información a la base de datos. | Registra en la base de datos la información con su previa verificación. |
| Escenario Alternativo | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No existe. | |
| Postcondición | La información se actualiza. | | |
| Excepciones | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No ingreso los datos del usuario en el formato correcto. | No encuentra la información solicitada. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | El usuario debe iniciar nuevamente la sesión después de un tiempo de inactividad. | | |

- Proceso gestión productos

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| Caso de uso | Gestionar productos. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 de 2021. | | |
| Actores | Administrador, empleado. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Gestionar la información del producto de acuerdo al inventario solicitado por los proveedores. | | |
| Descripción | Se utiliza cuando hay información por agregar o modificar de algún producto. | | |
| Precondición | El producto debe estar registrado en el sistema. | | |
| Secuencia Normal | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Hacer clic en gestionar producto. | Muestra las opciones del menú. |
| | 2 | Hacer clic en Añadir o cambiar el estado de un producto. | Muestra la información solicitada. |
| | 3 | Enviar la información a la base de datos. | Registra en la base de datos la información con su previa verificación. |
| Escenario Alternativo | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No existe. | |
| Postcondición | La información se actualiza. | | |
| Excepciones | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No ingreso los datos del producto en el formato correcto. | No encuentra la información solicitada. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | El usuario debe iniciar nuevamente la sesión después de un tiempo de inactividad. | | |

- Proceso estado producto

| | | | |
|------------------------------|---|---|---|
| Caso de uso | Añadir o cambiar el estado de un producto. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 de 2021 | | |
| Actores | Administrador, empleado. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Añade o modifica información del producto de acuerdo al inventario y los proveedores. | | |
| Descripción | Se utiliza cuando hay información por agregar o modificar de algún producto. | | |
| Precondición | El producto debe estar registrado en el sistema. | | |
| Secuencia Normal | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Hacer clic en gestionar producto. | Muestra las opciones del menú. |
| | 2 | Hacer clic en la primera opción. | Muestra la información solicitada. |
| | 3 | Enviar la información a la base de datos. | Registra en la base de datos la información con su previa verificación. |
| Escenario Alternativo | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No existe. | |
| Postcondición | La información se actualiza. | | |
| Excepciones | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No ingreso los datos del producto en el formato correcto. | No encuentra la información solicitada. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | El usuario debe iniciar nuevamente la sesión después de un tiempo de inactividad. | | |

- Proceso registro usuario

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| Caso de uso | Registrar usuario. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 del 2021. | | |
| Actores | Administrador. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Gestionar datos del usuario para poder iniciar sesión. | | |
| Descripción | Registrar de nuevo usuario para acceso y uso del sistema. | | |
| Precondición | Poseer previamente los datos de registro. | | |
| Secuencia Normal | Pas o | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Tener los datos correctos para poder registrar. | Registro del usuario que este correcto. |
| | 2 | Contestar las respuestas. | Se le hace unas preguntas. |
| Escenario Alternativo | Pas o | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | Suministrar datos incorrectos. | Nuevo intento de registro. |
| Postcondición | Correcto registro del usuario en el sistema. | | |
| Excepciones | Pas o | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | El usuario se le olvida la contraseña. | El sistema notifica para poder iniciar sesión nuevamente y restablecer la contraseña. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | Únicamente el administrador puede realizar el registro y modificación del usuario en el sistema. | | |

- Proceso dar de baja

| | | | |
|------------------------------|--|---|--|
| Caso de uso | Dar de baja. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 del 2021. | | |
| Actores | Administrador. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Eliminar datos de usuario inexistente. | | |
| Descripción | Borrar los datos del usuario que ya no existe y generar la salida. | | |
| Precondición | Poseer privilegios y acceso al sistema. | | |
| Secuencia Normal | Pas o | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Eliminar sesiones abiertas. | Eliminar la sesión del usuario. |
| | 2 | Borrar los datos. | Eliminar los datos del usuario. |
| Escenario Alternativo | Pas o | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | El usuario sigue registrado. | El sistema elimina por defecto. |
| Postcondición | El usuario se elimina por completo del sistema. | | |
| Excepciones | Pas o | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | El usuario quiere mantenerse en el sistema. | El sistema le da tiempo límite para que renueve la licencia. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | Únicamente el administrador posee los privilegios para dar de baja a un usuario del sistema. | | |

- Proceso dar de alta

| | | | |
|------------------------------|--|---|--|
| Caso de uso | Dar de alta. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 de 2021. | | |
| Actores | Administrador. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Generar acceso al sistema. | | |
| Descripción | Cuando se verifica que el registro este completo para generar el acceso al sistema con las funciones preestablecidas. | | |
| Precondición | Estar registrado previamente. | | |
| Secuencia Normal | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Hacer clic en el sistema para verificar el nuevo usuario. | Verifica en la base de datos al usuario. |
| | 2 | Se actualizan los datos faltantes. | Muestra la información errónea o faltante del usuario. |
| | 3 | Se registran finalmente los datos. | Registra los cambios en la base de datos. |
| Escenario Alternativo | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No existe. | |
| Postcondición | Acceso del nuevo usuario al sistema. | | |
| Excepciones | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | El administrador realiza el ingreso manual. | Se realizar el ingreso manualmente por fallos o errores. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | Al momento de dar de alta a un nuevo usuario, se deben tener en cuenta las funciones preestablecidas por el sistema, según su rol. | | |

- Proceso cerrar sesión

| | | | |
|------------------------------|--|--|---|
| Caso de uso | Cerrar sesión. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 de 2021. | | |
| Actores | Administrador, empleado. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Cierre de sesiones activas. | | |
| Descripción | Se realiza la finalización o cierre de las sesiones activas, para la hibernación del sistema. | | |
| Precondición | Haber iniciado sesión previamente. | | |
| Secuencia Normal | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Se ingresa al menú de opciones. | Se muestran las opciones. |
| | 2 | Se busca la opción de cierre de sesión. | Se envía tramita la solicitud. |
| | 3 | Se verifica que la sesión ha finalizado. | La sesión ha finalizado. |
| Escenario Alternativo | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No existe. | |
| Postcondición | Se ha finalizado la sesión de forma exitosa. | | |
| Excepciones | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | Se deja la sesión iniciada. | Al hibernar, se finalizan todas las sesiones automáticamente. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | Se recomienda cerrar sesión al finalizar, ya que, de no hacerlo, el sistema tardará más tiempo en entrar en hibernación. | | |

- Proceso iniciar sesión

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Caso de uso | Iniciar sesión. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 de 2021. | | |
| Actores | Administrador, empleado. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Inicio de sesión del usuario. | | |
| Descripción | Se realiza el inicio de sesión del usuario registrado, dependiendo del tipo de rol o privilegios. | | |
| Precondición | Estar previamente registrado. | | |
| Secuencia Normal | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Hacer clic en iniciar sesión. | Muestra los datos necesarios para el inicio de sesión. |
| | 2 | Ingresar los datos solicitados por el sistema. | Identifica al usuario dentro de la base de datos. |
| | 3 | Se accede al sistema. | Arroja una nota de ingreso exitoso. |
| Escenario Alternativo | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No existe. | |
| Postcondición | Inicio se sesión correctamente. | | |
| Excepciones | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | Ingreso de datos erróneos. | Muestra que datos están erróneamente ingresados. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | El usuario debe tener siempre presente sus datos correctos de ingreso al sistema, ya que, de lo contrario, estaría retrasando el proceso de ingreso. | | |

- Proceso restablecer contraseña

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| Caso de uso | Restablecer contraseña. | | |
| Versión | 1.0 marzo 08 de 2021. | | |
| Actores | Administrador. | | |
| Fuentes | Sistema de inventario dulcería. | | |
| Objetivos asociados | Restablecimiento de usuario registrado. | | |
| Descripción | Se realiza el restablecimiento de contraseña olvidada por el usuario registrado en base de datos. | | |
| Precondición | Estar previamente registrado. | | |
| Secuencia Normal | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1 | Hacer clic en gestionar usuarios. | Muestra las opciones disponibles para la modificación. |
| | 2 | Ingresa al apartado de restablecimiento de contraseña. | Muestra los usuarios disponibles para el restablecimiento de contraseña. |
| | 3 | Se realiza el restablecimiento de contraseña. | Arroja una nota de restablecimiento de contraseña exitoso. |
| Escenario Alternativo | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | No existe. | |
| Postcondición | Restablecimiento correcto de contraseña. | | |
| Excepciones | Paso | Acción | |
| | | Actor | Sistema |
| | 1.1 | Ingreso de datos erróneos. | Muestra que datos están erróneamente ingresados. |
| Importancia | Importante. | | |
| Urgencia | Inmediatamente. | | |
| Comentarios | El usuario que ha olvidado la contraseña establecida, debe comunicar con anterioridad al administrador su olvido, para que este de manera inmediata pueda realizar el restablecimiento. | | |

Diagrama Entidad Relación

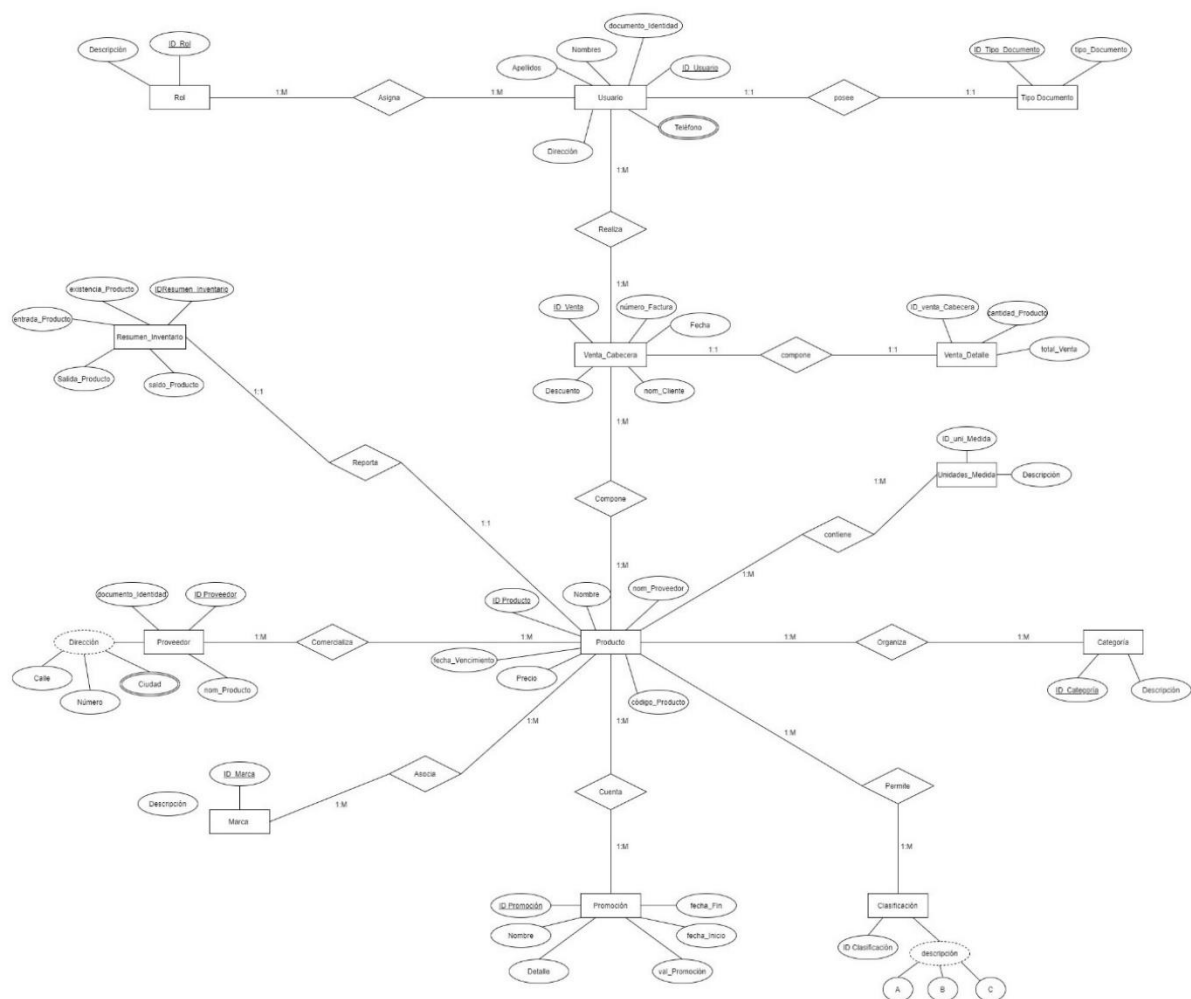


Ilustración 4 Diagrama entidad relación

Fuente. Propia

Diccionario de Datos

administrador

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado |
|--------------------------------------|-------------|------|----------------|
| id_administrador (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | |
| DNI | int(20) | No | |
| Nombre | tinytext | Sí | <i>NULL</i> |
| Usuario | tinytext | Sí | <i>NULL</i> |
| Contraseña | varchar(20) | Sí | <i>NULL</i> |
| Telefono | int(11) | Sí | <i>NULL</i> |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|------------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_administrador | 0 | A | No |
| DNI | BTREE | Sí | No | DNI | 0 | A | No |
| Telefono | BTREE | Sí | No | Telefono | 0 | A | Sí |

barrio

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|-------------------------------|---------|------|----------------|----------------------|
| id_barrio (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | cliente -> id_barrio |
| Barrio | text | Sí | <i>NULL</i> | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|-----------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_barrio | 0 | A | No |

categoria

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|----------------------------------|---------|------|----------------|--------------------------|
| id_categoria (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | producto -> id_categoria |
| Categoria | text | Sí | <i>NULL</i> | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_categoria | 0 | A | No |

ciudad

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|-------------------------------|---------|------|----------------|------------------------|
| id_ciudad (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | proveedor -> id_ciudad |
| Ciudad | text | Sí | NULL | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|-----------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_ciudad | 0 | A | No |

clasificacion

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|--------------------------------------|---------|------|----------------|------------------------------|
| id_clasificacion (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | producto -> id_clasificacion |
| Clasificacion | text | Sí | NULL | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|------------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_clasificacion | 0 | A | No |

cliente

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|--------------------------------|------------|------|----------------|-----------|
| id_cliente (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | |
| NumeroDeDocumento | int(20) | No | | |
| Direccion | mediumtext | Sí | NULL | |
| Nombre | tinytext | Sí | NULL | |
| id_barrio | int(10) | Sí | NULL | |
| Telefono | int(11) | Sí | NULL | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|-------------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_cliente | 0 | A | No |
| NumeroDeDocumento | BTREE | Sí | No | NumeroDeDocumento | 0 | A | No |
| id_barrio | BTREE | Sí | No | id_barrio | 0 | A | Sí |
| Telefono | BTREE | Sí | No | Telefono | 0 | A | Sí |

compra

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|-----------------------|---------------|------|---------------------|-----------------------------------|
| id_factura (Primaria) | int(10) | No | | com_pro -> id_factura |
| MontoFinal | decimal(10,0) | No | | |
| Descuento | int(20) | Sí | NULL | |
| Fecha | timestamp | No | current_timestamp() | |
| id_administrador | int(20) | No | | administrador -> id_administrador |
| id_cliente | int(11) | No | | cliente -> id_cliente |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|------------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_factura | 0 | A | No |
| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
| id_administrador | BTREE | Sí | No | id_administrador | 0 | A | No |
| id_cliente | BTREE | Sí | No | id_cliente | 0 | A | No |

com_pro

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|-------------------------|---------------|------|----------------|-----------|
| id_COM_PRO (Primaria) | int(10) | No | | |
| id_factura | int(20) | No | | |
| id_producto | int(11) | No | | |
| Monto_Total_Producto | decimal(10,0) | No | | |
| Cantidad_Venta_Producto | decimal(10,0) | No | | |
| Precio_Unidad_Producto | decimal(10,0) | No | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_COM_PRO | 0 | A | No |
| id_factura | BTREE | Sí | No | id_factura | 0 | A | No |
| id_producto | BTREE | Sí | No | id_producto | 0 | A | No |

producto

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|---------------------------------|---------------|------|----------------|------------------------|
| id_producto (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | com_pro -> id_producto |
| Nombre | tinytext | Sí | <i>NULL</i> | |
| Precio | decimal(20,0) | No | | |
| id_categoria | int(10) | No | | |
| Stock | int(10) | No | | |
| id_cliente | int(11) | No | | |
| id_clasificacion | int(10) | No | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|------------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_producto | 0 | A | No |
| id_categoria | BTREE | Sí | No | id_categoria | 0 | A | No |
| id_cliente | BTREE | Sí | No | id_cliente | 0 | A | No |
| id_clasificacion | BTREE | Sí | No | id_clasificacion | 0 | A | No |

proveedor

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|----------------------------------|------------|------|----------------|--------------------------|
| id_proveedor (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | prov_pro -> id_proveedor |
| DNI | int(20) | No | | |
| Direccion | mediumtext | Sí | <i>NULL</i> | |
| Nombre | tinytext | Sí | <i>NULL</i> | |
| id_producto | int(10) | No | | |
| id_ciudad | int(10) | No | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_proveedor | 0 | A | No |
| DNI | BTREE | Sí | No | DNI | 0 | A | No |
| id_producto | BTREE | Sí | No | id_producto | 0 | A | No |
| id_ciudad | BTREE | Sí | No | id_ciudad | 0 | A | No |

prov_pro

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|---------------------------------|---------|------|----------------|-----------|
| id_PROV_PRO (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | |
| id_proveedor | int(20) | No | | |
| id_producto | int(11) | No | | |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|--------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_PROV_PRO | 0 | A | No |
| id_proveedor | BTREE | Sí | No | id_proveedor | 0 | A | No |
| id_producto | BTREE | Sí | No | id_producto | 0 | A | No |

telefono

| Columna | Tipo | Nulo | Predeterminado | Enlaces a |
|---------------------------------|---------|------|----------------|---------------------------|
| id_telefono (<i>Primaria</i>) | int(10) | No | | |
| Telefono | int(11) | Sí | NULL | administrador -> Telefono |

Índices

| Nombre de la clave | Tipo | Único | Empaquetado | Columna | Cardinalidad | Cotejamiento | Nulo |
|--------------------|-------|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|
| PRIMARY | BTREE | Sí | No | id_telefono | 0 | A | No |
| Telefono | BTREE | Sí | No | Telefono | 0 | A | Sí |

Acceso y copia de seguridad a la base de datos

Primero, bajamos la base de datos o respaldo de la nube, en donde está privada y disponible únicamente con los integrantes del Proyecto.

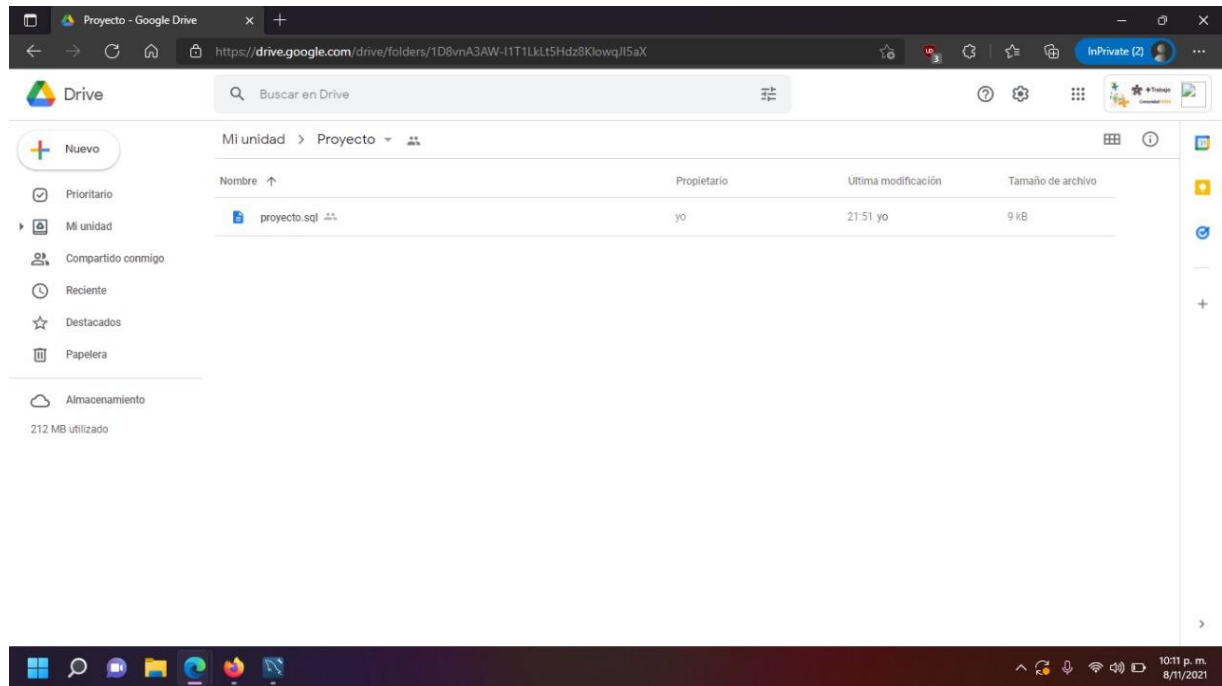


Ilustración base de datos 1

Fuente. Propia

Después, se crea, genera, o actualiza la base de datos

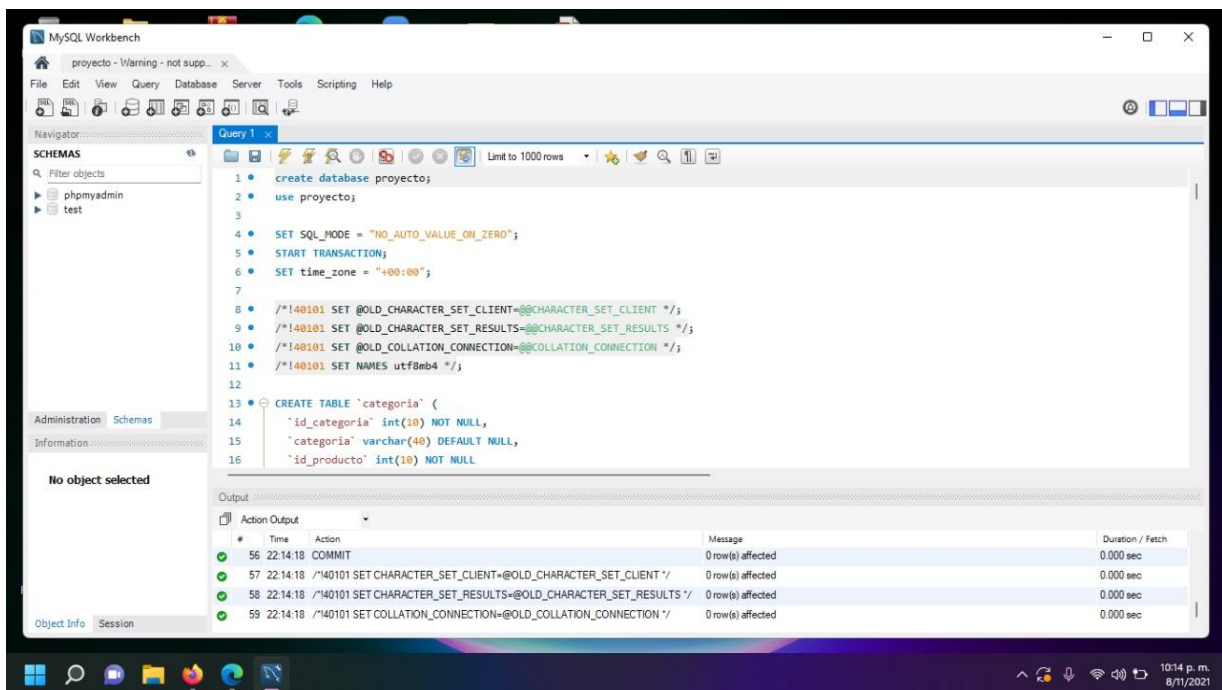


Ilustración base de datos 2

Fuente. Propia

Luego, procedemos a verificar y corroborar que la base no posea errores y esté perfectamente generada

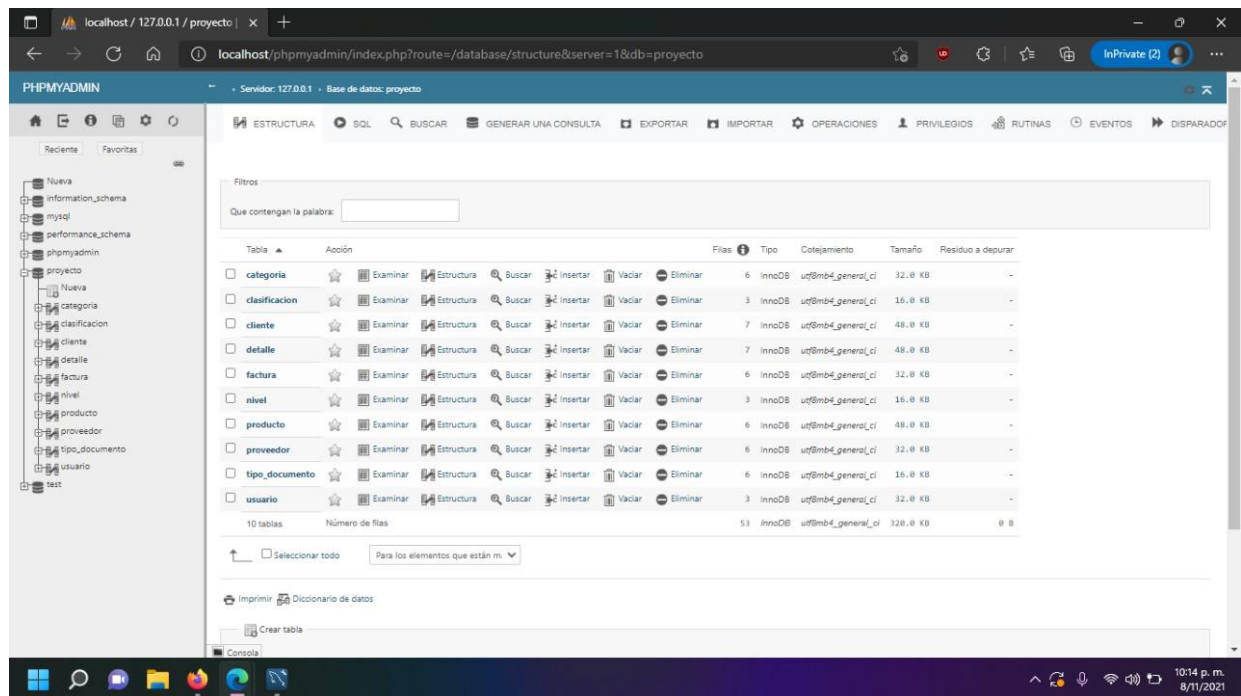


Ilustración base de datos 3

Fuente. Propia

Una vez se haya finalizado el trabajo realizado en el proyecto o base, se procede a realizar una copia de seguridad exportada.

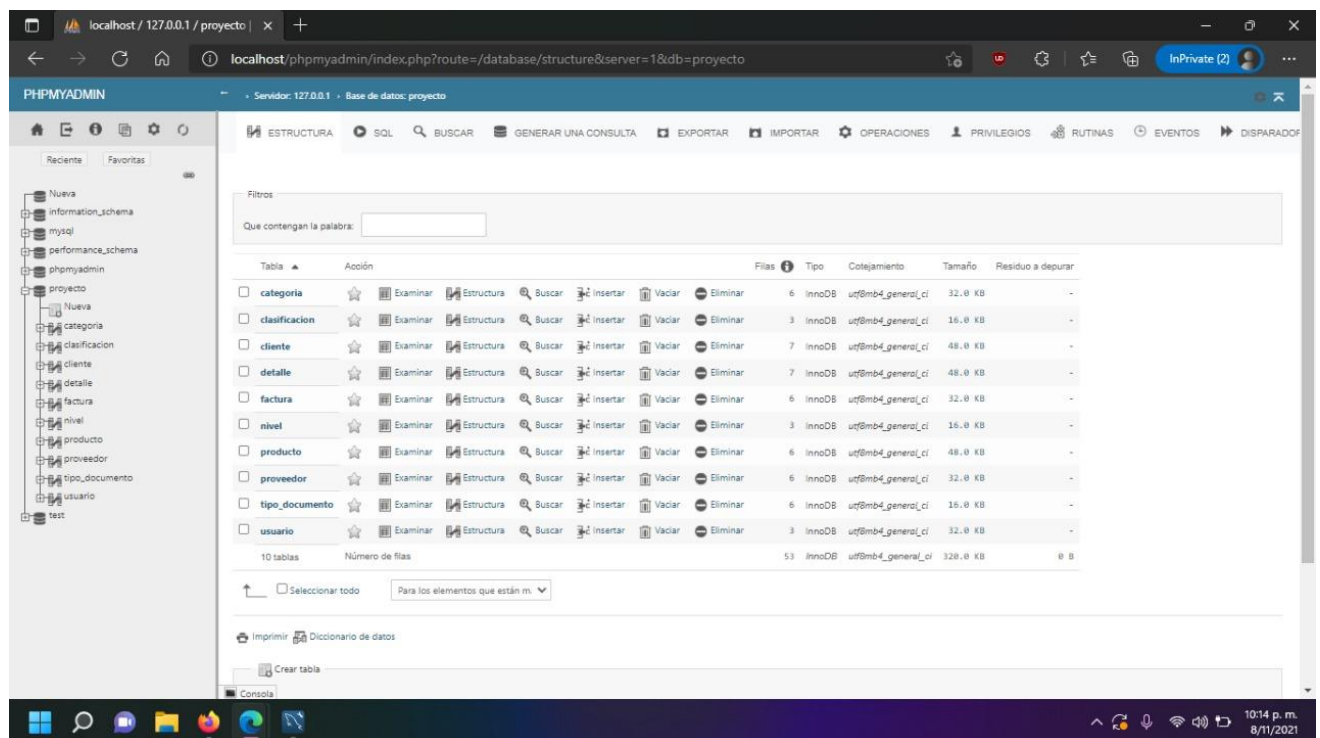


Ilustración base de datos 4

Fuente. Propia

Una vez generado el archivo, se procede nuevamente a ser subido y reemplazar o guardar como una copia adicional a la anterior.

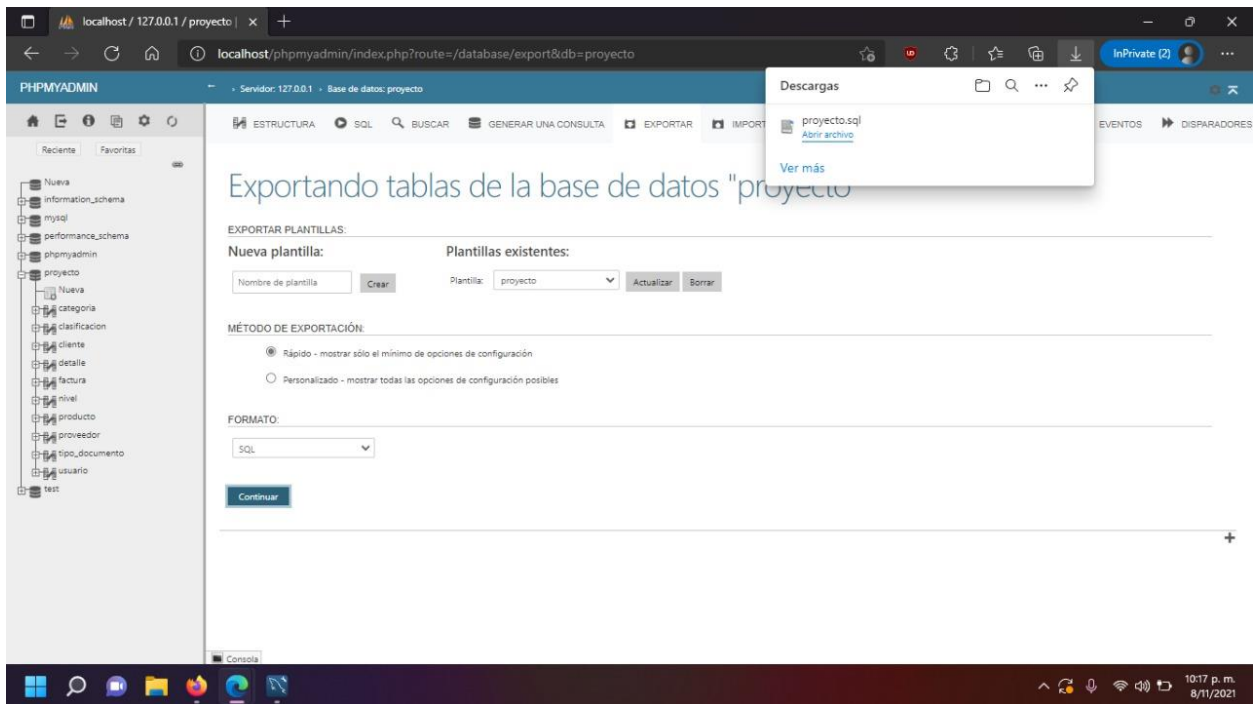


Ilustración Base de datos 5

Fuente. Propia

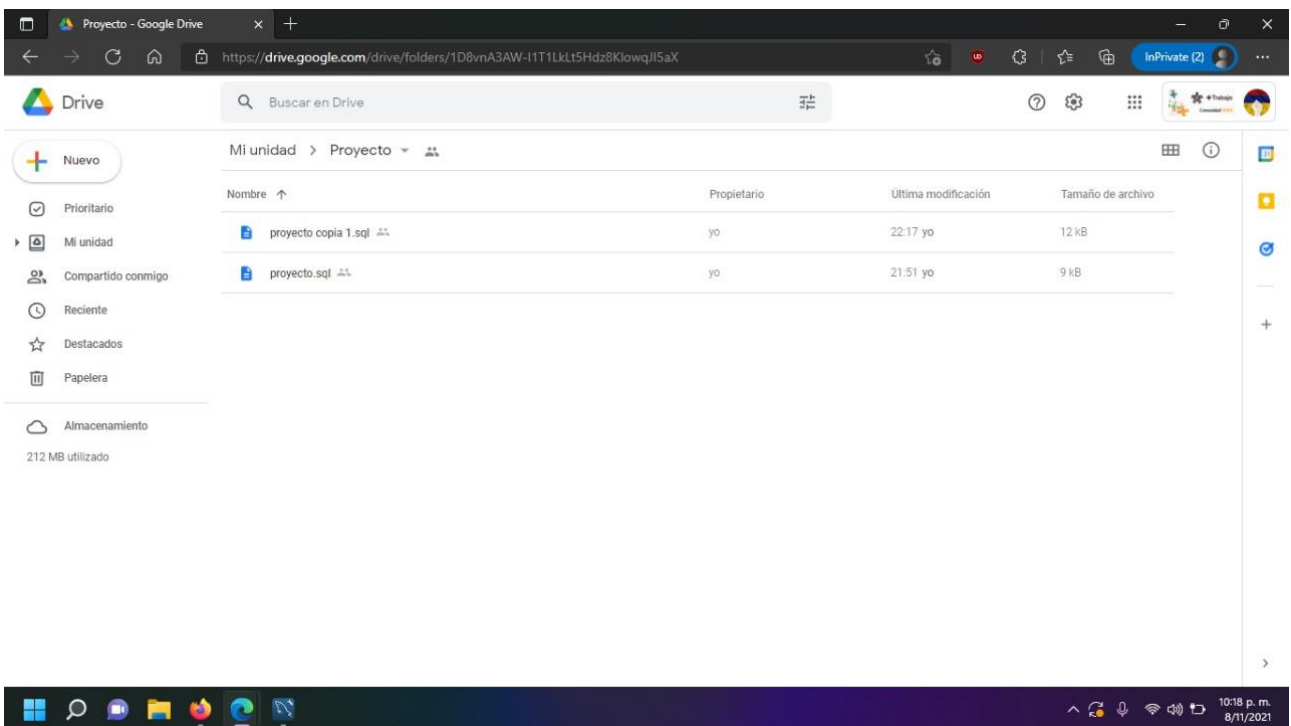


Ilustración Base de datos 6

Fuente. Propia

Restauración de la base de datos

Para restaurar la copia generada de la base anteriormente respaldada, una vez se posea el archivo, se procede a buscar, de acuerdo con el proyecto que se esté manejando.

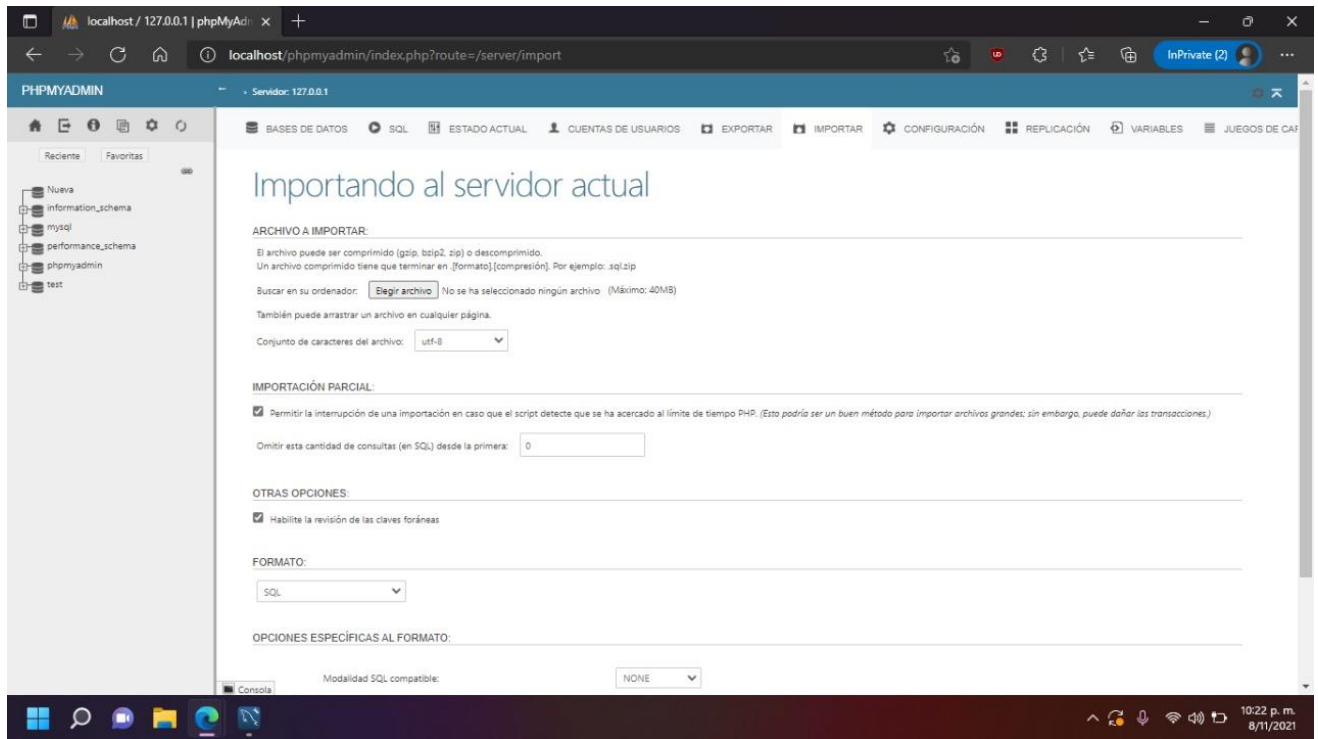


Ilustración base de datos 7

Fuente. Propia

Una vez la base seleccionada, se ha verificado que es la correcta, se procede a importar

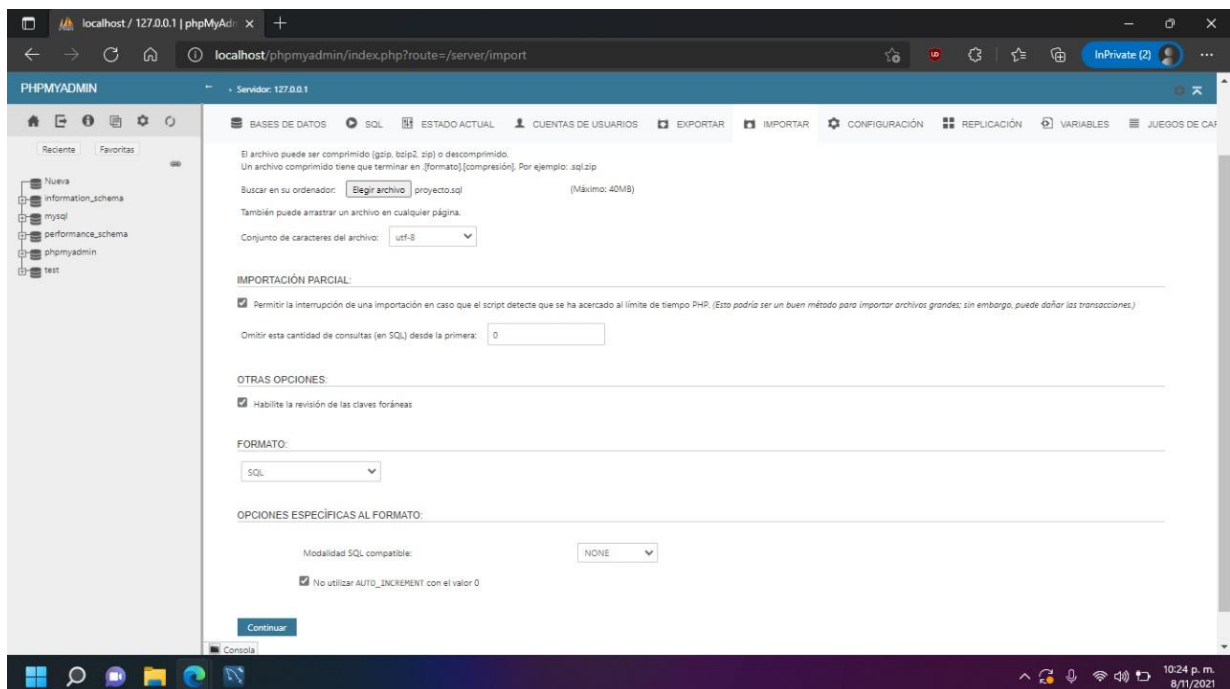


Ilustración base de datos 8

Fuente. Propia

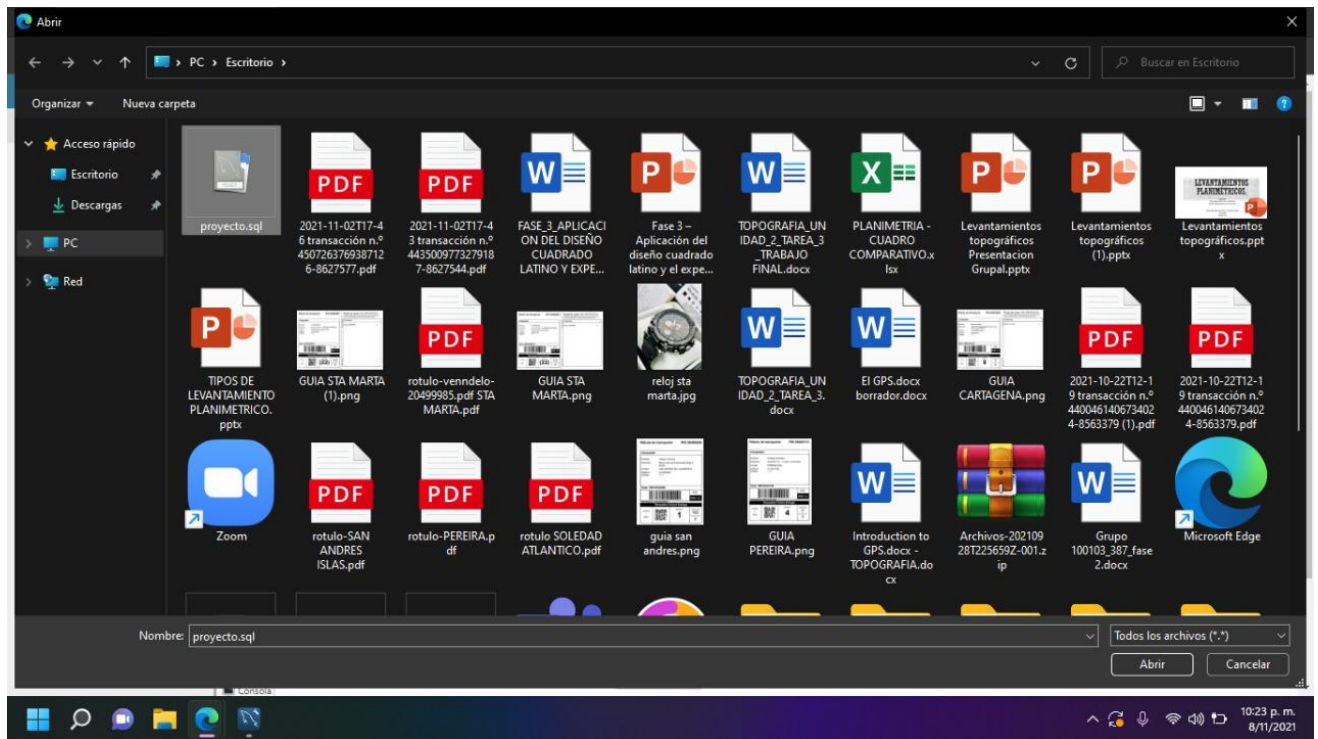


Ilustración base de datos 9

Fuente. Propia

Una vez importada, se verifica que no presente problemas o fallos. Si se muestra en un tono verde, todo está perfecto, no presenta errores, si se muestra en un tono naranja, puede que no se importe de la manera correcta o tenga errores de Syntax.

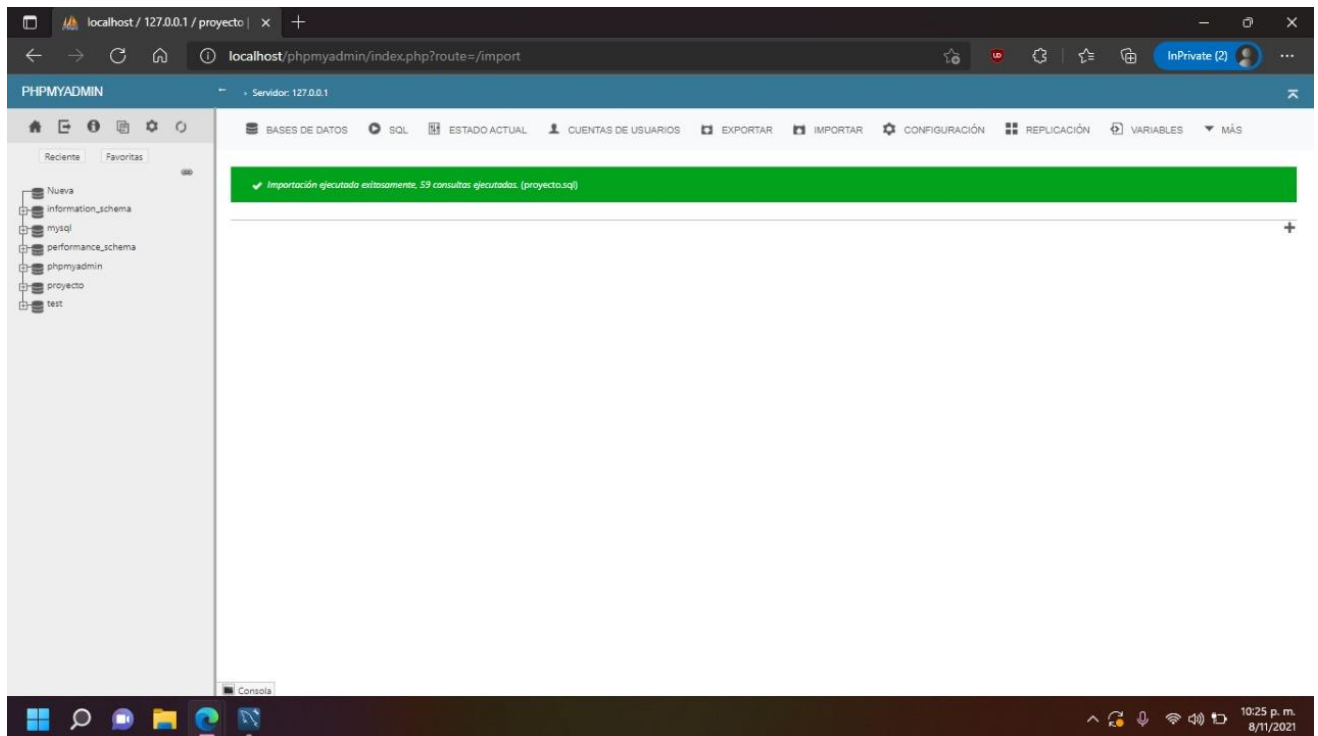


Ilustración base de datos 10

Fuente. Propia

Se verifica por última vez que esté correctamente restaurada y listo, se puede continuar con el proyecto, sin problemas.

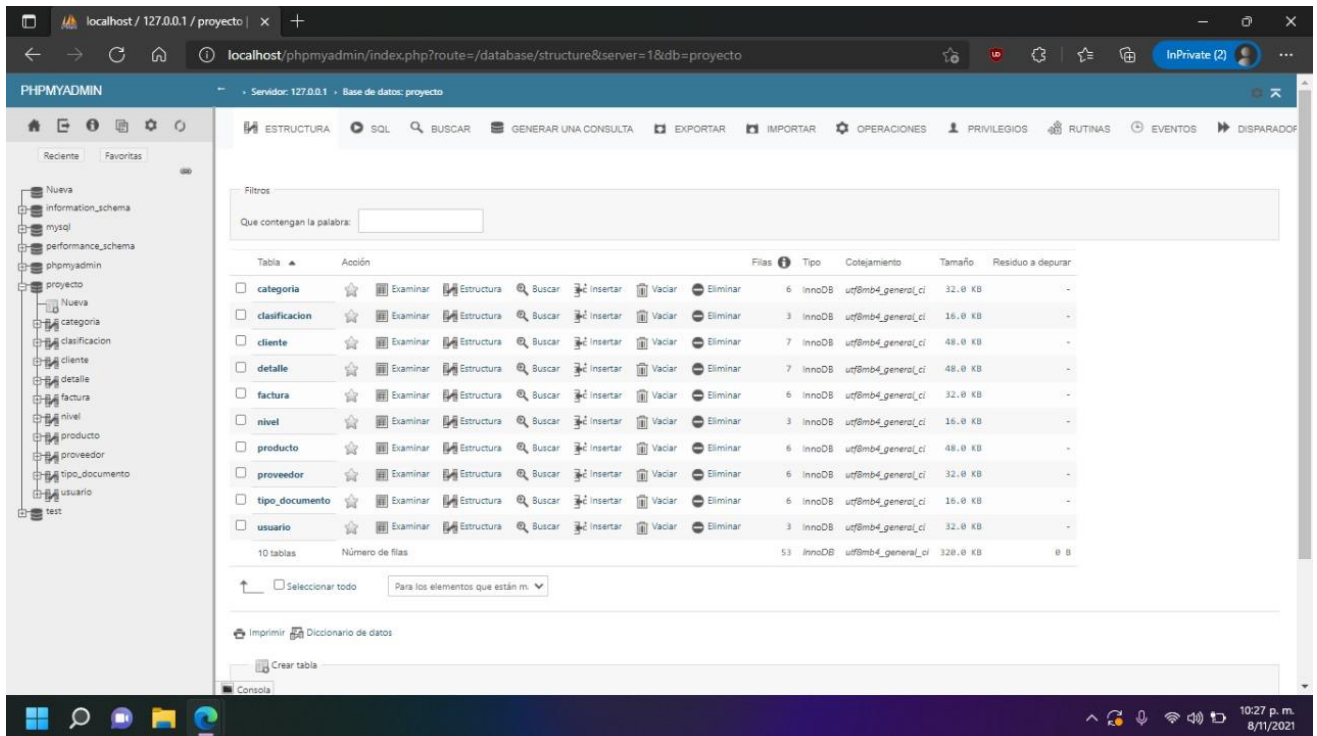


Ilustración base de datos 11

Fuente. Propia