Bases de Datos

Práctica phpMyAdmin

Álvaro Ramírez Barcia 13/06/2021

Curso 2020/2021

Práctica trimestral de Bases de Datos (3º Trimestre)

Índice

1.Diagrama ERD 3

1.1. Esquema relacional 3

1.2. Diagrama en Workbench 4

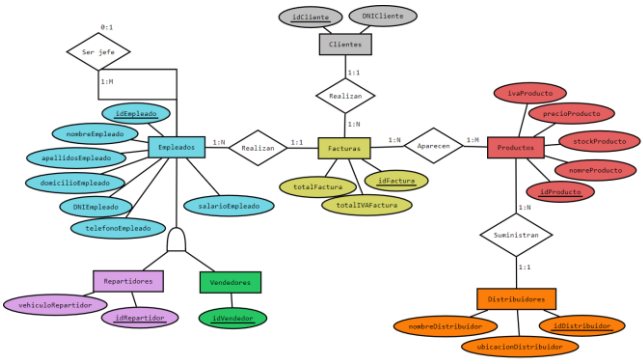
1.3. Creación de Base de Datos 5

1.4. Inserción de registros 11

1.5. Exportación e importación 33

1.6. Referencias/Bibliografía N/A

1.Diagrama ERD



1.1.Diagrama ER

Clientes(#idCliente, DNICliente)

Distribuidores(#idDistribuidor, nombreDistribuidor, ubicacionDistribuidor)

Empleados(#idEmpleado, nombreEmpleado, apellidosEmpleado, domicilioEmpleado, DNIEmpleado, telefonoEmpleado, idEmpleadoFK)

Vendedores(#idVendedor, salarioVendedor, idEmpleadoFK)

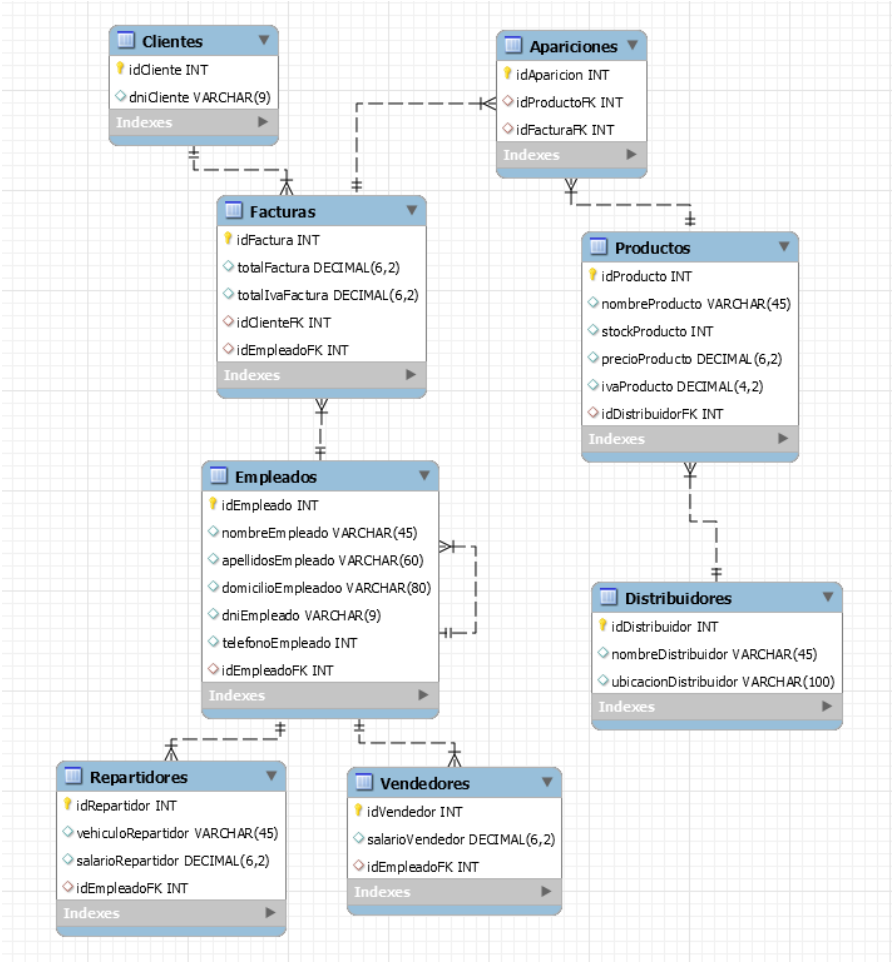
Repartidores(#idRepartidor, vehiculoRepartidor, salarioRepartidor, idEmpleadoFK)

Facturas(#idFactura, totalFactura, totalIVAFactura, idClienteFK, idEmpleadoFK)

Productos(#idProducto, nombreProducto, stockProducto, precioProducto, ivaProducto, idDistribuidorFK)

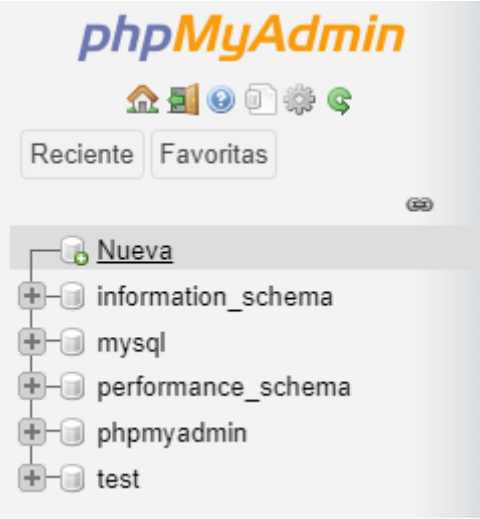
DetallesFacturas(#idDetallesFacturas, idProductoFK, idFacturaFK)

1.2.Diagrama en Workbench

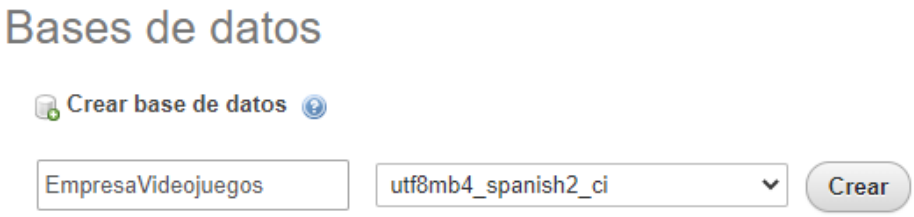


1.3. Creación de la Base de Datos:

Ya metidos en la página de phpMyAdmin, haremos click en "Nueva" en el panel de la izquierda para crear nuestra Base de Datos (vacía):



Escribiremos el nombre que deseemos y la colación:

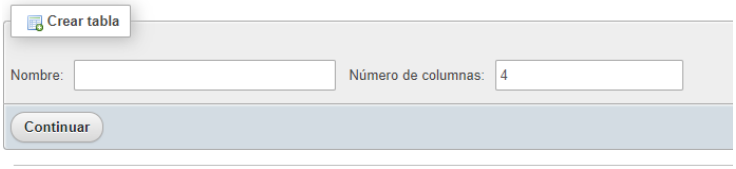


Y ya estaría creada (pero vacía):

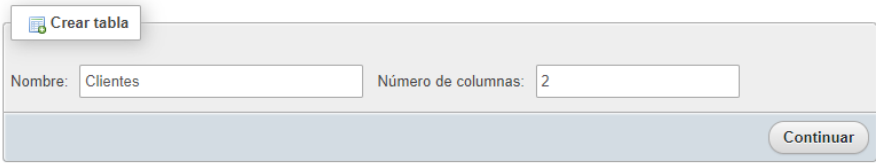
Ahora crearemos todas las tablas de la Base de Datos, explicaremos el proceso de una nada más junto con pantallazos y después solo se mostrarán pantallazos para comprobar que se está haciendo de la misma forma, acompañado cuando se necesite de la creación de FKs:

Explicación de la primera:

En nuestra recién creada Base de Datos nos aparecerá esta parte donde pone "Crear tabla":

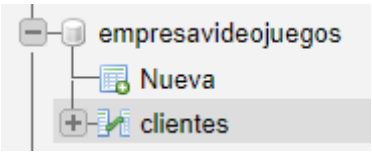


Pondremos el nombre que queremos darle a nuestra tabla, además del número de columnas que contiene:



Ahora detallaremos el nombre de cada columna, su tipo de dato, el límite de dichos datos y si el Primary Key (con su auto_increment):

Una vez puesto todo lo que deseemos, le daremos a continuar, y si miramos de nuevo al panel de la izquierda veremos que se ha creado nuestra tabla:



Ahora veremos uno por uno los pantallazos de creación de las demás tablas:

Tabla Distribuidores:

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna
idDistribuidor	INT		Ninguno				PRIMARY	☑			
nombreDistribuidor	VARCHAR	45	Ninguno				---				
ubicacionDistribuidor	VARCHAR	100	Ninguno				---				

Tabla Empleados:

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna
idEmpleado	INT		Ninguno				PRIMARY	☑			
nombreEmpleado	VARCHAR	45	Ninguno				---				
apellidosEmpleado	VARCHAR	60	Ninguno				---				
domicilioEmpleado	VARCHAR	80	Ninguno				---				
dniEmpleado	VARCHAR	9	Ninguno				---				
telefonoEmpleado	INT		Ninguno				---				
idEmpleadoFK	INT		Ninguno				---				

En el caso de la tabla "Empleados" debemos crear un FK con el id de su propia tabla para crear la relación reflexiva:

Estructura de tabla | Vista de relaciones

Restricciones de clave foránea

Acciones	Propiedades de la restricción			Columna	Restricción de clave foránea (INNODB)		
					Base de datos	Tabla	Columna
	idEmpleado	ON DELETE RESTRICT	ON UPDATE RESTRICT	idEmpleadoFK + Añadir columna	empresavideojuc	empleados	idEmpleado

+ Añadir restricción

+ Relaciones internas

Elegir la columna a mostrar: nombreEmpleado

Previsualizar SQL | Guardar

Tabla Vendedor con su respectiva creación de FK:

Nombre de la tabla: Vendedores Agregar 1 columna(s) Continuar

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna
idVendedor	INT		Ninguno				PRIMARY	☑			
salarioVendedor	DECIMAL	6,2	Ninguno				---				
idEmpleadoFK	INT		Ninguno				---				

Restricciones de clave foránea

Acciones	Propiedades de la restricción			Columna	Restricción de clave foránea (INNODB)		
					Base de datos	Tabla	Columna
	idEmpleadoVendedorFK	ON DELETE RESTRICT	ON UPDATE RESTRICT	idEmpleadoFK + Añadir columna	empresavideojuc	empleados	idEmpleado

+ Añadir restricción

Tabla Repartidor con su respectiva creación de FK:

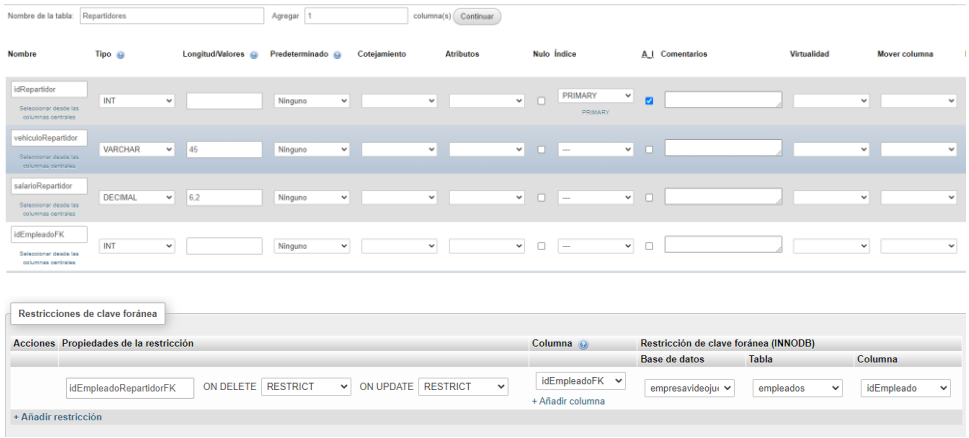


Tabla Factura con su respectiva creación de FKs:

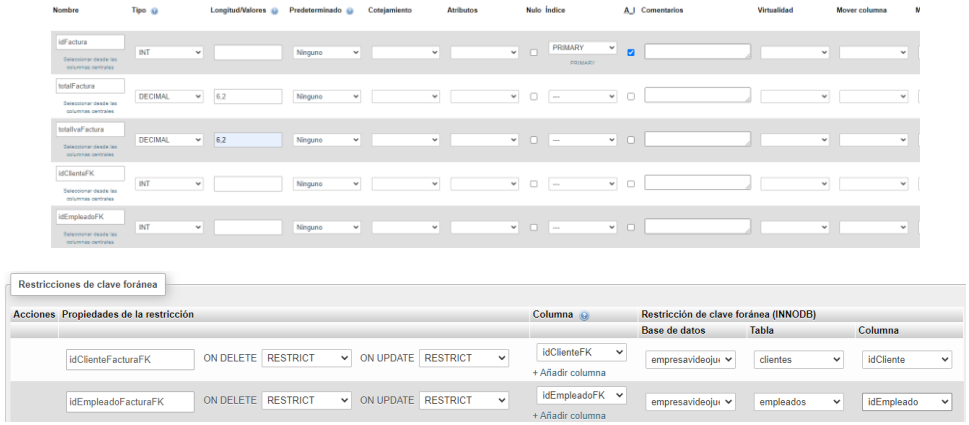
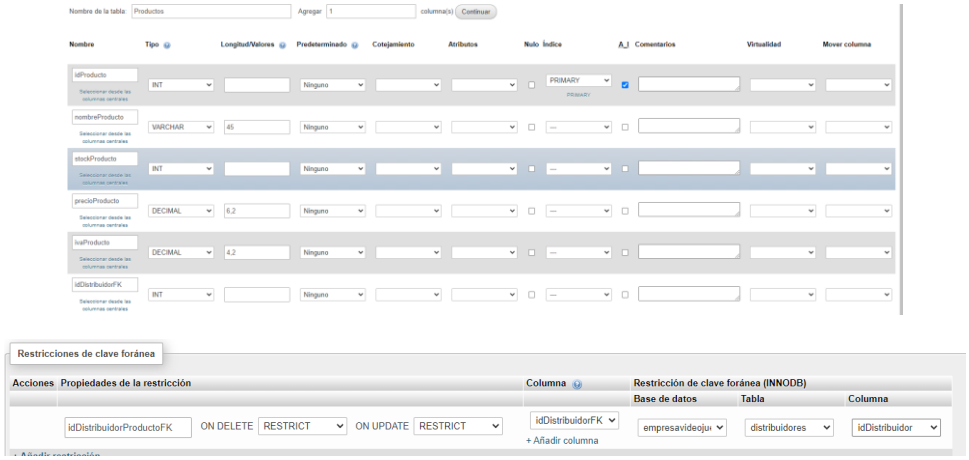


Tabla Productos con su respectiva creación de FKs:



Por último la tabla DetallesFacturas con su respectiva creación de FKs:

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna
idDetallesFacturas	INT		Ninguno				PRIMARY	☑			
idProductoFK	INT		Ninguno				---				
idFacturaFK	INT		Ninguno				---				

Restricciones de clave foránea

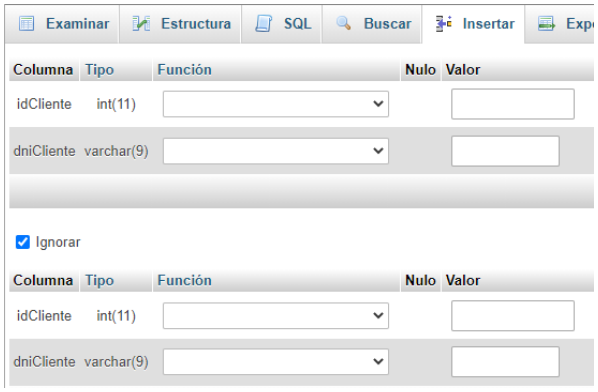
Acciones	Propiedades de la restricción						Columna	Restricción de clave foránea (INNODB)		
								Base de datos	Tabla	Columna
	idProductoDetallesFK	ON DELETE	RESTRICT	ON UPDATE	RESTRICT		idProductoFK + Añadir columna	empresavideojue	productos	idProducto
	idFacturaDetallesFK	ON DELETE	RESTRICT	ON UPDATE	RESTRICT		idFacturaFK + Añadir columna	empresavideojue	facturas	idFactura

Al hacer click en nuestra base de datos, veremos que contiene todas las tablas que hemos creado:

	Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
☐	clientes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_spanish2_ci	16.0 KB	-
☐	detallesfacturas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_spanish2_ci	48.0 KB	-
☐	distribuidores	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_spanish2_ci	16.0 KB	-
☐	empleados	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_spanish2_ci	32.0 KB	-
☐	facturas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_spanish2_ci	48.0 KB	-
☐	productos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_spanish2_ci	32.0 KB	-
☐	repartidores	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_spanish2_ci	32.0 KB	-
☐	vendedores	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_spanish2_ci	32.0 KB	-

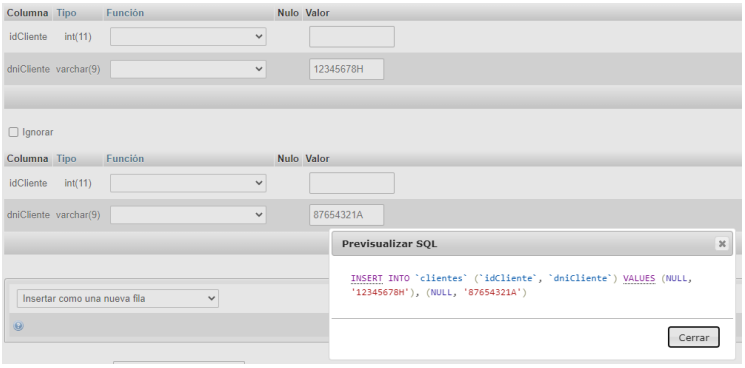
1.4. Inserción de registros:

Ahora, insertaremos un par de registros por tabla para comprobar que todo funciona correctamente, empezando por la tabla de Clientes. En primer lugar, haremos click a la tabla Clientes en el panel de la izquierda y seleccionaremos la opción de "Insertar". Seguidamente insertaremos en cada campo los datos necesarios para la creación de registros, no tiene mucha más explicación que las capturas para comprobar las sentencias SQL y que funciona correctamente:



-Clientes:

Insert:

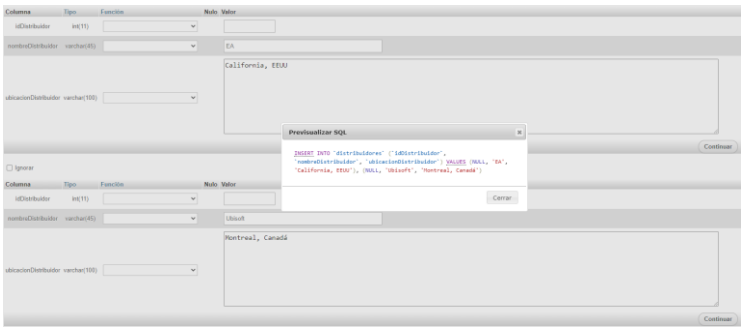


Select:

				idCliente	dniCliente
☐	Editar	Copiar	Borrar	1	12345678H
☐	Editar	Copiar	Borrar	2	87654321A

-Distribuidores:

Insert:

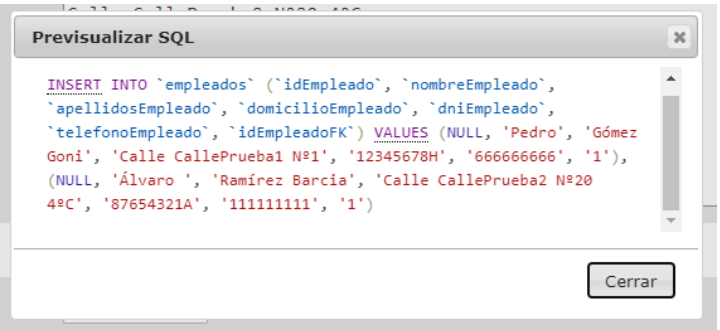


Select:

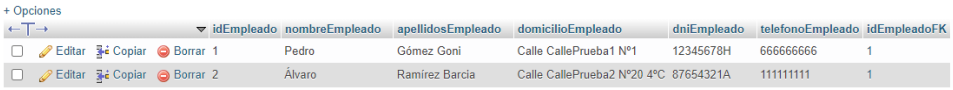
				idDistribuidor	nombreDistribuidor	ubicacionDistribuidor
☐	Editar	Copiar	Borrar	1	EA	California, EEUU
☐	Editar	Copiar	Borrar	2	Ubisoft	Montreal, Canadá

-Empleados:

Insert:



Select:

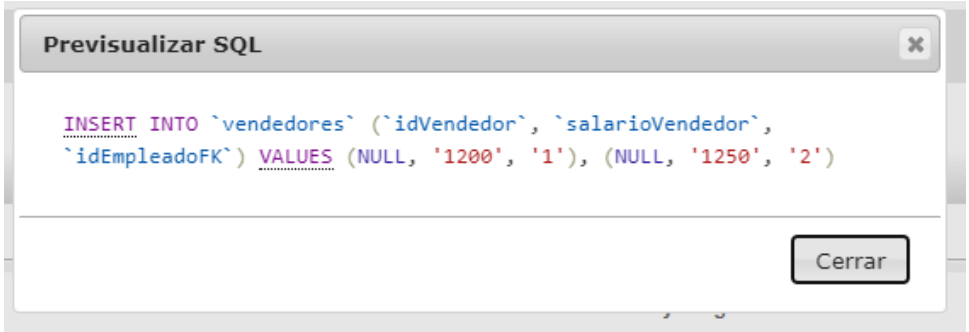


+ Opciones

				idEmpleado	nombreEmpleado	apellidosEmpleado	domicilioEmpleado	dniEmpleado	telefonoEmpleado	idEmpleadoFK
Editar	Copiar	Borrar		1	Pedro	Gómez Goni	Calle CallePrueba1 Nº1	12345678H	666666666	1
Editar	Copiar	Borrar		2	Álvaro	Ramírez Barcia	Calle CallePrueba2 Nº20 4ºC	87654321A	111111111	1

-Vendedores:

Insert:



Select:

+ Opciones

				idVendedor	salarioVendedor	idEmpleadoFK
☐	Editar	Copiar	Borrar	1	1200.00	1
☐	Editar	Copiar	Borrar	2	1250.00	2

-Repartidores:

Insert:

Previsualizar SQL

```
INSERT INTO `repartidores` (`idRepartidor`, `vehiculoRepartidor`,
`salarioRepartidor`, `idEmpleadoFK`) VALUES (NULL, 'Camión Nº50',
'1400', '1'), (NULL, 'Camión Nº79', '1500', '2')
```

Cerrar

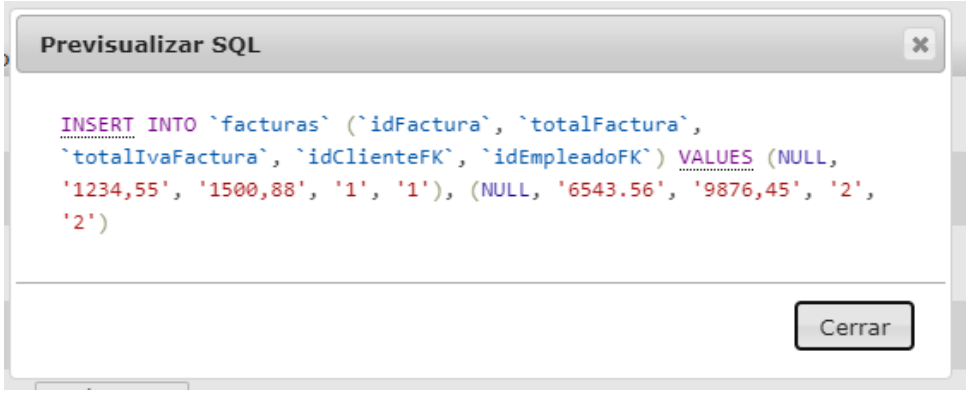
Select:

+ Opciones

				idRepartidor	vehiculoRepartidor	salarioRepartidor	idEmpleadoFK
☐	Editar	Copiar	Borrar	1	Camión Nº50	1400.00	1
☐	Editar	Copiar	Borrar	2	Camión Nº79	1500.00	2

-Facturas:

Insert:



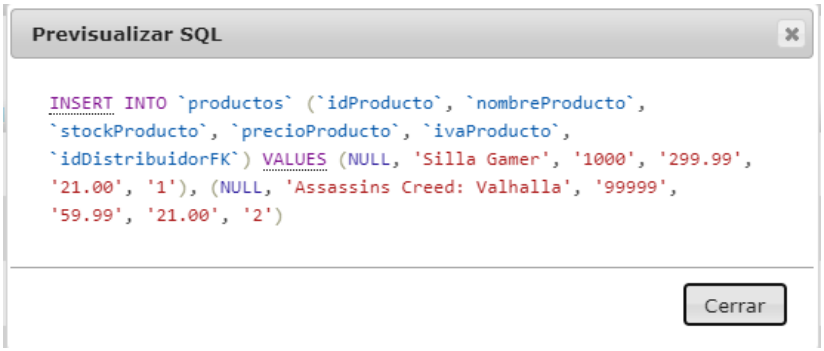
Select:

+ Opciones

				idFactura	totalFactura	totalIvaFactura	idClienteFK	idEmpleadoFK
Editar	Copiar	Borrar		1	1234.00	1500.00	1	1
Editar	Copiar	Borrar		2	6543.56	9876.00	2	2

-Productos:

Insert:



Select:

				idProducto	nombreProducto	stockProducto	precioProducto	ivaProducto	idDistribuidorFK
Editar	Copiar	Borrar		1	Silla Gamer	1000	299.99	21.00	1
Editar	Copiar	Borrar		2	Assassins Creed: Valhalla	99999	59.99	21.00	2

-DetallesFacturas:

Insert:

Previsualizar SQL

```
INSERT INTO `detallesfacturas` (`idDetallesFacturas`,
`idProductoFK`, `idFacturaFK`) VALUES (NULL, '1', '1'), (NULL, '2',
'2')
```

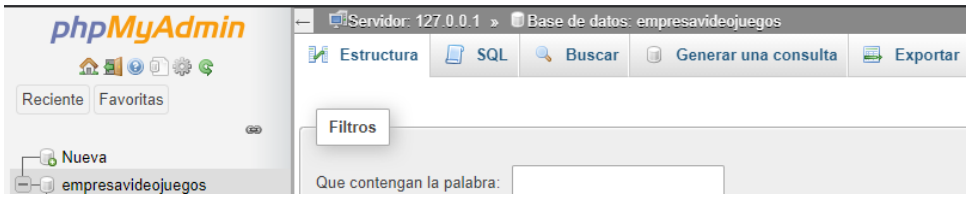
Cerrar

Select:

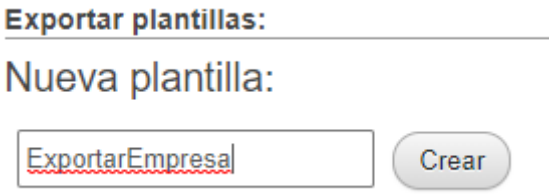
←T→			idDetallesFacturas	idProductoFK	idFacturaFK
Editar	Copiar	Borrar	1	1	1
Editar	Copiar	Borrar	2	2	2

1.5 Exportación e importación

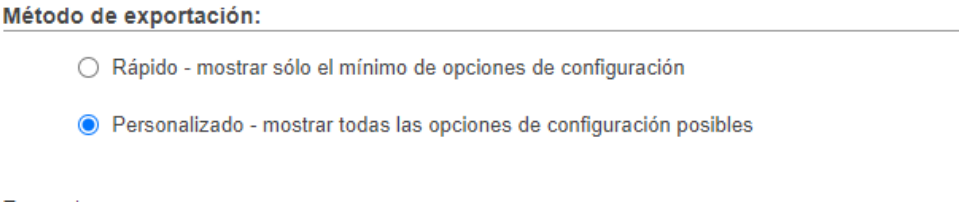
Por último exportaremos nuestra Base de Datos. Para ello haremos click en nuestra BD en el panel de la izquierda e iremos a la pestaña de "Exportar":



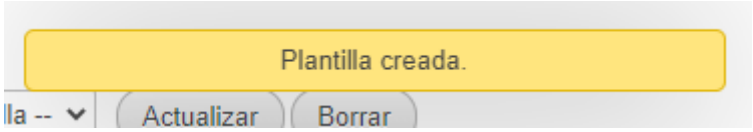
Una vez dentro, crearemos una plantilla (cómo queremos que se exporte, por si queremos tener formas diferentes, como desde 0 con la sentencia CREATE DATABASE o sin ella, etc...):



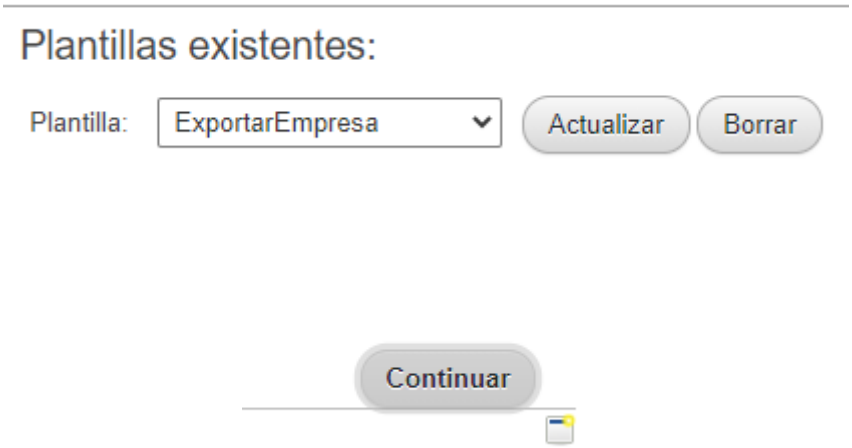
Hacemos click en "Personalizado" para ver con detalle cómo y qué se va a exportar:



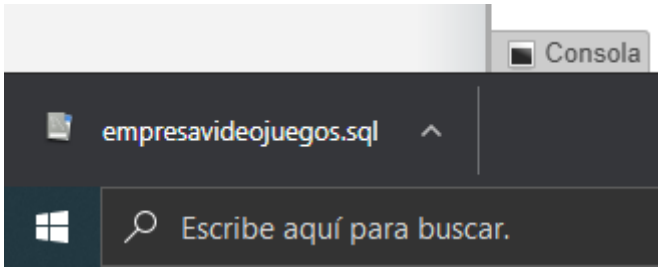
Una vez veamos que las opciones de exportación son de nuestro gusto, crearemos la plantilla:



Una vez elegida nuestra plantilla de entre las existentes, haremos click en el botón "Continuar" en en la esquina inferior derecha de la página:



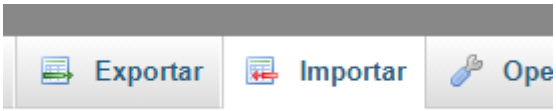
Y se nos descargará automáticamente el archivo .sql de nuestra base de datos:



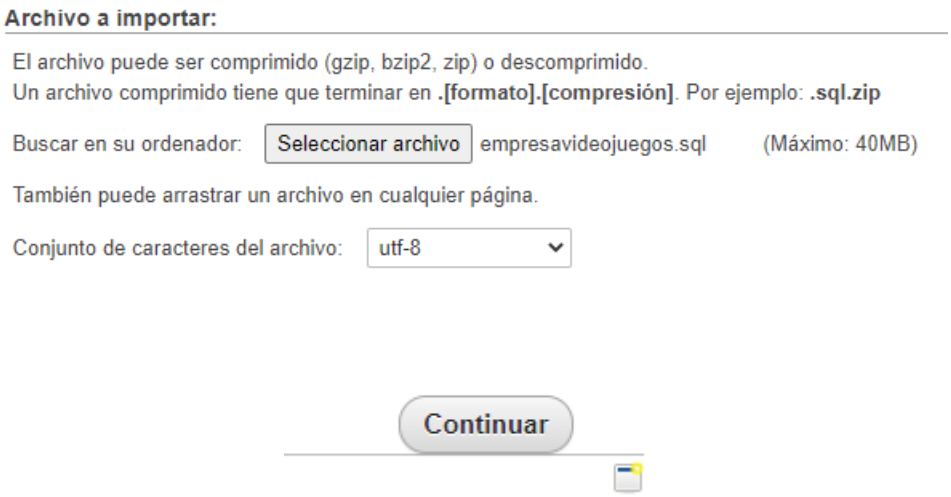
Ahora realizaremos la importación para comprobar que todo ha ido correctamente.

En primer lugar crearemos una base de datos nueva (y vacía) donde realizar la importación:

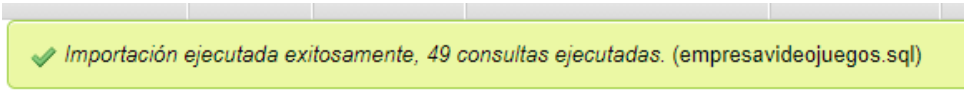
Le haremos click y seleccionaremos la pestaña de "Importación":



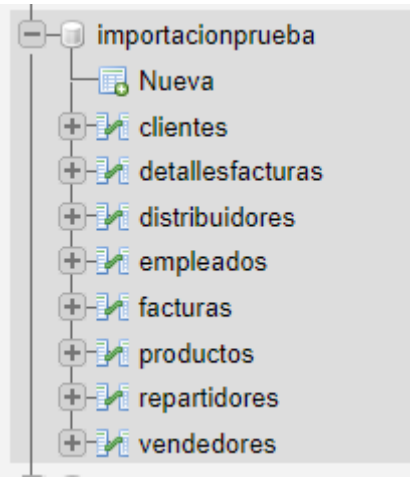
Seleccionaremos el archivo .sql que acabamos de descargar y le daremos de nuevo al botón "Continuar" en la esquina inferior derecha de la página:



Si todo ha ido bien, veremos una ventana similar a esta:



Y si vemos el panel de la izquierda, comprobaremos que se han importado todas las tablas con sus columnas:



Comprobaremos que también se han importado los datos de las columnas:

				idCliente	dniCliente
☐	Editar	Copiar	Borrar	1	12345678H
☐	Editar	Copiar	Borrar	2	87654321A

				idFactura	totalFactura	totalIvaFactura	idClienteFK	idEmpleadoFK
☐	Editar	Copiar	Borrar	1	1234.00	1500.00	1	1
☐	Editar	Copiar	Borrar	2	6543.56	9876.00	2	2

+ Opciones

				idDetallesFacturas	idProductoFK	idFacturaFK
☐	Editar	Copiar	Borrar	1	1	1
☐	Editar	Copiar	Borrar	2	2	2