

1. OBJETIVOS PRINCIPALES

- Usar adecuadamente funciones de agregación MAX, MIN, SUM, AVG, COUNT.
- Destreza en el manejo de consultas utilizando JOIN, LEFT OUTER, RIGHT OUTER.
- Identificar claves foráneas y usar adecuadamente la integridad referencial.
- Crear y usar adecuadamente vistas.

2. DESCRIPCIÓN

- El taller es grupal. Los grupos no podrán superar los 2 integrantes.

3. PRODUCTO ESPERADO:

- Informe escrito/digitalizado (archivo de extensión .sql) con el resultado de las actividades del taller.

FECHA DE PRESENTACIÓN PARTE I: 05-09-2024**FECHA DE PRESENTACIÓN PARTE II: 13-09-2024****FECHA DE PRESENTACIÓN PARTE III Y IV: 19-09-2024****Recursos:**

Manual de Referencia de MySQL.

Consignas:

Para realizar las actividades de este taller se utilizará la herramienta de línea de comandos del motor de base de datos MySQL. A continuación se describe el contexto en el marco del cual realizaremos las actividades.

La empresa **TodoPack SRL** se dedica al almacenamiento. Cuenta con varios almacenes ubicados en distintas lugares de una ciudad, y en distintas ciudades del territorio. Cada almacén permite guardar una cantidad limitada de cajas de diferentes tamaños. Las cajas pueden almacenar cualquier cosa a excepción de alimentos, productos refrigerados o materiales peligrosos (combustibles, material radioactivo, etc.). El usuario que utiliza los servicios de TodoPack SRL paga una cuota mensual de acuerdo a la cantidad de espacio que utilice. Para cada caja el usuario debe declarar el valor monetario del contenido para cuestiones referidas al seguro.

Para cada cliente la empresa genera una factura mensual donde se detalla la cantidad de cajas que alquila el cliente.

Parte I - Funciones de agregación

- 1) **Cambie a la base de datos Almacenes.**
- 2) Listar el mayor valor de la tabla cajas.
- 3) Listar la menor fecha de alta la tabla almacenes.
- 4) Listar número de referencia, contenido y valor de la tabla Cajas.
- 5) Obtener todas las cajas cuyo contenido tenga un valor superior a \$ 360.
- 6) Obtener el valor medio de todas las cajas.
- 7) Obtener el valor medio de las cajas de cada almacén.
- 8) Obtener los códigos de los almacenes en los cuales el valor medio de las cajas sea superior a \$ 360.
- 9) Inserte registros en las tablas Factura y FacturaDetalle.

- 10) Calcular el total de ventas.
- 11) Calcular la cantidad total de clientes.
- 12) Calcular la cantidad de clientes de Tucumán.
- 13) Calcular el promedio de la columna Valor en la tabla Cajas. Responda:
 - a. ¿Qué sucede si unos de los productos tiene precio igual a cero?
 - b. ¿Qué sucede si uno de los productos se cargó con precio igual a NULL?
- 14) Listar las distintas fechas en las que se realizaron ventas consultando la tabla factura.
- 15) Listar el número de referencia y el contenido de las cajas que comiencen con "Pintura"
- 16) Listar el promedio de ventas agrupadas por código de cliente donde dicho promedio sea mayor que treinta.

Parte II – Actividades:

- 1) Modificar la tabla Cajas redefiniendo los campos necesarios de acuerdo a lo siguiente:

Cajas	Tipo de Dato
cajNumReferencia	Char(5), clave primaria
cajContenido	Varchar(100)
cajValor	Deicmal(15,2) si no se especifica poner 100
cliCod	Entero acepta nulo – Clave Foránea (Eliminar en Cascada) con tabla Clientes
Alamcen	Entero no nulos – Clave Foránea con la tabla almacenes

- 2) En la tabla Factura agrega la clave foránea "fk_clientes" en el atributo cliCodigo con el atributo cliCodigo de la tabla Clientes.
- 3) En la tabla Clientes agregar el atributo cliApellido de tipo varchar(50) después del nombre y además que no acepte nulos.
- 4) Modifica el atributo cliNombre de la tabla Clientes para que sea de tipo varchar(50) que no acepte nulos.
- 5) En la tabla FacturaDetalle realiza lo siguiente:
 - a. Agregar al principio el campo facPtoVenta del mismo tipo que en la tabla factura.
 - b. Agregar antes del campo facDetDetalle el campo tipoCajaId de tipo entero.
 - c. Eliminar la clave primaria y crea una compuesta con los campos facPtoVenta, facNroFactura y facDetLinea.
 - d. Agregar una clave foránea para los atributos facPtoVenta y facNroFactura que referencia a la tabla Factura con eliminación en cascada.
- 6) Eliminar la clave foránea que existe en la tabla factura.

Parte III – DML (Lenguaje de Manipulación de Datos)

- 1) En la tabla cajas el atributo cliCod tiene el valor nulo. Asigna individualmente valores a este

Laboratorio IV – AÑO 2024**TALLER 2: DDL, DML y Vistas**

atributo de manera que la provincia del cliente se corresponda con el lugar de un almacén.

- 2) Listar todas las cajas de la tabla Cajas que encuentren el código de almacén en la tabla Almacenes, con el siguiente formato de salida:

AlmCodigo – CajNumReferencia – Lugar – Valor

- 3) ¿Es posible insertar el siguiente registro en la tabla Cajas? ¿Por qué?

cajNumReferencia	cajContenido	cajValor	cliCod	Almacen
SE020	Engranajes Reloj	3500	1	35

- 4) Crear un índice llamado "BuscaAlmacenes" a la tabla Almacenes para realizar una búsqueda por los primeros 5 caracteres del atributo almLugar.
- 5) Insertar los siguientes 8 registros en la tabla Factura (los atributos no mencionados deben ser completados).

facPtoVta	facNroFactura	facFechaYHora	CliCod
1	148	12/02/2011	1
1	149	13/02/2011	1
1	150	14/02/2011	1
2	151	15/02/2011	2
2	152	16/02/2011	3
2	153	17/02/2011	4
2	154	18/02/2011	5
2	155	19/02/2011	4

- 6) Crear la tabla TipoCaja e insertar los siguientes registros

tipoCajaId	tipoCajaPrecio
1	5,60
2	80,40
3	47
4	39,10
5	18

- 7) Insertar los 17 registros en la tabla FacturaDetalle.

facPtoVta	facNroFactura	facDetLinea	facDetCantidad	tipoCajaId	facDetPreUnitario
1	148	1	5	1	5,6
1	148	2	2	2	80,40
1	149	1	3	2	80,40
1	149	2	2	3	47
1	149	3	5	4	39,10
1	150	1	6	1	5,6
1	150	2	2	4	39,10

Laboratorio IV – AÑO 2024

TALLER 2: DDL, DML y Vistas

2	151	1	4	1	5,6
2	152	1	1	2	80,40
2	152	2	2	3	47
2	153	1	5	1	5,6
2	154	1	4	4	39,10
2	154	2	3	2	80,40
2	154	3	2	3	47
2	154	4	4	5	18
2	155	1	3	2	80,40
2	155	2	2	3	47

- 8) Listar las facturas realizadas entre el 13/02/2011 y 17/02/2011 ordenadas por fecha, con el siguiente formato de salida:
Fecha Compbte- Apellido y Nombre Cliente – Num Compbte
- 9) Listar las facturas realizadas al Cliente 1 con el siguiente formato de salida:
Fecha Compbte- PtoVta -Num Compbte – Detalle – Precio Alquiler – Cant. Alquilada
- 10) Eliminar el registro que tiene el comprobante 2-152 de la tabla Factura. ¿Qué consecuencias trae eliminar este registro? Explique.
- 11) Eliminar el código de almacén 2 perteneciente a la tabla Almacenes. ¿Qué consecuencias trae eliminar este registro? Explique.
- 12) Listar el apellido y nombre de los clientes que alquilaron hasta el año pasado y los que nunca alquilaron.
- 13) Actualizar con provincia = "Catamarca" a todos los clientes cuyo apellido comienza con "C".
- 14) Actualizar el teléfono, el código postal y el domicilio del Cliente 8.
- 15) Actualizar el valor de la tabla Cajas incrementando en un 18% el valor.
- 16) Actualizar el campo precio unitario de la tabla FacturaDetalle, incrementando en \$27 el valor que tenían donde la fecha de la venta sea menor al 20/12/2010.
- 17) Actualizar el valor de la tabla Caja incrementando en 167 el valor de todas las cajas cuyo Almacen haya sido dado de alta antes del año 2014.
- 18) Actualizar la fecha de alta de la tabla clientes con la fecha de hoy donde la provincia sea "Buenos Aires" y la cantidad de cajas que posea sea mayor a 25.
- 19) Actualizar el campo fecha de la tabla Factura con la fecha actual donde el campo no posea datos ingresados.
- 20) Eliminar los registros de la tabla clientes donde la Provincia sea = "Tucumán"
- 21) Eliminar los registros de la tabla Factura cuyo código de cliente sea igual a 1 y la fecha y hora se encuentre entre el 21/05/2001 a las 14 horas y el 15/07/2001 a las 10:30 horas.

Parte IV - Vistas

- 1) Crear una vista "CajasCompleto" que muestre los campos de la tabla Cajas cajNumReferencia, cajContenido, almacen y el campo almLugar de la tabla Almacen. La vista debe filtrar las cajas que pertenezcan a almacenes dados de alta a partir de marzo de 2014. Listar la vista.
- 2) Crear una vista "Ventas" donde se muestre de la tabla Factura y FacturaDetalle los campos: Comprobante (concatenación de facPtoVenta, "-" y facNroFactura), facFechaYHora, cliCod, Cantidad, Precio Unitario, Detalle (concatenación de cajNumReferencia y facDetDetalle) y el campo calculado (facDetPreUnitario * facDetCantidad). Listar la vista.
- 3) Crear una vista "VentasFiltrada" utilizando la vista anterior "Ventas" filtrando los registros cuya fecha sea mayor al 14/02/2011 y el campo CliCod sea distinto de uno (1). Listar la vista.
- 4) Crear una vista "VentasporCliente" que utilizando la tabla Factura devuelva la cantidad de ventas realizadas a cada cliente. Listar la vista.