  Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media 

Imagen que contiene Forma

Descripción generada automáticamenteDirección General de Educación Superior Tecnológica Instituto Tecnológico Superior de Champotón

**Carrera:**

**Ingeniería en Sistemas Computacionales**

**Quinto Semestre**

**Asignatura: Fundamentos de Base de Datos**

**Tema: Reporte de Consultas**

**Alumnos (as):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Matrícula** | **Nombre (s)** |
| **201080110** | **José Alejandro Pérez Arenas** |
|  |  |

**7 de octubre del 2022 Champotón, Campeche**

Índice

[Introducción 3](#_Toc116072925)

[Reporte de Práctica 4](#_Toc116072926)

[Primeros Pasos 4](#_Toc116072927)

[Ejercicios y sus soluciones. 5](#_Toc116072928)

[Conclusión 20](#_Toc116072929)

Introducción

El siguiente reporte explica las 31 consultas en SQL sobre una base de datos que contiene 4 tablas con datos ya listos para consultar, estas tienen al inicio un enunciado que es lo que nos pide que datos obtener, después se muestra cual es la solución de esta consulta con MySQL y el resultado que se obtiene al ejecutar ese script. Toda la practica se realizó sobre Workbench, la base de datos igual se generó allá en un Schema y los datos de la misma forma. Por último, hay una breve explicación de lo que hace el script SQL de la solución y de por qué se optó de esa forma, el significado de cada enunciado o instrucción SQL. Todas estas consultas abarcan de forma completa todos los temas y es lo suficiente para ir obteniendo practica a la hora de resolver problemas de este tipo, así que es bastante útil realizarlos y analizarlos como es que se realiza.



Reporte de Práctica

Primeros Pasos

Para poder realizar las consultas fue necesario generar la base de datos, sus tablas, relaciones y llenar estas mismas según el PDF del ejercicio. El SQL generado está en el siguiente link el cual es la base de datos, las tablas, relaciones y los datos listos para solo realizar las actividades de la práctica.

Puede tener acceso al SQL mencionado en el siguiente repositorio en GitHub:

<https://github.com/arekku17/ConsultasSQLEjercicios/blob/main/BDsql.sql>

En esta base de datos está almacenada la siguiente información:

**Proveedores**

Tabla

Descripción generada automáticamente

**Componentes**

Tabla

Descripción generada automáticamente

**Artículos**

Tabla

Descripción generada automáticamente

**Envíos**

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

Ejercicios y sus soluciones.

1. **Obtener todos los detalles de todos los artículos de CACERES.**



Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos todos los datos de la tabla artículos donde la ciudad sea igual a caceres.

1. **Obtener todos los valores de P# para los proveedores que abastecen el artículo T1**



Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos solamente los valores del id de Proveedores que son distintos, ósea sin repetir de la tabla envíos donde el id del Artículo sea T1.

1. **Obtener la lista de pares de atributos (COLOR, CIUDAD) de la tabla componentes eliminando los pares duplicados.**



Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos solamente los valores color y ciudad que son distintos, ósea sin repetir de la tabla componentes.

1. **Obtener de la tabla de artículos los valores de T# y CIUDAD donde el nombre de la ciudad acaba en D o contiene al menos una E.**

Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos los datos del id del Artículo y la ciudad de la tabla de Artículos donde la ciudad acabe con D o tenga una E dentro.

1. **Obtener los valores de P# para los proveedores que suministran para el artículo T1 el componente C1.**

Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos los valores del id del Proveedor de la tabla de envíos donde el id del Artículo sea T1 y el id del Componentes sea C1.

1. **Obtener los valores de TNOMBRE en orden alfabético para los artículos abastecidos por el proveedor P1.**



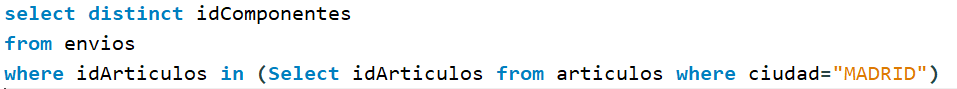
Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos los valores del nombre de los Artículos de la tabla artículos con una intersección con la tabla Envíos donde el id de los proveedores sea igual a P1 y esté ordenado por el nombre de los artículos.

1. **Obtener los valores de C# para los componentes suministrados para cualquier artículo de MADRID.**



Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos solamente los valores del id de los Componentes que son distintos, ósea sin repetir de la tabla envíos donde el Id de los artículos esté en la selección de los valores del id de artículos de la tabla artículos donde el campo ciudad sea Madrid.

1. **Obtener todos los valores de C# de los componentes tales que ningún otro componente tenga un valor de peso inferior.**

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla

Descripción generada automáticamente

Seleccionamos los valores del id de los Componentes de la tabla componentes donde el peso sea el mínimo peso de esta misma tabla.

1. **Obtener los valores de P# para los proveedores que suministren los artículos T1 y T2.**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Resultado

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

Seleccionamos solamente los valores del id de los proveedores que son distintos, ósea sin repetir de la tabla envíos donde el idProveedor esté en la intersección de la consulta donde el idArticulos sea T1 con la otra consulta donde el idArticulos sea T2.

1. **Obtener los valores de P# para los proveedores que suministran para un artículo de SEVILLA o MADRID un componente ROJO.**

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. **Obtener, mediante subconsultas, los valores de C# para los componentes suministrados para algún artículo de SEVILLA por un proveedor de SEVILLA.**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Resultado:



1. **Obtener los valores de T# para los artículos que usan al menos un componente que se puede obtener con el proveedor P1.**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. **Obtener todas las ternas (CIUDAD, C#, CIUDAD) tales que un proveedor de la primera ciudad suministre el componente especificado para un artículo montado en la segunda ciudad.**

Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Repetir el ejercicio anterior, pero sin recuperar las ternas en los que los dos valores de ciudad sean los mismos.**

Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Obtener el número de suministros, el de artículos distintos suministrados y la cantidad total de artículos suministrados por el proveedor P2.**

Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:



1. **Para cada artículo y componente suministrado obtener los valores de C#, T# y la cantidad total correspondiente.**

Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Obtener los valores de T# de los artículos abastecidos al menos por un proveedor que no viva en MADRID y que no esté en la misma ciudad en la que se monta el artículo.**

Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. **Obtener los valores de P# para los proveedores que suministran al menos un componente suministrado al menos por un proveedor que suministra al menos un componente ROJO.**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

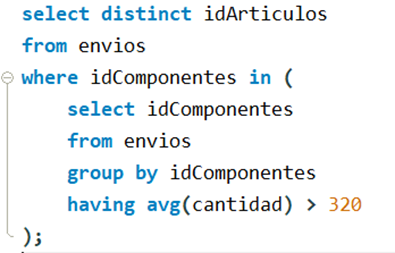
Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. **Obtener los identificadores de artículos, T#, para los que se ha suministrado algún componente del que se haya suministrado una media superior a 320 artículos.**

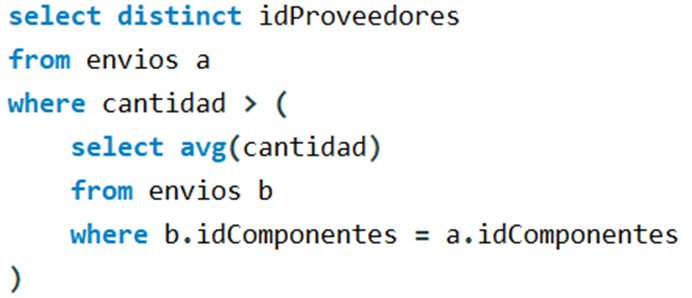
****

Resultado:

Imagen que contiene Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Seleccionar los identificadores de proveedores que hayan realizado algún envío con Cantidad mayor que la media de los envíos realizados para el componente a que corresponda dicho envío.**

****

Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. **Seleccionar los identificadores de componentes suministrados para el artículo 'T2' por el proveedor 'P2'.**

Logotipo

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. **Seleccionar todos los datos de los envíos realizados de componentes cuyo color no sea 'ROJO'.**

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Seleccionar los identificadores de componentes que se suministren para los artículos 'T1' y 'T2'.**

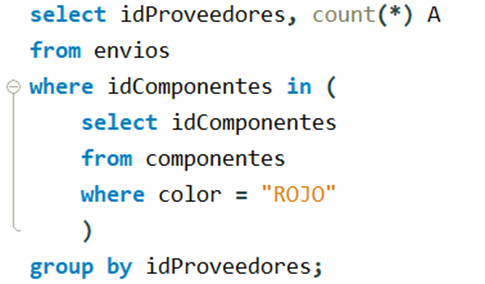
Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Resultado:



1. **Seleccionar el identificador de proveedor y el número de envíos de componentes de color 'ROJO' llevados a cabo por cada proveedor.**

****

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Seleccionar los colores de componentes suministrados por el proveedor 'P1'.**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Seleccionar los datos de envío y nombre de ciudad de aquellos envíos que cumplan que el artículo, proveedor y componente son de la misma ciudad.**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Resultado:



1. **Seleccionar los nombres de los componentes que son suministrados en una cantidad total superior a 500.**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Resultado:

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. **Seleccionar los identificadores de proveedores que residan en Sevilla y no suministren más de dos artículos distintos.**
2. **Seleccionar los identificadores de artículos para los cuales todos sus componentes se fabrican en una misma ciudad.**

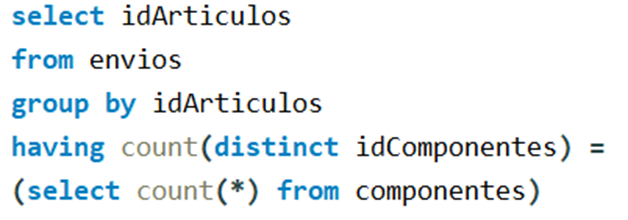
Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Resultado:



1. **Seleccionar los identificadores de artículos para los que se provean envíos de todos los componentes existentes en la base de datos.**

****

Resultado:



1. **Seleccionar los códigos de proveedor y artículo que suministran al menos dos componentes de color 'ROJO'.**

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Resultado:



Conclusión

En conclusión, se puede comentar que las consultas en MySQL se pueden utilizar para realizar cualquier operación de conjuntos con los select obtenidos de dos distintas tablas, en este caso se puede obtener distintas informaciones haciendo ayuda del inner join y del where in donde podemos hacer uso de la tabla envíos que funciona como una tabla intermediaria de las demás tablas, de esta forma poder realizar consultas mucho más complejas y de forma eficiente. Las consultas de esta practica empezaron desde muy sencillas hasta bastante complejas utilizando más de tres tablas en las consultas en donde se puede observar que se le asigna un nombre para poder identificarlas más fácil así como señalar con un punto el campo de la tabla, permitiendo agregar condiciones de forma rápida y sin tantas complicaciones, otra opción seria el natural join que hace lo mismo solo que evitamos realizar eso.

