|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha** |  |
| **Nombre** |  |
| **Puesto al que aplica** |  |
| **Nivel académico** |  |
| **Experiencia** |  |
| **Firma** |  |

SERIE 1: En esta sección por favor resuelva los siguientes ejercicios o defina ampliamente con palabras propias los términos según corresponda el enunciado.

1. ¿Para qué se utiliza la cláusula GROUP BY en el lenguaje SQL?, ejemplifique.

La clausula Group By nos sirve para agrupar los registros de la base de datos, por ejemplo, deseamos agrupar por país los clientes de nuestra base.

1. Defina detalladamente las diferencias de cada uno de los operadores del lenguaje SQL LEFT JOIN, INNER JOIN, RIGHT JOIN, ejemplifique sus definiciones.

Left join, nos devuelve todas las filas de la tabla izq y los datos que coincidan de la derecha, Inner Join, devuelve todas las filas que coincidan y Rigth Join nos devuelve todas las filas de la tabla derecha y las que coincidan de la izquierda

1. Desarrolle los siguientes términos: Web Service, API, Protocolo, Certificado SSL/TLS.

Web Service: Es una función que diferentes aplicaciones pueden consumir, únicamente debe enviarle parámetros.

API: Permite la comunicación entre los productos y los servicios sin necesidad de saber cómo están implementados.

Protocolo: Son reglas que se deben seguir a la hora de interactuar entre equipos que se encuentran dentro de una misma red.

Certificado SSL/TLS: SSL nos permite enviar información de manera segura a través de internet, TLS es SSL actualizado.

1. ¿Cuál es la diferencia entre Json y XML, cuáles son las ventajas y desventajas de cada uno?

La diferencia más obvia es la sintaxis ya que xml funciona por etiquetas. Las ventajas de XML es que sirve cuando la cantidad de información es basta, sin embargo, eso también le da una ventaja a JSON ya que consume mucho menos recursos, por lo cual se suele usar en aplicaciones web.

1. A partir del siguiente esquema de base de datos genere un reporte en lenguaje SQL (query, sp, vista) que despliegue las ordenes realizadas por cliente, los libros que ha incluido en su orden, el reporte debe generarse por rangos de fechas definidos por el usuario utilizando el campo fecha de Orden, agregue el o los índices necesarios para que la consulta sea optima.

create procedure sp\_serie1

@i\_cli\_fecha\_inicial varchar(100),

@i\_cli\_fecha\_final varchar(100)

as

Begin

SELECT

O.Orden\_ID as 'Numero Orden',

C.Cliente\_ID as 'ID Cliente'

C.Nombre as 'Nombre Cliente'

C.Apellido as 'Apellido Cliente'

L.Libro\_ID as 'ID Libro'

L.Titulo as 'Titulo Libro'

O.Fecha\_de\_Orden as 'Fecha de Orden'

FROM Ordenes O

JOIN Clientes C

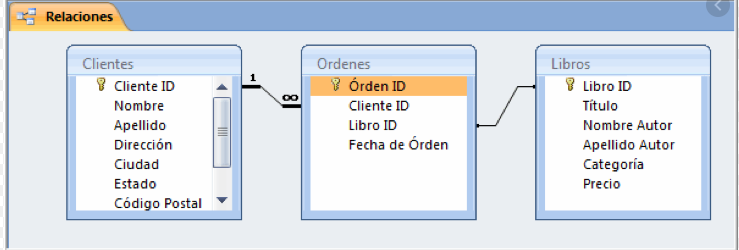
ON O.Cliente\_ID = C.Cliente\_ID

JOIN Libros L

ON O.Libro\_ID = L.Libro\_ID

where CONVERT(CHAR(8),O.Fecha\_de\_Orden,112) BETWEEN @i\_cli\_fecha\_inicial and @i\_cli\_fecha\_final

go



**EXAMEN PRACTICO DE CONOCIMIENTO (BD)**

Instrucciones:

Realizar el siguiente ejercicio utilizando el programa **Sql Server Management Studio**. Guarde en un solo archivo la creación de tablas e índices, y las llamadas a los procedimientos almacenados con sus parámetros de entrada y salida, al finalizar la evaluación prepare un una carpeta comprimida que contenga su código fuente y los script de bases de datos.

Información de la Base de datos:

Base de datos: SEExamen2021

**Indicaciones**:

* La fecha deberá almacenarse mm/dd/aaaa 12:00:00 para poder realizar búsquedas por fecha.
* Agregar variable de entrada en los sp’s (STORED PROCEDURE) para que identifiquen los: insert, delete, update o query.
* Para la creación de Variables en sp’s:
  + - Entrada Ejemplo: @i\_tipo char(1)
    - Salida Ejemplo: @o\_nombre varchar(40)
    - Trabajo Ejemplo: @w\_estado char(1)
* Validar Error para que el programa no aborte al realizar insert, delete, update o query.
* Primer nombre y primer apellido (concatenados) para consulta.

**Objetivo: Evaluar los conocimientos de BD.**

1. Crear tabla te\_clientes en BD SEExamen2021

campo tipo dato valor default

----------------- ---------------------- ----------------------

cli\_codigo\_cliente numérico

cli\_nombre1 caracter 40

cli\_nombre2 caracter 40 nulo

cli\_apellido1 caracter 40

cli\_apellido2 caracter 40 nulo

cli\_apellido\_casada caracter 40 nulo

cli\_direccion caracter 120

cli\_telefono1 numérico 0

cli\_telefono2 numérico 0

cli\_identificacion caracter 25

cli\_fecha nacimiento fecha

1. Crear índice para cliente (tiene que ser único)
2. Identifique otros índices y créelos (si existieran y si no existiera explique porque)
3. Cree procedimiento almacenado con el nombre sp\_mantenimiento\_clientes en la BD SEExamen2021
4. Inserte cliente
5. Modificación Cliente (analice: 2 campos que consideren que pueden sufrir cambios)
6. Borrar
7. Consultas en base a los índices
8. Consulta por nombre y apellido

**EXAMEN PRACTICO DE CONOCIMIENTO (PROGRAMACION .Net)**

Cree una solución llamada clientes.

Instrucciones:

En el ejercicio anterior de conocimientos de base de datos, se crearon varios procedimientos almacenados, el cual se pide realice lo siguiente:

En la solución crear una forma con menú el cual tenga acceso a cada una de las formas que se piden a continuación.

1. Crear pantalla de cliente, que contenga los botones de: ingreso, consulta, modificación y eliminación de clientes.

* Al ingresar el número de cliente, si existe desplegar los datos del cliente
* Que cree clientes.
* Que permita la eliminación.
* Que permita modificar los existentes.
* Que permita consultar los existentes.