



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
LABORATORIO # 3



Facilitador(a): _____ Asignatura: _____ Estudiante: _____
Fecha: _____ Grupo: _____

A. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA: SQL - LMD- OPERACIONES DE CONJUNTOS - TIPOS DE DATOS - FUNCIONES

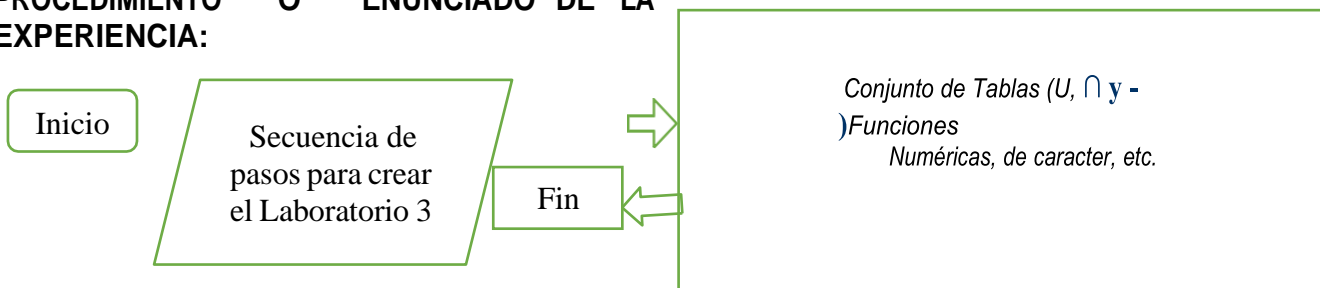
B. TEMAS:

*Conjunto de Tablas (U, \cap y -
) Funciones
Numéricas, de carácter, etc.*

OBJETIVO(S): Repaso del lenguaje de manipulación de datos en SQL Server, usando con ejemplos sus principales sentencias

C. METODOLOGÍA: Laboratorio práctico en clases

D. PROCEDIMIENTO O ENUNCIADO DE LA EXPERIENCIA:



E. RECURSOS:

- Puntualidad en la asistencia a la hora correspondiente al laboratorio
- Equipo computacional completo (CPU, Teclado, Mouse, Monitor o Pantalla), software (Microsoft SQL Server Management Studio), Tablero, Marcadores y borrador
- Libretas y bolígrafo o lápiz, para anotaciones

F. INTRODUCCION:

Los laboratorios son proyectos simplificados, que pueden generarse rápidamente y poner en práctica los temas del contenido. No pretenden tener la complejidad de proyectos reales. Los laboratorios tienen estructuras de tareas, nombres y cantidades de recursos ficticios, que no reflejan los valores de una BD real. Un proyecto real generalmente requiere de mayores niveles de detalle y complejidad en el plan de trabajo que los que se utilizan en los laboratorios. Las instrucciones que encontrará en los laboratorios no son 100% detalladas ni compatibles con la versión que tengan en sus equipos, tomar en cuenta, pues puede haber ciertas variaciones.

G. Instrucciones:

Al igual que el laboratorio pasado, ir guardando todo en un solo query llamado LABBD3

PASOS:

Pasos:

1. Comentar cada una de las consultas, ejemplo -- por línea, ó /* */ , deben también colocar el número de consulta.
2. Usar la guía para crear las tablas (fue enviado para crear en casa)
3. Crear las tablas (fue enviado para crear en casa)

Nota: en la tercera tabla a crear la de préstamo no tendrán el registro de Manuela con código de cliente 00007 y como tiene una fk con la tabla de cliente les dará error, Entonces antes de crear esa tabla de préstamo, me refiero antes de introducir los valores, pues el caparazón está correcto, debe de insertar el registro de Manuela en la tabla de clientes, con el código de cliente que tiene ya, solo que se inventan los otros datos como apellido, fecha de nacimiento. Etc.

Sucursal

IDSUCURSAL	NOMBRE_SUCURSAL	CIUDAD
02	PANAMA PACIFICO	PANAMA
05	ALBROOK	PANAMA
06	COSTA VERDE	PANAMAO
04	CENTENIAL	PANAMA
03	WESTLAND MALL	Panamao
NULL	NULL	NULL

Cliente

IDCLIENTE	APELLIDO	NOMBRE	CIUDAD	FECHA_NAC
00001	Sánchez	José	Panamá	1979-12-29 00:00:00...
00002	Suárez	Carmen	Panamá	1982-07-09 00:00:00...
00003	Sánchez	Jorge	Chitré	1975-11-24 00:00:00...
00004	Zeta	Patricia	Penonomé	1964-02-14 00:00:00...
00005	Rodriguez	Jorge	Chitré	1984-09-13 00:00:00...
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Préstamo

IDPRESTAMO	IDSUCURSAL	IDCLIENTE	MONTO	FECHA	NOMBRE
P01	02	00001	39050.8547	2012-05-12 00:00:00...	José
P02	05	00002	59475.9722	2010-09-27 00:00:00...	Carmen
P03	06	00003	10000	2009-11-17 00:00:00...	Jorge
P04	04	00007	7895.6577	2005-10-03 00:00:00...	Manuela
P05	03	00004	47856.96	2007-07-30 00:00:00...	Patricia
P06	02	00003	8945	2012-05-24 00:00:00...	Jorge

Cuenta

IDCLIENTE	IDCUENTA	IDSUCURSAL	SALDO	NOMBRE_SUC
00003	14893	06	24507	COSTA VERDE
00004	20512	04	248.783	CENTENIAL
00002	24527	05	524.55	ALBROOK
00005	30913	03	10942	WESTLAND MALL
00001	45923	02	10958	PANAMA PACIFICO

I. Realizar Unión, Intersección y diferencia en conjuntos (a partir de aquí y el resto se realiza con la tabla Banco)

Importante: cuando la información que se desea obtener de la base de datos se encuentra almacenada en más de una tabla se hace indispensable el declarar una consulta que manipule estas tablas. Las combinaciones conjuntistas de tablas, corresponden a los operadores unión, intersección y diferencia del Álgebra Relacional.

Dadas dos tablas A y B:

→ UNION: la tabla resultada tendrá las filas de A y B

→ INTERSECT: la tabla resultada tendrá las filas que se encuentren a la vez en A y en B.

→ EXCEPT: la tabla resultada tendrá las filas de A que no se encuentren en B.

Consultas a realizar:

1. Obtener el código de clientes y ciudades donde viven, que cumplan con la condición de tener un préstamo.
2. Obtener el id de los clientes que tienen, una cuenta, un préstamo, o ambas cosas en la sucursal "02"
3. Obtener el id de los clientes que tienen un préstamo pero que no tienen cuenta
4. Obtener el código de los clientes que tienen depósito y préstamo al mismo tiempo en la sucursal de Panama Pacifico.

II. Trabajar con las funciones más generales, ver su sintaxis y ejemplos:

SUBSTRING (expression ,start , length) extrae una sub-cadena

5. Seleccionar las 3 primeras letras del nombre de los clientes sin filas repetidas (extrayendo una sub-cadena) CONCAT: Concatena dos o más valores.

6. `Select CONCAT ('el nombre del cliente es', ' ', NOMBRE) from CLIENTE`
ejecutar y ver el resultado
Usando la otra sintaxis del concat, Ejemplo:

```
SELECT Region_Name + ' ' + Store_Name FROM Geography
WHERE Store_Name = 'Boston';
```

Resultado:

'East Boston'

Realizar la siguiente consulta:

7. Se solicita una consulta que visualice el nombre más el apellido del cliente (debe tener el espacio entre ambos), donde el apellido sea igual a Sánchez, el nombre de la columna debe decir Nombre Completo.

LOWER: Convierte a minúsculas, su sintaxis es: `SELECT LOWER(column_name o expresión) FROM table_name;`

8. `Select lower('HOLA ESTUDIAnte');` ejecutar y ver el resultado
9. Visualice una consulta donde cambie el nombre de las sucursales a minúsculas y cuyo nombre de columna se llame RESULTADO

UPPER: Convierte a mayúsculas, su sintaxis es: `SELECT UPPER(column_name o expresión) FROM table_name;`

10. `Select upper ('HOLA ESTUDIAnte');` ejecutar y ver el resultado
11. Visualice una consulta donde cambie el apellido de los clientes a mayúscula, ordene la salida por apellido de manera descendente
12. `Select char(65);` ejecutar y ver el resultado

LEN: Devuelve la longitud de la cadena, su sintaxis es `SELECT LEN(column_name o expresión) FROM table_name`

13. `Select len('Hola');` ejecutar y ver el resultado
14. Obtener la longitud de caracteres de los diferentes nombres de sucursales

LEFT: (cadena, longitud): retorna la cantidad (longitud) de caracteres de la cadena comenzando desde la izquierda, primer carácter. Su sintaxis: `SELECT LEFT(column_name o expresión, longitud) FROM table_name`

15. `Select left('buenos dias',8);` ejecutar y ver el resultado
16. Mediante una consulta se requiere se visualice el nombre de la sucursal y la ciudad, este último campo que sean solo las tres primeras letras y esa columna su resultado debe llamarse CIUDADT

RIGHT: (cadena,longitud): retorna la cantidad (longitud) de caracteres de la cadena comenzando desde la derecha, último carácter. Su sintaxis: `SELECT RIGHT(column_name o expresión, longitud) FROM table_name`

17. `Select Right('buenos dias',8);` ejecutar y ver el resultado
18. Visualice el ID del cliente y la ciudad donde viven, este último campo solo debe devolver las últimas 4 letras, donde la ciudad es igual a Panamá.

ROUND: (columna | expresión, n)

Redondea a n posiciones decimales. Si se omite n, no se redondea con decimales. Si n es negativo, los números a la izquierda del punto decimal se redondean a decenas, centenas.

19. `SELECT ROUND(45.923, 2), ROUND(45.923, 0), ROUND(45.923, -1)`
20. Seleccionar la sucursal y redondear todos los depósitos(cuentas) de los diversos clientes

*****SUERTE*****