



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**  
**LABORATORIO # 1 – FUNCIONES INTEGRADAS PARTE II**  
**FC-FISC**



Facilitador(a): \_\_\_\_\_ Asignatura: \_\_\_\_\_ Estudiante: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

**A. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA:** SQL – LMD- FUNCIONES – SENTENCIAS USADAS VARIADAS

**B. TEMAS:**

*Funciones*

*Sentencias y propiedades variadas de SQL*

**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**

**E. 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**

**LABBD1FUNCIONESPARTE2 PASOS:**

1. Para este laboratorio usará las mismas últimas tablas ya creadas de la base de datos Banco

## Funciones fecha

### A continuación, las más usadas:

GETDATE(): retorna la fecha y hora actuales. Ejemplo:

1. Select getdate(); ejecutar y ver el resultado

DATEPART: retorna la parte específica de una fecha, el año, trimestre, día, hora, etc.

Los valores para "partedefecha" pueden ser: year (año), quarter (cuarto), month (mes), day (día), week (semana), hour (hora), minute (minuto), second (segundo) y millisecond (milisegundo). Ejemplos:

2. Select datepart(month,getdate()); retorna el número de mes actual; ejecutar y ver el resultado
3. Usando la función datepart realice una consulta que devuelva día actual

DATENAME: (partedefecha,fecha): retorna el nombre de una parte específica de una fecha. Los valores para "partedefecha" pueden ser los mismos que se explicaron anteriormente. Ejemplos:

4. Select datename(month,getdate()); retorna el nombre del mes actual; ejecutar y ver el resultado
5. Usando la función dada realice una consulta que devuelva el día actual

**Nota: (función dada o similar)**

DAY(fecha): retorna el día de la fecha especificada.

6. Select day(getdate()); ejecutar y ver el resultado

MONTH (fecha): retorna el mes de la fecha especificada. Ejemplo:

7. Select month(getdate()); ejecutar y ver el resultado
8. Usando la función dada realiza una consulta donde se visualice el nombre y la fecha de nacimiento de los que cumplen en el mes 02, 7 y 11.

YEAR(fecha): retorna el año de la fecha especificada. Ejemplo:

9. Select year(getdate()); ejecutar y ver el resultado
10. Usando la función dada realice una consulta que devuelva todos los datos de los préstamos realizados en el 2012.

## Funciones de conversión

Como su propio nombre lo dice las funciones de conversión convierten un valor de un tipo de dato a otro. Se usa la función CONVERT. Su sintaxis es:

CONVERT (tipo\_dato [ (longitud) ] , expresion [ , estilo ] )

*Expresión:* Es cualquier expresión válida.

*tipo\_dato:* Es el tipo de datos de destino. No se pueden utilizar tipos de datos de alias.

*Longitud* Es un número entero opcional que especifica la longitud del tipo de datos de destino. Para CONVERT el valor si no se ha especificado es 30.

*Estilo:* Es una expresión de tipo entero que especifica cómo la función CONVERT traducirá *expression*. Si *style* es NULL, *style* se devuelve NULL.

Convertir de un decimal a un dato entero

11. SELECT 9.5 AS Original, CONVERT(int, 9.5) AS int ejecutar y ver el resultado

Convertir de Fecha a String y de string a Numérico

12. Select Convert(Int, Convert(Varchar(25), getdate()), 112)) ejecutar y ver el resultado

13. Convertir el número del cliente a tipo de dato cadena de 4 caracteres. Osea de un tipo de dato Numérico a String.

## Funciones de agregado

Una función de agregado realiza un cálculo sobre un conjunto de valores y devuelve un solo valor. Las funciones de agregado se suelen usar con la cláusula **GROUP BY** de la instrucción SELECT. Todas las funciones de agregado son deterministas. En otras palabras, las funciones de agregado devuelven el mismo valor cada vez que se las llama con un conjunto específico de valores de entrada.

### AVG

Calcula la media aritmética de un conjunto de valores contenidos en un campo especificado de una consulta. Su sintaxis es la siguiente

Avg(expr)

14. Seleccionar el promedio de todos los préstamos y que la salida salga con tres cifras significativas

COUNT: Calcula el número de registros devueltos por una consulta. Su sintaxis es la siguiente:  
Count(expr)

15. Selecciona cuantos registros de sucursales hay en dicho banco y renombra la columna como total

### **Max, Min**

Devuelven el mínimo o el máximo de un conjunto de valores contenidos en un campo específico de una consulta.

Su sintaxis es:

Min(expr)

Max(expr)

En donde expr es el campo sobre el que se desea realizar el cálculo. Expr pueden incluir el nombre de un campo de una tabla, una constante o una función

16. Selecciona la cuenta con el menor saldo, la columna del resultado debe llamarse ElMin

17. Selecciona el mayor monto de préstamo donde el nombre de cliente sea igual a Jorge y la columna del resultado debe decir ElMax.

\*\*\*\*\*SUERTE\*\*\*\*\*