

# PARCIAL – CARLOS JOSÉ TORRE GARCÍA

## SESION 06:

### Ejercicio 6.1: Uso de la función COUNT()

1. Cuenta de los artículos registrados en la base de datos.

```
USE QhatuPERU
GO
```

```
SELECT COUNT(*) FROM ARTICULO
GO
```

Microsoft Azure Actualización

Inicio > QhatuPERU (mibasededatos12/QhatuPERU)

QhatuPERU (mibasededatos12/QhatuPERU) | Editor de consultas (versión preliminar)

Base de datos SQL

Buscar

Inicio de sesión + Nueva consulta + Abrir consulta + Comentarios + Introducción

Información general

Registro de actividad

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Editor de consultas (versión preliminar)

Base de datos reflejada en Fabric (versión preliminar)

Visualizador de recursos

Configuración

Proceso y almacenamiento

Cadenas de conexión

Propiedades

Bloqueos

Administración de datos

Réplicas

Sincronizar con otras bases de datos

QhatuPERU (s01302b@ms.upla.edu.pe)

Aquí se muestra un explorador de objetos limitado. Para obtener la capacidad completa, haga clic aquí para abrir Azure Data Studio.

Tablas

- dbo.ARTICULO
- dbo.Empleado
- dbo.GUIA\_DETALLE
- dbo.GUIA\_ENVIO
- dbo.LINEA
- dbo.ORDEN\_COMPRA
- dbo.ORDEN\_DETALLE
- dbo.PROVEEDOR
- dbo.sysdiagrams
- dbo.TIENDA
- dbo.TRANSPORTISTA

Vistas

Procedimientos almacenados

Consulta 1

Ejecutar Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor

```
1 SELECT COUNT(*) FROM ARTICULO
2 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

6

### Ejercicio 6.2: Uso de la funciones MAX() y MIN()

1. Precio más alto y más bajo de los artículos registrados en la tabla ARTICULO.

```
SELECT MAX(precioProveedor) AS 'Precio Alto',
MIN(precioProveedor) AS 'Precio Bajo'
FROM ARTICULO
GO
```

### Consulta 1

Ejecutar Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor

```
1 SELECT MAX(PrecioProveedor) AS 'Precio Alto',
2 MIN(PrecioProveedor) AS 'Precio Bajo'
3 FROM ARTICULO
4 GO
```

### Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

Precio Alto	Precio Bajo
450,0000	0,9900

Ejercicio 6.3: Uso de la funciones de agregación para cálculos estadísticos

El siguiente ejemplo muestra el uso de las funciones estadísticas.

```
SELECT AVG(PrecioProveedor) AS 'Promedio',
       STDEV(PrecioProveedor)
       AS 'Desviación estándar',
       STDEVP(PrecioProveedor)
       AS 'Desviación estándar población',
       VAR(PrecioProveedor) AS 'Varianza',
       VARP(PrecioProveedor)
       AS 'Varianza población'
FROM ARTICULO
GO
```

Consulta 1

Ejecutar

Cancelar consulta

Guardar consulta

Exportar datos como

Mostrar solo editor

```
1 SELECT AVG(PrecioProveedor) AS 'Promedio',
2      STDEV(PrecioProveedor) AS 'Desviación estándar',
3      STDEVP(PrecioProveedor) AS 'Desviación estándar población',
4      VAR(PrecioProveedor) AS 'Varianza',
5      VARP(PrecioProveedor) AS 'Varianza población'
6 FROM ARTICULO
7 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

Promedio	Desviación estándar	Desviación estándar poblaci...	Varianza	Varianza población
92,6066	177,69665406716766	162,21410970963308	31576,1008666666657	26313,417388888888

Ejercicio 6.4: Uso de la función SUM()

Monto total de los artículos enviados a las tiendas.

```
SELECT SUM(precioVenta * cantidadEnviada)
FROM GUIA_DETALLE
GO
```

Consulta 1

Ejecutar

Cancelar consulta

Guardar consulta

Exportar datos como

Mostrar solo editor

```
1 SELECT SUM(PrecioVenta * CantidadEnviada)
2 FROM GUIA_DETALLE
3 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

3910,0000

### Ejercicio 6.5: Uso de la cláusula GROUP BY

1. Cantidad de artículos registrados para cada línea.

```
SELECT codLinea,  
       COUNT(codArticulo) AS Articulos  
FROM ARTICULO  
GROUP BY codLinea  
GO
```

Consulta 1 ✕

Ejecutar ☐ Cancelar consulta  Guardar consulta  Exportar datos como   Mostrar solo editor

```
1 SELECT CodLinea,  
2     COUNT(CodArticulo) AS Articulos  
3 FROM ARTICULO  
4 GROUP BY CodLinea  
5 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

CodLinea	Articulos
1	2
2	1
3	2
5	1

### Ejercicio 6.6: Uso de los operadores ROLLUP y CUBE

1. Ejecute la siguiente consulta:

```
SELECT codLinea, codProveedor,  
       AVG(precioProveedor) AS 'Precio promedio'  
FROM ARTICULO  
GROUP BY codLinea, codProveedor  
ORDER BY codLinea, codProveedor  
GO
```

Microsoft Azure Actualización Buscar recursos, servicios y documentos (G+/I) Copilot s01302b@ms.upla.edu.pe UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Inicio > QhatuPERU (mibasededatos12/QhatuPERU)

QhatuPERU (mibasededatos12/QhatuPERU) | Editor de consultas (versión preliminar) ☆ ...

Base de datos SQL

Buscar Inicio de sesión + Nueva consulta ↑ Abrir consulta Comentarios Introducción

Información general Registro de actividad Etiquetas Diagnosticar y solucionar problemas Editor de consultas (versión preliminar) Base de datos reflejada en Fabric (versión preliminar) Visualizador de recursos Configuración Proceso y almacenamiento Cadenas de conexión Propiedades Bloqueos Administración de datos Réplicas Sincronizar con otras bases de datos

QhatuPERU (s01302b@ms.upla.edu.pe)

Aquí se muestra un explorador de objetos limitado. Para obtener la capacidad completa, haga clic aquí para abrir Azure Data Studio.

Tablas

- dbo.ARTICULO
- dbo.Empleado
- dbo.GUÍA\_DETALLE
- dbo.GUÍA\_ENVÍO
- dbo.LINEA
- dbo.ORDEN\_COMPRA
- dbo.ORDEN\_DETALLE
- dbo.PROVEEDOR
- dbo.sysdiagrams
- dbo.TIENDA
- dbo.TRANSPORTISTA
- Vistas
- Procedimientos almacenados

Consulta 1 ✕

Ejecutar ☐ Cancelar consulta  Guardar consulta  Exportar datos como   Mostrar solo editor

```
1 SELECT CodLinea, CodProveedor,  
2     AVG(PrecioProveedor) AS 'Precio promedio'  
3 FROM ARTICULO  
4 GROUP BY CodLinea, CodProveedor  
5 ORDER BY CodLinea, CodProveedor  
6 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

CodLinea	CodProveedor	Precio promedio
1	1	225,6000
2	2	80,5000
3	3	2,8700
5	1	18,2000

5. Ahora, ejecute la siguiente consulta usando el operador ROLLUP.

```
SELECT codLinea, codProveedor,
      AVG(precioProveedor) AS 'Precio promedio'
FROM ARTICULO
GROUP BY codLinea, codProveedor
WITH ROLLUP
GO
```

Consulta 1

Ejecutar Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor

```
1 SELECT CodLinea, CodProveedor,
2      AVG(PrecioProveedor) AS 'Precio promedio'
3 FROM ARTICULO
4 GROUP BY CodLinea, CodProveedor
5 WITH ROLLUP
6 GO
```

Resultados		Mensajes
2	2	80,5000
2		80,5000
3	3	2,8700
3		2,8700
5	1	18,2000
5		18,2000
		92,6066

Ejercicio 6.7: Uso de la cláusula OVER con la función SUM()

2. Ejecute la siguiente consulta:

```
SELECT CodLinea, DescripcionArticulo,
      StockActual AS Unidades
FROM ARTICULO
GO
```

Consulta 1

Ejecutar Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor

```
1 SELECT CodLinea, DescripcionArticulo,
2      StockActual AS Unidades
3 FROM ARTICULO
4 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

CodLinea	DescripcionArticulo	Unidades
1	Televisor Smart 50"	50
2	Juego de Ollas Antiadherentes	100
3	Resma de Papel A4	200
5	Cemento Andino x42.5kg	500
1	Audífonos Bluetooth	300

7. Ahora, ejecute la siguiente consulta de agregación:

```
SELECT CodLinea,
SUM(StockActual) AS 'Total unidades'
FROM ARTICULO
GROUP BY CodLinea
GO
```

Consulta 1 X

Ejecutar ☐ Cancelar consulta ☐ Guardar consulta ☐ Exportar datos como ☐ Mostrar solo editor

```
1 SELECT CodLinea,
2 SUM(StockActual) AS 'Total unidades'
3 FROM ARTICULO
4 GROUP BY CodLinea
5 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

CodLinea	Total unidades
1	350
2	100
3	350
5	500

8. Finalmente, ejecute la siguiente consulta usando la cláusula OVER:

```
SELECT CodLinea, DescripcionArticulo,
StockActual AS Unidades,
SUM(StockActual) OVER(PARTITION BY CodLinea)
AS 'Total unidades'
FROM ARTICULO
GO
```

Microsoft Azure

Actualización

Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Copilot

s01302b@ms.upla.edu.pe

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Inicio > QhātuPERU (mibasededatos12/QhātuPERU)

QhātuPERU (mibasededatos12/QhātuPERU) | Editor de consultas (versión preliminar)

Base de datos SQL

Buscar

Inicio de sesión Nueva consulta Abrir consulta Comentarios Introducción

Información general

Registro de actividad

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Editor de consultas (versión preliminar)

Base de datos reflejada en Fabric (versión preliminar)

Visualizador de recursos

Configuración

Proceso y almacenamiento

Cadenas de conexión

Propiedades

Bloqueos

Administración de datos

Réplicas

Sincronizar con otras bases de datos

QhātuPERU (s01302b@ms.upla.edu.pe)

Aquí se muestra un explorador de objetos limitado. Para obtener la capacidad completa, haga clic aquí para abrir Azure Data Studio.

Tablas

dbo.ARTICULO

dbo.Empleado

dbo.GUÍA\_DETALLE

dbo.GUÍA\_ENVÍO

dbo.LINEA

dbo.ORDEN\_COMPRA

dbo.ORDEN\_DETALLE

dbo.PROVEEDOR

dbo.sysdiagrams

dbo.TIENDA

dbo.TRANSPORTISTA

Vistas

Procedimientos almacenados

Consulta 1 X

Ejecutar ☐ Cancelar consulta ☐ Guardar consulta ☐ Exportar datos como ☐ Mostrar solo editor

```
1 SELECT CodLinea, DescripcionArticulo,
2 StockActual AS Unidades,
3 SUM(StockActual) OVER(PARTITION BY CodLinea)
4 AS 'Total unidades'
5 FROM ARTICULO
6 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

CodLinea	DescripcionArticulo	Unidades	Total unidades
1	Televisor Smart 50"	50	350
1	Auditfonos Bluetooth	300	350
2	Juego de Ollas Antiadherentes	100	100
3	Resma de Papel A4	200	350
3	Cartuchos de Tinta Genéricos	150	350



Ejercicio 6.8: Uso del operador PIVOT

Escriba y ejecute la siguiente consulta:

```
SELECT codLinea, codProveedor,
AVG (precioProveedor) AS 'Precio promedio'
FROM ARTICULO
GROUP BY codLinea, codProveedor
ORDER BY 1,2
GO
```

Consulta 1

Ejecutar Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor

```
1 SELECT CodLinea, CodProveedor,
2     AVG(PrecioProveedor) AS 'Precio promedio'
3 FROM ARTICULO
4 GROUP BY CodLinea, CodProveedor
5 ORDER BY 1,2
6 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

CodLinea	CodProveedor	Precio promedio
1	1	225,6000
2	2	80,5000
3	3	2,8700
5	1	18,2000

```
SELECT codLinea,
[1] AS Proveedor1, [14] AS Proveedor14,
[15] AS Proveedor15
FROM
(SELECT precioProveedor, codLinea, codProveedor
FROM ARTICULO) origen
PIVOT (AVG(precioProveedor)
FOR codProveedor
IN ([1], [14], [15])) AS destino
GO
```

Consulta 1

Ejecutar Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor

```
1 SELECT CodLinea,
2     [1] AS Proveedor1, [14] AS Proveedor14,
3     [15] AS Proveedor15
4 FROM
5     (SELECT PrecioProveedor, CodLinea, CodProveedor
6      FROM ARTICULO) origen
7 PIVOT (AVG(PrecioProveedor)
8      FOR CodProveedor
9      IN ([1], [14], [15])) AS destino
10 GO
```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

CodLinea	Proveedor1	Proveedor14	Proveedor15
1	225,6000		
2			
3			
5	18,2000		

```

SELECT codProveedor,
[1] AS Linea1, [2] AS Linea2,
[4] AS Linea4
FROM
(SELECT precioProveedor, codLinea, codProveedor
FROM ARTICULO
WHERE codProveedor IN (1, 14, 15)) origen
PIVOT (AVG(precioProveedor)
FOR codLinea
IN ([1], [2], [4])) AS destino
GO

```

Microsoft Azure Actualización Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Inicio > QhatuPERU (mibasededatos12/QhatuPERU) Editor de consultas (versión preliminar) ☆ ...

Base de datos SQL

Buscar Inicio de sesión Nueva consulta Abrir consulta Comentarios Introducción

QhatuPERU (s01302b@ms.upla.edu.pe)

Aquí se muestra un explorador de objetos limitado. Para obtener la capacidad completa, haga clic aquí para abrir Azure Data Studio.

Tablas

- dbo.ARTICULO
- dbo.Empleado
- dbo.GUIA\_DETALLE
- dbo.GUIA\_ENVIO
- dbo.LINEA
- dbo.ORDEN\_COMPRA
- dbo.ORDEN\_DETALLE
- dbo.PROVEEDOR
- dbo.sysdiagrams
- dbo.TIENDA
- dbo.TRANSPORTISTA

Consulta 1

Ejecutar Cancelar consulta Guardar consulta Exportar datos como Mostrar solo editor

```

2 [1] AS Linea1, [2] AS Linea2,
3 [4] AS Linea4
4 FROM
5 (SELECT PrecioProveedor, CodLinea, CodProveedor
6 FROM ARTICULO
7 WHERE CodProveedor IN (1, 14, 15)) origen
8 PIVOT (AVG(PrecioProveedor)
9 FOR CodLinea
10 IN ([1], [2], [4])) AS destino
11 GO

```

Resultados Mensajes

Buscar en elementos de filtro...

CodProveedor	Linea1	Linea2	Linea4
1	225,6000	X	X