



Administración de Base de Datos

Enunciado 01:

De acuerdo con la **base de datos** implementada (mínimo 100 registros), utilice los DBMS **Microsoft SQL Server/MySQL**, o un servidor de la nube como Microsoft Azure o Google FireBase. Explique qué problema soluciona su base de datos y responda las siguientes preguntas:

1) Implemente y explique un Script para crear una **vista** para crear utilizando tres tablas

```
CREATE VIEW VistaProductosGuia AS
```

```
SELECT p.Nombre, p.PrecioProveedor, gd.Cantidad, gd.PrecioVenta
```

```
FROM Producto p
```

```
JOIN GUIA_DETALLE gd ON p.IdProducto = gd.IdProducto;
```

```
GO
```

```
SELECT * FROM VistaProductosGuia;
```

	Nombre	PrecioProveedor	Cantidad	PrecioVenta
1	CARAMELOS BASTON VIENA ARCOR	1.50	20	2.25
2	CARAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	1.00	20	1.50
3	CARAMELOS FRUTAS SURTIDA ARCOR	1.50	20	2.25
4	CARAMELOS FRUTAS MASTICABLES	1.30	20	1.95
5	FRUNA SURTIDA DONOFRIO	1.80	30	2.70
6	CHOCOLATE DOÑA PEPA FIELD	2.20	25	3.30
7	CHOCOLATE CUA CUA FIELD	1.60	25	2.40
8	MELLOWS FAMILIAR FIELD	2.10	20	3.15
9	WAFER CHOCOLATE FIELD	0.70	20	1.05
10	CHOCOLATE BARRA REGULAR	0.40	50	0.60
11	CHOCOLATE MOSTRO FIELD	1.50	50	2.25
12	CARAMELOS BASTON VIENA ARCOR	1.50	20	2.25
13	CARAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	1.00	20	1.50
14	CARAMELOS FRUTAS SURTIDA ARCOR	1.50	20	2.25
15	CARAMELOS FRUTAS MASTICABLES	1.30	20	1.95
16	FRUNA SURTIDA DONOFRIO	1.80	30	2.70
17	CHOCOLATE DOÑA PEPA FIELD	2.20	25	3.30
18	CHOCOLATE CUA CUA FIELD	1.60	25	2.40
19	MELLOWS FAMILIAR FIELD	2.10	20	3.15
20	WAFER CHOCOLATE FIELD	0.70	20	1.05
21	CHOCOLATE BARRA REGULAR	0.40	50	0.60
22	CHOCOLATE MOSTRO FIELD	1.50	50	2.25
23	CARAMELOS BASTON VIENA ARCOR	1.50	20	2.25
24	CARAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	1.00	20	1.50
25	CARAMELOS FRUTAS SURTIDA ARCOR	1.50	20	2.25
26	CARAMELOS FRUTAS MASTICABLES	1.30	20	1.95
27	FRUNA SURTIDA DONOFRIO	1.80	30	2.70
28	CHOCOLATE DOÑA PEPA FIELD	2.20	25	3.30
29	CHOCOLATE CUA CUA FIELD	1.60	25	2.40
30	MELLOWS FAMILIAR FIELD	2.10	20	3.15
31	WAFER CHOCOLATE FIELD	0.70	20	1.05
32	CHOCOLATE BARRA REGULAR	0.40	50	0.60
33	CHOCOLATE MOSTRO FIELD	1.50	50	2.25
34	CARAMELOS BASTON VIENA ARCOR	1.50	20	2.25
35	CARAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	1.00	20	1.50
36	CARAMELOS FRUTAS SURTIDA ARCOR	1.50	20	2.25
37	CARAMELOS FRUTAS MASTICABLES	1.30	20	1.95
38	FRUNA SURTIDA DONOFRIO	1.80	30	2.70
39	CHOCOLATE DOÑA PEPA FIELD	2.20	25	3.30
40	CHOCOLATE CUA CUA FIELD	1.60	25	2.40
41	MELLOWS FAMILIAR FIELD	2.10	20	3.15

	Nombre	PrecioProveedor	Cantidad	PrecioVenta
84	HOT DOG LA SEGOVIANA	6.80	20	10.20
85	HOT DOG AMERICANO OTTO KUNZ	7.50	25	11.25
86	SALCHICHA DE HUACHO	10.50	15	15.75
87	HOT DOG EXTRA SAN FERNANDO	9.50	20	14.25
88	CHORIZO PARRILLERO LAIVE	11.50	10	17.25
89	JAMONADA LAIVE	12.50	15	18.75
90	JAMONADA ESPECIAL LA SEGOVIANA	10.50	15	18.75
91	JAMONADA POLACA OTTO KUNZ	12.50	15	18.75
92	JAMONADA DE POLLO SAN FERNANDO	10.00	20	15.00
93	JAMONADA ESPECIAL OTTO KUNZ	17.00	20	25.50
94	HOT DOG LAIVE PELADO	5.50	25	8.25
95	HOT DOG LA SEGOVIANA	6.80	20	10.20
96	HOT DOG AMERICANO OTTO KUNZ	7.50	25	11.25
97	SALCHICHA DE HUACHO	10.50	15	15.75
98	HOT DOG EXTRA SAN FERNANDO	9.50	20	14.25
99	CHORIZO PARRILLERO LAIVE	11.50	10	17.25
100	JAMONADA LAIVE	12.50	15	18.75
101	JAMONADA ESPECIAL LA SEGOVIANA	10.50	15	18.75
102	JAMONADA POLACA OTTO KUNZ	12.50	15	18.75
103	JAMONADA DE POLLO SAN FERNANDO	10.00	20	15.00
104	JAMONADA ESPECIAL OTTO KUNZ	17.00	20	25.50
105	HOT DOG LAIVE PELADO	5.50	25	8.25
106	HOT DOG LA SEGOVIANA	6.80	20	10.20
107	HOT DOG AMERICANO OTTO KUNZ	7.50	25	11.25
108	SALCHICHA DE HUACHO	10.50	15	15.75
109	HOT DOG EXTRA SAN FERNANDO	9.50	20	14.25
110	CHORIZO PARRILLERO LAIVE	11.50	10	17.25
111	ACEITE BABY JOHNSONS C/ALOE Y VI...	3.90	10	5.85
112	ACEITE BABY JOHNSONS	7.95	10	11.95
113	ACEITE BABY JOHNSONS C/ALOE Y VI...	7.95	10	11.95
114	ACEITE P/BEBES CHICCO	12.00	10	18.00
115	CEPILLO ODONTOLOGICA EXTRA ME...	1.35	20	2.05
116	CEPILLO MASTER ADULTO	1.30	25	1.95
117	JABON DOVE BLANCO	2.00	350	3.00
118	JABON ROSAS Y LIMON BLANCO	0.50	1000	0.75
119	JABON ROSAS Y LIMON ROSADO	0.50	1000	0.75
120	PASTA DENTAL KOLYNOS SUPER BL...	1.40	200	2.10
121	P.H. BLANCO SUAVE (ROJA)	1.10	200	1.65
122	ACEITE BABY JOHNSONS C/ALOE Y VI...	3.90	10	5.85
123	ACEITE BABY JOHNSONS	7.95	10	11.95
124	ACEITE BABY JOHNSONS C/ALOE Y VI...	7.95	10	11.95

Mg. Ing. Raúl Fernández Bejarano

- 2) Implemente y explique un Script para crear un **procedimiento almacenado** para insertar datos a su base de datos.

```
3 IF OBJECT_ID('InsertarProducto', 'P') IS NOT NULL
4     DROP PROCEDURE InsertarProducto;
5 GO
6
7 CREATE PROCEDURE InsertarProducto
8     @IdCategoria INT,
9     @IdProveedor INT,
10    @Nombre NVARCHAR(60),
11    @UnidadMedida NVARCHAR(30),
12    @PrecioProveedor DECIMAL(10, 2),
13    @StockActual INT,
14    @StockMinimo INT,
15    @Descontinuado INT
16 AS
17 BEGIN
18     INSERT INTO Producto (
19         IdCategoria,
20         IdProveedor,
21         Nombre,
22         UnidadMedida,
23         PrecioProveedor,
24         StockActual,
25         StockMinimo,
26         Descontinuado
27     )
28     VALUES (
29         @IdCategoria,
30         @IdProveedor,
31         @Nombre,
32         @UnidadMedida,
33         @PrecioProveedor,
34         @StockActual,
35         @StockMinimo,
36         @Descontinuado
37     );
38 END;
39 GO
40
41 EXEC InsertarProducto
42     @IdCategoria = 1,
43     @IdProveedor = 2,
44     @Nombre = 'Producto Nuevo',
45     @UnidadMedida = 'Unidad',
46     @PrecioProveedor = 25.50,
47     @StockActual = 100,
48     @StockMinimo = 10,
49     @Descontinuado = 0;
50
51 SELECT * FROM PRODUCTO;
```

100 %

Results Messages

	IdProducto	IdCategoria	IdProveedor	Nombre	UnidadMedida	PrecioProveedor	StockActual	StockMinimo	Descontinuado
139	139	1	2	Producto Nuevo	Unidad	25.50	100	10	0

- 3) Implemente y explique un Script para crear un **procedimiento almacenado** para eliminar datos a su base de datos

```
--
51 IF OBJECT_ID('EliminarProducto', 'P') IS NOT NULL
52     DROP PROCEDURE EliminarProducto;
53 GO
54
55
56 CREATE PROCEDURE EliminarProducto
57     @IdProducto INT
58 AS
59 BEGIN
60     -- Verifica si el producto tiene registros relacionados
61     IF EXISTS (SELECT 1 FROM GUIA_DETALLE WHERE IdProducto = @IdProducto)
62     BEGIN
63         PRINT 'No se puede eliminar el producto porque tiene registros relacionados e
64     END
65     ELSE
66     BEGIN
67         -- Elimina el producto si no tiene relaciones
68         DELETE FROM Producto WHERE IdProducto = @IdProducto;
69         PRINT 'Producto eliminado con éxito.';
70     END
71 END;
72 GO
73
74 EXEC EliminarProducto @IdProducto = 3;
75 SELECT * FROM PRODUCTO;
```

100 %

Results Messages

Producto eliminado con éxito.

- 4) Implemente y explique un Script para crear un **procedimiento almacenado** para actualizar datos a su base de datos

```
WHERE IdProducto = @IdProducto;

PRINT 'Producto actualizado exitosamente.';
END TRY
BEGIN CATCH
    PRINT 'Error al actualizar el producto: ' + ERROR_MESSAGE();
    THROW; -- Re-lanzar el error para diagnóstico
END CATCH
END;
GO
EXEC ActualizarProducto
    @IdProducto = 1,
    @IdCategoria = 2,
    @IdProveedor = 3,
    @Nombre = 'Producto Prueba',
    @UnidadMedida = 'Caja',
    @PrecioProveedor = 50.75,
    @StockActual = 30,
    @StockMinimo = 5,
    @Descontinuado = 0;
```

100 %

Messages

(1 row affected)
Producto actualizado exitosamente.

Completion time: 2024-11-21T19:39:37.0430507-05:00

EXEC ActualizarProducto						
@IdProducto = 1, @IdCategoria = 2, @IdProveedor = 3, @Nombre = 'HALLS BLUE', @UnidadMedida = 'Caja', @PrecioProveedor = 50.75, @StockActual = 30, @StockMinimo = 5, @Descontinuado = 0; select*from PRODUCTO;						
100 %						
Results Messages						
	IdProducto	IdCategoria	IdProveedor	Nombre	UnidadMedida	PrecioProveedor
1	1	2	3	HALLS BLUE	Caja	50.75
2	2	1	15	CARAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	PAQUETE 450 GR	1.00
3	3	1	14	CARAMELOS FRUTAS SURTIDA ARCOR	PAQUETE 520 GR	1.50
4	4	1	14	CARAMELOS FRUTAS MASTICABLES	PAQUETE 454 GR	1.30
5	5	1	15	CHUPETES LOLY AMBROSOLI	KILOGRAMO	1.20
6	6	1	15	FRUNA SURTIDA DONOFRIO	PAQUETE X 24 UNIDADES	1.80
7	7	1	15	CHOCOLATE DOÑA PEPA FIELD	PAQUETE X 6 UNIDADES	2.20
8	8	1	15	CHOCOLATE CUA CUA FIELD	PAQUETE X 6 UNIDADES	1.60

- 5) Implemente y explique un Script para crear un **procedimiento almacenado** para realizar cálculos matemáticos de una columna de su base de datos.

DECLARE @InversionTotal NUMERIC(10, 2); -- Calcular la inversión total sumando (StockActual * PrecioProveedor) de cada producto SELECT @InversionTotal = SUM(StockActual * PrecioProveedor) FROM PRODUCTO WHERE Descontinuado = 0; -- Solo considerar productos no descontinuados -- Mostrar el resultado PRINT 'La inversión total en stock actual es: ' + CAST(@InversionTotal AS VARCHAR(20)); END; EXEC CalcularInversionTotal; SELECT*FROM PRODUCTO;						
100 %						
Results Messages						
	Nombre	UnidadMedida	PrecioProveedor	StockActual	StockMinimo	Descontinuado
1	LLS BLUE	Caja	50.75	30	5	0
2	RAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	PAQUETE 450 GR	1.00	300	50	0
3	RAMELOS FRUTAS SURTIDA ARCOR	PAQUETE 520 GR	1.50	250	50	0
4	RAMELOS FRUTAS MASTICABLES	PAQUETE 454 GR	1.30	250	50	0
5	UPETES LOLY AMBROSOLI	KILOGRAMO	1.20	150	100	0
6	JNA SURTIDA DONOFRIO	PAQUETE X 24 UNIDADES	1.80	500	100	0
7	COLATE DOÑA PEPA FIELD	PAQUETE X 6 UNIDADES	2.20	500	100	0
8	COLATE CUA CUA FIELD	PAQUETE X 6 UNIDADES	1.60	500	100	0
9	LLAWS FAMILIAR FIELD	PAQUETE 454 GR	2.10	100	50	0
10	WER CHOCOLATE FIELD	PAQUETE X 9 UNIDADES	0.70	900	100	0
11	COLATE BARRA REGULAR	BARRA 2 ONZAS	0.40	350	100	0
12	COLATE MOSTRO FIELD	PAQUETE X 6 UNIDADES	1.50	250	100	0
13	COLATE BARRA MILKY WAY	BARRA 2.15 ONZAS	0.80	200	100	0
14	ICKERS BAR KING SIZE	BARRA 3.7 ONZAS	1.20	100	10	0
15	COLATE BARRA MILK DOVE	UNIDAD	1.30	150	100	0
16	COLATE BARRA DARK DOVE	UNIDAD	1.30	250	100	0

- 6) Implemente y explique un Script para crear un **disparador** para ingresar un registro automáticamente en una tabla de su base de datos.

```
CREATE TRIGGER InsertarAuditoriaProducto
ON PRODUCTO
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    -- Insertar un registro en la tabla de auditoría después de una inserción en PRODUCTO
    INSERT INTO AUDITORIA_PRODUCTOS (IdProducto, NombreProducto, FechaInsercion, Accion)
    SELECT IdProducto, Nombre, GETDATE(), 'INSERT'
    FROM INSERTED;
END;

INSERT INTO PRODUCTO (IdCategoria, IdProveedor, Nombre, UnidadMedida, PrecioProveedor, StockActual, StockMinimo, Descontinuado)
VALUES (1, 1, 'Zapato Deportivo', 'Par', 25.00, 50, 10, 0);
SELECT * FROM AUDITORIA_PRODUCTOS;
```

IdAuditoria	IdProducto	NombreProducto	FechaInsercion	Accion
1	139	Zapato Deportivo	2024-11-21 19:50:13.060	INSERT

- 7) Implemente y explique un Script para crear un **disparador** para elimine un registro automáticamente en una tabla de su base de datos.

```
-- Creación del disparador
CREATE TRIGGER trg_EliminarProductoBajoStock
ON PRODUCTO
AFTER UPDATE
AS
BEGIN
    -- Eliminar registros que cumplan las condiciones
    DELETE FROM PRODUCTO
    WHERE StockActual < StockMinimo AND Descontinuado = 1;
END;
GO

-- Insertar datos de ejemplo para pruebas
INSERT INTO PRODUCTO (IdCategoria, IdProveedor, Nombre, UnidadMedida, PrecioProveedor, StockActual, StockMinimo, Descontinuado)
VALUES
(1, 1, 'Producto A', 'Caja', 100.00, 10, 5, 0), -- No cumple condiciones
(1, 2, 'Producto B', 'Paquete', 50.00, 3, 5, 1), -- Cumple condiciones
(2, 3, 'Producto C', 'Unidad', 200.00, 20, 15, 1); -- No cumple condiciones

-- Actualización de ejemplo para activar el disparador
UPDATE PRODUCTO
SET StockActual = 2
WHERE IdProducto = 1;

-- Consulta para verificar los registros restantes
SELECT * FROM PRODUCTO;
```

	IdProducto	IdCategoria	IdProveedor	Nombre	UnidadMedida	PrecioProveedor	StockActual	StockMinimo	Descontinuado
1	1	1	1	Producto A	Caja	100.00	2	5	0
2	3	2	3	Producto C	Unidad	200.00	20	15	1

- 8) Implemente y explique un Script para crear un **disparador** para actualice un registro automáticamente en una tabla de su base de datos.

Mg. Ing. Raúl Fernández Bejarano

```

-- Crear el disparador trg_ActualizarPrecioProveedor
CREATE TRIGGER trg_ActualizarPrecioProveedor
ON PRODUCTO
AFTER UPDATE
AS
BEGIN
    -- Actualizar el PrecioProveedor si se cambia UnidadMedida
    IF UPDATE(UnidadMedida)
    BEGIN
        UPDATE P
        SET P.PrecioProveedor = P.PrecioProveedor * 1.10
        FROM PRODUCTO P
        INNER JOIN INSERTED I ON P.IdProducto = I.IdProducto;
    END
END;
GO

-- Actualizar un registro para activar el disparador
UPDATE PRODUCTO
SET UnidadMedida = 'NUEVA UNIDAD'
WHERE Nombre = 'CAMELOS BASTON VIENA ARCOR';

-- Verificar los registros actualizados
SELECT * FROM PRODUCTO;

```

Results Messages

	IdProducto	IdCategoria	IdProveedor	Nombre	UnidadMedida	PrecioProveedor	StockActual	StockMinimo	Descontinuado
1	1	1	14	CAMELOS BASTON VIENA ARCOR	NUEVA UNIDAD	1.65	200	50	0
2	2	1	15	CAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	PAQUETE 450 GR	1.00	300	50	0
3	3	1	14	CAMELOS FRUTAS SURTIDA ARCOR	PAQUETE 520 GR	1.50	250	50	0
4	4	1	14	CAMELOS FRUTAS MASTICABLES	PAQUETE 454 GR	1.30	250	50	0
5	5	1	15	CHUPETES LOLY AMBROSOLI	KILOGRAMO	1.20	150	100	0

Query executed successfully.

- 9) Implemente y explique un Script para crear un **disparador** para verificar el control de datos (Ejemplo: que la nota ingresada este entre 0 y 20)
- 10) Utilizando Script Crear 03 usuarios con nombres de sus compañeros y uno suyo
- 11) Utilizando un script, copiar la base de datos (creada anteriormente) y compartir en cada uno de los usuarios
- 12) Utilizando un script, generar una copia de seguridad de la base de datos y compartir a cada uno de los usuarios
- 13) Utilizando un script, encriptar una de las tablas para que no se puedan ver los datos

```

-- Encriptar los datos de la tabla
UPDATE PRODUCTO
SET Nombre = ENCRYPTBYKEY(KEY_GUID('ClaveSimetrica'), CAST(Nombre AS NVARCHAR(MAX)));

-- Cerrar la clave
CLOSE SYMMETRIC KEY ClaveSimetrica;

OPEN SYMMETRIC KEY ClaveSimetrica DECRYPTION BY PASSWORD = 'ClaveSecreta123';
SELECT CONVERT(NVARCHAR(MAX), DECRYPTBYKEY(Nombre)) AS Nombre_Descriptado FROM PRODUCTO;
CLOSE SYMMETRIC KEY ClaveSimetrica;

```

10 %

Results Messages

	Nombre_Descriptado
1	NULL
2	NULL
3	NULL
4	NULL
5	NULL
6	NULL
7	NULL
8	NULL
9	NULL
10	NULL
11	NULL
12	NULL
13	NULL
14	NULL
15	NULL
16	NULL
17	NULL

- 14) Utilizando un script, aplique la seguridad a nivel de columna, restringiendo el acceso a la columna que contiene la clave primaria de una de las tablas de su base de datos

```
OPEN SYMMETRIC KEY ClaveSimetrica DECRYPTION BY PASSWORD = 'ClaveSecreta123';  
SELECT CONVERT(NVARCHAR(MAX), DECRYPTBYKEY(Nombre)) AS Nombre_Desencriptado FROM PRODUCTO;  
CLOSE SYMMETRIC KEY ClaveSimetrica;
```

```
ALTER TABLE PRODUCTO  
ALTER COLUMN IdProducto ADD MASKED WITH (FUNCTION = 'default()');  
SELECT * FROM PRODUCTO;
```

IdProducto	IdCategoria	IdProveedor	Nombre	UnidadMedida	PrecioProveedor
1	2	3	HALLS BLUE	Caja	50.75
2	1	15	CARAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	PAQUETE 450 GR	1.00
3	1	14	CARAMELOS FRUTAS SURTIDA ARCOR	PAQUETE 520 GR	1.50
4	1	14	CARAMELOS FRUTAS MASTICABLES	PAQUETE 454 GR	1.30
5	1	15	CHUPETES LOLY AMBROSOLI	KILOGRAMO	1.20
6	1	15	FRUNA SURTIDA DONOFRIO	PAQUETE X 24 UNIDADES	1.80
7	1	15	CHOCOLATE DOÑA PEPA FIELD	PAQUETE X 6 UNIDADES	2.20
8	1	15	CHOCOLATE CUA CUA FIELD	PAQUETE X 6 UNIDADES	1.60
9	1	15	MELLOWS FAMILIAR FIELD	PAQUETE 454 GR	2.10
10	1	15	WAFER CHOCOLATE FIELD	PAQUETE X 9 UNIDADES	0.70
11	1	15	CHOCOLATE BARRA REGULAR	BARRA 2 ONZAS	0.40
12	1	15	CHOCOLATE MOSTRO FIELD	PAQUETE X 6 UNIDADES	1.50
13	1	14	CHOCOLATE BARRA MILKY WAY	BARRA 2.15 ONZAS	0.80
14	1	14	SNICKERS BAR KING SIZE	BARRA 3.7 ONZAS	1.20
15	1	14	CHOCOLATE BARRA MILK DOVE	UNIDAD	1.30

- 15) Utilizando un script, implementé seguridad a nivel de columna restringiendo el acceso a una de las columnas de una tabla.
- 16) Utilizando un script, realice el cifrado transparente de datos (TDE) para una las tablas.
- 17) Utilizando un script, configure el usuario con el nombre de su compañero para otorgar permisos de SELECT, INSERT, UPDATE y DELETE en la base de datos.

- 18) Utilizando un Scripts realice la validación y filtración de entradas del usuario para evitar caracteres maliciosos (Ejemplo: ', --, ;)

```
CREATE PROCEDURE InsertarProductoSeguro
    @Nombre NVARCHAR(60),
    @Precio NUMERIC(10, 2)
AS
BEGIN
    BEGIN TRY
        -- Validar entradas
        IF @Nombre LIKE '%[''--;]%'
            THROW 50000, 'Entrada no válida detectada.', 1;

        -- Insertar datos
        INSERT INTO PRODUCTO (Nombre, PrecioProveedor)
        VALUES (@Nombre, @Precio);
    END TRY
    BEGIN CATCH
        -- Manejar errores
        PRINT ERROR_MESSAGE();
    END CATCH;
END;
select * from PRODUCTO;
```

Results						
Messages						
IdProducto	IdCategoria	IdProveedor	Nombre	UnidadMedida	PrecioProv	
1	2	3	HALLS BLUE	Caja	50.75	
2	1	15	CARAMELOS SURTIDO DE FRUTAS	PAQUETE 450 GR	1.00	

- 19) Realice un script que verifiquen que los datos ingresados cumplan con formatos esperados (ej.: números en lugar de texto, longitud máxima).
- 20) Utilizando un script, configure la auditoría para el seguimiento y registro de acciones en la base de datos
- 21) Utilizando un script, configure de la memoria y el disco duro
- 22) Utilizando un script, genere una copia de seguridad de la base de datos
- 23) Realice un script para programar backups automatizados de su base de datos
- 24) Utilizando un script, genere la restauración de la base de datos
- 25) Utilizando un script, cree un espejo de la base de datos
- 26) Utilizando un script, para enviar datos a la base de datos espejo creada
- 27) Utilizando un script, de permiso a un usuario por un determinado tiempo
- 28) Utilizando un script, realice la replicación de bases de datos
- 29) Explique que es Always On Availability Groups
- 30) Explique que es Log Shipping