**--Ejercicio 1.**

--Transacción T1. Transferencia de fondos entre dos Cuentas, retira 100 bs de la cuenta A y los abona a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

SET @monto=100

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A', '20/02/2012',-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B', '20/02/2012',@monto)

--Después de ejecutar la transacción T1 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **200 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **150 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedadesACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicio 2.**

--Transacción T2. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 100 bs de la cuenta A y los abona a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

SET @monto=100

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

--Después de ejecutar 4 veces la transacción T2 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **200 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **150 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicio 3.**

--Transacción T3. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 350 bs de la cuenta A y los abona a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

SET @monto=350

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

--Después de ejecutar la transacción T3 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **-50 Y NO ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **400 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **CONSISTENCIA**

**--Ejercicio 4.**

--Transacción T4. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 120 bs de la cuenta A y los abona a la cuenta C.

DECLARE @monto DECIMAL

SET @monto=120

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'C',GETDATE(),@monto)

--Después de ejecutar la transacción T4 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **180 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **50 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **ATOMICIDAD Y CONSISTENCIA**

**--Ejercicios 5.**

--Transacción T5. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 230 bs de la cuenta C y los abonar a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

SET @monto=230

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'C',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

--Después de ejecutar la transacción T5 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **300 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **280 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **ATOMICIDAD Y CONSISTENCIA**

**--Ejercicio 6.**

--Transacción T6. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 100 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=100

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

END

--Después de ejecutar la transacción T6 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **200 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **150 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicio 7.**

--Transacción T7. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 310 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=310

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

END

--Después de ejecutar la transacción T7 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **300 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **50 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicio 8.**

--Transacción T8. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 100 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta C.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=100

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES('3,C',GETDATE(),@monto)

END

--Después de ejecutar la transacción T8 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **300 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **50 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--PSDTA: LA LINEA 8 ESTA MAL ESCRITA POR EL DESARROLLADOR, NO SE VIOLA NINGUNA REGLA ACID YA QUE EL CODIGO NUNCA SE EJECUTA**

**--Ejercicio 9. USO DE BEGIN TRAN, ROLLBACK y COMMIT**

--Transacción T9. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 100 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=100

BEGIN TRAN

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

COMMIT TRAN

END

ELSE

ROLLBACK TRAN

--Después de ejecutar la transacción T9 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **200 Y ES CORRECTO**

--b¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **150 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicio 10. USO DE BEGIN TRAN, ROLLBACK y COMMIT**

--Transacción T10. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 400 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=400

BEGIN TRAN

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

COMMIT TRAN

END

ELSE

ROLLBACK TRAN

--Después de ejecutar la transacción T10 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **300 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **50 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicio 11. USO DE BEGIN TRAN, ROLLBACK y COMMIT**

--Transacción T11. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 80 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta C.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=80

BEGIN TRAN

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'C',GETDATE(),@monto)

COMMIT TRAN

END

ELSE

ROLLBACK TRAN

--Después de ejecutar la transacción T11 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **220 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **50 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **ATOMICIDAD Y CONSISTENCIA**

**--Ejercicio 12. USO DE BEGIN TRY**

--Transacción T12. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 50 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta C.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=50

BEGIN TRAN

BEGIN TRY

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'C',GETDATE(),@monto)

COMMIT TRAN

END

END TRY

BEGIN CATCH

ROLLBACK TRAN

END CATCH

--Después de ejecutar la transacción T12 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **300 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **50 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicio 13. USO DE BEGIN TRY**

--Transacción T13. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 350 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=350

BEGIN TRAN

BEGIN TRY

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

COMMIT TRAN

END

END TRY

BEGIN CATCH

ROLLBACK TRAN

END CATCH

--Después de ejecutar la transacción T13 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **300 Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **50 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicios 14. USO DE BEGIN TRY**

--Transacción T14. Transfiere fondos entre dos Cuentas, retira 300 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta B.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=300

BEGIN TRAN

BEGIN TRY

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

COMMIT TRAN

END

END TRY

BEGIN CATCH

ROLLBACK TRAN

END CATCH

--Después de ejecutar la transacción T14 sobre la instancia de la Figura 1, desarrollar las siguientes actividades:

--a)¿Cuánto es el saldo A y es correcto el saldo? **CERO(0) Y ES CORRECTO**

--b)¿Cuánto es el saldo B y es correcto el saldo? **350 Y ES CORRECTO**

--c)¿Cuál o cuáles de las propiedades ACID se violan? **NINGUNA**

**--Ejercicio 15. Selección Multiple**

--Cuál de las siguientes Transacciones “Transfiere de manera correcta fondos entre dos Cuentas,

--retira 380 bs de la cuenta A y los abonar a la cuenta B”, si viola las reglas ACID.

--T1.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=380

BEGIN TRAN

BEGIN TRY

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

COMMIT TRAN

END

END TRY

BEGIN CATCH

ROLLBACK TRAN

END CATCH

--T2.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=380

BEGIN TRAN

BEGIN TRY

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

COMMIT TRAN

END

END TRY

BEGIN CATCH

ROLLBACK TRAN

END CATCH

--T3.

DECLARE @monto DECIMAL

DECLARE @saldo DECIMAL

SET @monto=380

SELECT @saldo=SUM(impt) FROM MovCuentas WHERE ncta='A'

IF @saldo>=@monto

BEGIN

BEGIN TRAN

BEGIN TRY

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'A',GETDATE(),-@monto)

INSERT INTO MovCuentas VALUES(3,'B',GETDATE(),@monto)

ROLLBACK TRAN

END TRY

BEGIN CATCH

COMMIT TRAN

END CATCH

END

**RESPUESTA: LA TRANSACCION NUMERO 2 TRANSFIERE DE MANERA CORRECTA**

**AUNQUE VIOLA LA REGLA DE CONSISTENCIA**