EXAMEN PARCIAL 2023

1. **Listar las deudas de aquellos contribuyentes que tienen deudas por concepto de arbitrios, estos son aquellos cuyo código de tributo (cCod_Trib) empieza con 007, 008, 022 y que viven en Asentamientos Humanos (nombre de lugar empieza con A.H.). No debe considerar aquellos que sólo tienen deudas de gastos. Utilice la tabla tDeudas y las adicionales que crea necesarias. Debe mostrar, código, nombre de contribuyente, nombre de lugar y total de deuda.**

```
SELECT c.cCod_Cont Codigo,
       c.cNombre Nombre,
       l.cNombre Lugar,
       (d.nTributo+d.nReajuste+d.nInteres+d.nGasto) Deuda
FROM tDeudas d
INNER JOIN tContribuyente c ON d.cCod_cont = c.cCod_Cont
INNER JOIN tLugares l ON c.cCod_Lug = l.cCod_Lug
WHERE (cCod_Trib like '007%'
       OR cCod_Trib like '008%'
       OR cCod_Trib like '022%')
  AND l.cNombre like 'A.H.%'
  AND NOT (d.nTributo+d.nReajuste+d.nInteres) = 0
```

2. **Agregar a la tabla tDeudas la columna nAjuste del tipo decimal (9,2), luego actualizarla poniendo el 0.2% de la suma de nTributo, nReajuste, nInteres, nGasto de aquellos en los que esta suma es mayor a 500.**

```
ALTER TABLE tdeudas ADD nAjuste decimal(9, 2)
UPDATE tDeudas
SET nAjuste = (nTributo+nReajuste+nInteres+nGasto)*0.2/100
WHERE (nTributo+nReajuste+nInteres+nGasto) > 500
  SELECT *
  FROM tDeudas
```

3. **En la tabla tImpuesto listar los datos de aquellos cuya calle corresponde a avenidas (empiezan con AV.) cuyo valúo afecto (nVal_Afecto) es menor al valúo total (nVal_Tot) que tienen menos de 3 predios (nNum_Pred), que corresponden al año 2009 y que el lugar es urbanización, agrupación vecinal o conjunto habitacional (el nombre de lugar empieza con URB., AG.V. o C.H.).**

```
SELECT *
FROM tImpuesto i
INNER JOIN tCalles ca ON i.cCod_Calle = ca.cCod_Calle
INNER JOIN tLugares l ON i.cCod_Lug = l.cCod_Lug
WHERE ca.cNombre like 'AV.%'
  AND i.nVal_Afecto < i.nVal_Tot
  AND i.nNum_Pred < 3
  AND i.cAño = '2009'
  AND (l.cNombre like 'URB.%'
       OR l.cNombre like 'AG.V.%'
       OR l.cNombre like 'c.H.%')
```

4. **Listar el nombre de los contribuyentes y el número de predios de aquellos contribuyentes que en el año 2009 tuvieron más de un predio, esto es más de una fila en la tabla tValuos en ese año.**

```
SELECT c.cNombre,
       count(*) NumPredios
FROM tValuos v
INNER JOIN tContribuyente c ON v.cCod_Cont = c.cCod_Cont
WHERE cAño = '2009'
GROUP BY c.cNombre
HAVING count(*) > 1
```

5. **Listar los nombres de lugares de los contribuyentes que tienen deudas el año 2009, pero que no tuvieron impuesto (tImpuesto) en ese año.**

```
SELECT l.cNombre Lugar
FROM tDeudas d
INNER JOIN tContribuyente c ON d.cCod_cont = c.cCod_Cont
INNER JOIN tLugares l ON c.cCod_Lug = l.cCod_Lug
WHERE d.cAño ='2009'
  AND d.cCod_cont not in
    (SELECT cCod_cont
     FROM tImpuesto
     WHERE cAño = '2009' )
GROUP BY l.cNombre
ORDER BY 1
```

1. **Con la tabla timpuesto, listar los contribuyentes y su dirección, la misma que estará en el siguiente formato: Nombre de Lugar + Nombre de Calle + Número: + cNumero + Mz: + cManzana + Lote:+ clote (ejemplo A.H. LOPEZ ALBUJAR CALLE EGIPTO Mz: H Lote 45), tener en cuenta que Número, Mz y Lote se mostrarán en la dirección siempre y cuando sus respectivos valores no sean null ni estén vacios. En el ejemplo que se ha puesto se puede apreciar que no se pone número porque o está vacío o es null, también debe mostrar el total de impuesto (nimp_Pred) y el total de limpieza (nLimp_Publ). Además, deberá filtrar esta información para que sólo aparezcan aquellos que sólo tienen deudas de tributos (nTributo) y que NO tengan su domicilio en Urbanización (que son los lugares cuyo nombre empieza con URB.). Para ello crear una vista (vimpuestos)**

```
CREATE VIEW vImpuestos AS
SELECT c.cNombre,
       rtrim(l.cNombre)+' '+rtrim(ca.cNombre)+ ' ' +
        CASE WHEN (c.cNumero IS NOT NULL AND c.cNumero<> '')
        THEN ' Numero: '+ c.cNumero ELSE '' END +
        CASE WHEN (c.cManzana IS NOT NULL AND c.cManzana<> '')
        THEN ' Mz : ' + c.cManzana ELSE '' END +
        CASE WHEN (c.cLote IS NOT NULL AND c.cLote<> '')
        THEN ' Lote: '+ c.cLote ELSE '' END Direccion,
         sum(i.nImp_Pred) Impuesto, sum(i.nLimp_Publ) Limpieza
FROM tImpuesto i
INNER JOIN tContribuyente c ON i.cCod_Cont = c.cCod_Cont
INNER JOIN tLugares l ON i.cCod_Lug = l.cCod_Lug
INNER JOIN tCalles ca ON c.cCod_Calle = ca.cCod_Calle
WHERE i.cCod_Cont in
    (SELECT DISTINCT cCod_cont
     FROM tDeudas
     WHERE nTributo > 0)
  AND NOT left(l.cNombre, 4) = 'URB.'
GROUP BY c.cNombre,
         l.cNombre,
         ca.cNombre,
         c.cNumero,
         c.cManzana,
         c.cLote

SELECT *
FROM vImpuestos
--Nota: No se usa join con la tabla tDeudas, ya que ello haría que salgan más filas por
  cada fila de deuda, por ello se usa subconsulta
```

2. **Se quiere determinar un listado de los nombres de contribuyentes a los cuales no se les caicuió valuos (no tienen registros en tValue) pero si tuvieron calculos de Impuestos (timpuesto). El listado debe mostrar el código del contribuyente y su nombre, si hubieran repetidos deberá mostrar sólo un registro. Usar algun tipo de Join para la solución. No usar subconsultas**

```
SELECT DISTINCT c.cCod_Cont,
                c.cNombre
FROM tImpuesto i
INNER JOIN tContribuyente c ON i.cCod_Cont = c.cCod_Cont
LEFT JOIN tValuos v ON i.cCod_Cont = v.cCod_Cont
WHERE v.cCod_Cont IS NULL
--Otra forma (usando EXCEPT), aunque menos eficiente
  SELECT DISTINCT c.cCod_Cont,
                  c.cNombre
  FROM tImpuesto i
  INNER JOIN tContribuyente c ON i.cCod_Cont = c.cCod_Cont
EXCEPT
SELECT c.cCod_Cont,
       c.cNombre
FROM tContribuyente c
INNER JOIN tValuos v ON c.cCod_Cont = v.cCod_Cont
```

3. **En la siguiente sentencia: Select t1.codpersona from tabla 1 t1 Left join tabla2 t2 ON t1.codpersona = t2.codpersona**
   Daría el mismo resultado si en lugar de poner Select t1.codpersona ponemos Select t2.codpersona? Explique

```
--Es posible que no dé el mismo resultado si es que no hay integridad y puede que exist
a un codpersona que esté en la tabla1 no esté en la tabla 2, con lo cual t2.codpersona
devolvería NULL en el caso de que hubiera integridad referencial, devolvería mismo
```

4. **Crear una tabla timpuestoValuo, que contenga las siguientes columnas: cCod_Cont, cNombre,impuesto, valuo. Luego llenar esta tabla con todos los datos de códigos y nombres de tContribuyente,impuesto con nimp_Pred (timpuesto), valuo con nval Tot (tValuo), estos dos últimos valores que corresponden al año 2008. En los casos en donde no haya impuesto ni valúo deberá colocar cero.**

```
CREATE TABLE tImpuestoValuo (cCod_cont char(11), cNombre varchar(100),
                             Impuesto numeric(15, 2), valuo numeric(15, 2))
INSERT INTO tImpuestoValuo
SELECT c.cCod_Cont,
       c.cNombre,
       isnull(i.nImp_Pred, 0.00), isnull(v.nVal_Tot,0.00)
FROM tContribuyente c
LEFT JOIN tImpuesto i ON c.cCod_Cont = i.cCod_Cont
AND i.cAño = '2008'
LEFT JOIN tValuos v ON c.cCod_Cont = v.cCod_Cont
AND v.cAño = '2008'
--Nota: En el año 2008 no hay registros, si prueban con el 2009 sí salen
--Si no usan isnull, pueden luego hacer update cambiando a 0.00 todos
--los registros que tengan valor null
```

5. **En la tabla timpuesto se quiere actualizar la columna nVal_Tot en el año 2008 con la suma de valuos (nVal Tot) de la tabla tValuos para cada código de contribuyente en ese año, tener en cuenta que en tValuos un contribuyente puede tener más de un registro en un mismo año. Escriba un script que permita hacer eso.**

```
--Creo primero una tabla temporal
SELECT cCod_Cont, sum(nVal_Tot) valuo
INTO #valuos
FROM tValuos
WHERE cAño = '2008'
GROUP BY cCod_Cont

--Actualizo los datos de la tabla usando la tabla temporal
UPDATE tImpuesto
SET nVal_Tot = #valuos.valuo
FROM #valuos
WHERE tImpuesto.cCod_Cont = #valuos.cCod_Cont
  AND tImpuesto.cAño = '2008'

--Otra forma
  UPDATE tImpuesto
  SET nVal_Tot =
    (SELECT sum(nVal_Tot)
     FROM tValuos
     WHERE tValuos.cCod_Cont = tImpuesto.cCod_Cont
       AND tValuos.cAño = '2008')
   WHERE tImpuesto.cAño = '2008'
--Nota: No hay registros en la BD con el año 2008, pueden probar con el 2009
```

1. **Crear una función fncEstado que muestre el estado de un contribuyente de acuerdo a lo siguiente: concatenar los textos VALUO, IMPUESTO, DEUDAS para indicar si tienen o no registros en las tablas tValuos, timpuesto y tDeudas, respectivamente y en un año determinado. Por ejemplo, si un contribuyente tiene registros en las tres tablas, la función devolverá VALUO, IMPUESTO, DEUDA, si sólo tiene en tValuos y tDeudas devuelve VALUO, DEUDA y de forma similar con las otras posibles combinacione. Evidentemente, si no tiene registro en ninguna tabla devolverá una cadena vacía. A la función se le pasa como parámetros el código del contribuyente y el año. Luego con un select mostrar los nombres de los contribuyentes y su estado en el año 2010, usando la función fncEstado.**

```
CREATE FUNCTION [dbo].[fncEstado] (
     -- Add the parameters for the function here
      @codigo char(11), @año char(4))
RETURNS varchar(25)
AS
BEGIN
-- Declare the return variable here
      DECLARE @cadena varchar(25)
     SET @cadena = '' IF
       (SELECT count(*)
        FROM tValuos
        WHERE cCod_cont = @codigo
          AND cAño = @año) > 0
     SET @cadena = @cadena + ' VALUO,' IF
       (SELECT count(*)
        FROM tImpuesto
        WHERE cCod_cont = @codigo
          AND cAño = @año) > 0
     SET @cadena = @cadena + ' IMPUESTO,' IF
       (SELECT count(*)
        FROM tDeudas
        WHERE cCod_cont = @codigo
          AND cAño = @año) > 0
     SET @cadena = @cadena + ' DEUDA'
     RETURN @cadena
END

--Probamos con un contribuyente
SELECT cNombre, dbo.fncEstado(cCod_Cont, '2010') Estado
FROM tContribuyente
WHERE cCod_Cont = '0002112'
```

2. **En la Base de Datos Tributos se quiere implementar la posibilidad de que algunos contribuyentes puedan efectuar algún reclamo sobre las deudas que tienen pendientes. Estos reclamos son presentados por tipo de tributo (3 primeros caracteres de cCod_Trib) y por año. Para ello se le solicita a usted crear una tabla(tReclamos), que permita insertar los registros de reclamos. Crear el procedimiento almacenado palnserta Reclamos, que permita efectuar la inserción de registros, validando además que la deuda que se está reclamando exista en tDeudas, si no existe simplemente no hace la inserción. A este procedimiento se le pasará como parámetro de entrada el código del contribuyente, el año y el código de tributo.**

```
CREATE TABLE tReclamos (codigo char(11), codTrib char(3), año char(4), dFecReclamo date
)
CREATE PROCEDURE paInsertaReclamos @codigo char(11),@codtrib char(3),
                                   @año char(4), @fecReclamo date
AS
BEGIN
        IF(SELECT count(*)
        FROM tDeudas
        WHERE cCod_cont = @codigo
        AND left(cCod_Trib, 3) = @codtrib
        AND cAño = @año) > 0

        INSERT INTO tReclamos (codigo, codTrib, año, dFecReclamo)
        VALUES (@codigo,
        @codtrib,
        @año,
        @fecReclamo)
END
```

3. **Crear una vista vDeudasReclamadas que permita listar el código de contribuyente, su nombre, el tipo de tributo (3 primeros caracteres), el año y el total de deuda ,además una columna Reclamada, que indique SI, para las que estén reclamadas y NO, en caso contrario. Para esto último se sugiere crear una función que valide si encuentra datos en la tabla tReclamos creada anteriormente.**

```
CREATE FUNCTION [dbo].[fncTieneReclamo]
        (@codigo char(11), @codtrib char(3), @año char(4))
RETURNS char(2)
AS
BEGIN
-- Declare the return variable here
       DECLARE @rspta char(2)
       SET @rspta = 'NO'
       IF (SELECT count(*)
           FROM tReclamos
           WHERE cCod_cont = @codigo
           AND cAño = @año) > 0
       SET @rspta = 'NO' RETURN @rspta
END


CREATE VIEW vDeudasReclamadas
AS
       SELECT d.cCod_cont,c.cNombre,LEFT(d.cCod_Trib, 3) TipoTrib,
             d.cAño, sum(d.nTributo+d.nInteres+d.nReajuste+d.nGasto) Total,
             dbo.fncTieneReclamo(d.cCod_cont, left(d.cCod_Trib, 3), d.cAño)
       FROM tDeudas d
       INNER JOIN tContribuyente c
```

Examen Final 2023

1. Elaborar un procedimiento almacenado **spCalculaReajuste** que permita calcular el reajuste de deudas de los contribuyentes desde la tabla tDeudas, y actualizar la columna nReajuste. Este reajuste se calcula multiplicando al tributo (nTributo) el factor indicado en la tabla siguiente:

Antigüedad\Tributo	001	007	008	022	Otros
Mayor o igual a 5 años	0.15%	0.14%	0.13%	0.12%	0.11%
Mayor a 2 y menor a 5 años	0.11%	0.10%	0.09%	0.08%	0.07%
Menor o igual a 2 años	0.06%	0.05%	0.04%	0.03%	0.02%

Tributo corresponde a los 3 primeros caracteres de la columna ccod_Trib.Al procedimiento le debe pasar el código de contribuyente y la fecha de cálculo a partir de la cual se determinará la antigüedad de la deuda, considerando el año(cAño) de la deuda.

```
CREATE PROCEDURE spCalculaReajuste @codigo char(11),
                                   @fecCalculo date
AS
BEGIN
          DECLARE @codtrib char(7),@tributo numeric(9, 2,),@año char(4)
          DECLARE @antig smallint, @factor decimal(5, 2)
          --Se requiere el uso de un cursor ya que las deudas pueden ser
          --de diferentes tributos y antiguedades
          DECLARE CURSOR_REC
          CURSOR
          FOR
          SELECT cCod_Trib,
                 nTributo,
                 cAño
          FROM tDeudas
          WHERE cCod_cont = @codigo OPEN CURSOR_REC FETCH NEXT
          FROM CURSOR_REC INTO @codtrib, @tributo,
                               @año WHILE @@FETCH_STATUS=0
                    BEGIN
                              SET @factor = 100
                              SET @antig = YEAR(@fecCalculo)-CAST(@año AS smallint)
                              SET @factor =
                              CASE LEFT(@codtrib, 3)
                                  WHEN '001' THEN
                                                CASE
                                                   WHEN @antig >= 5 THEN 0.15
                                              WHEN @antig > 2 AND @antig < 5 THEN 0.11
                                                   WHEN @antig > 0 AND @antig <= 2 THEN 0.06
                                                END
                                  WHEN '007' THEN
                                                CASE
                                                   WHEN @antig >= 5 THEN 0.14
                                                   WHEN @antig > 2 AND @antig < 5 THEN 0.10
                                                   WHEN @antig > 0 AND @antig <= 2 THEN 0.05
                                                END
                                  WHEN '008' THEN
                                                CASE
                                                   WHEN @antig >= 5 THEN 0.13
                                                   WHEN @antig > 2 AND @antig < 5 THEN 0.09
                                                   WHEN @antig > 0 AND @antig <= 2 THEN 0.04
                                                END
                                  WHEN '022' THEN
                                                CASE
                                                   WHEN @antig >= 5 THEN 0.12
                                                   WHEN @antig > 2 AND @antig < 5 THEN 0.08
                                                   WHEN @antig > 0 AND @antig <= 2 THEN 0.03
                                                END
                                      ELSE
                                                CASE
                                                   WHEN @antig >= 5 THEN 0.11
                                                 WHEN @antig > 2 AND @antig < 5 THEN 0.07
                                                 WHEN @antig > 0 AND @antig <= 2 THEN 0.02
                                                 END
                              END
                              --Hacemos la actualización
                              UPDATE tDeudas
                              SET nReajuste = @tributo*@factor/100
                              WHERE cCod_cont = @codigo
                                AND cCod_Trib = @codtrib
                                AND cAño = @año
                              FETCH NEXT FROM CURSOR_REC INTO @codtrib, @tributo,@año
                    END
                    CLOSE CURSOR_REC
                    DEALLOCATE CURSOR_REC
END
                              /*
                              SELECT * FROM tDeudas where cCod_cont = '0000143'
                              EXEC spCalculaReajuste '0000143', '2012-01-01'*/
```

2. Se tiene la tabla **tPrecios**, con la estructura indicada abajo. Se pide crear una tabla **tAuditoriaPrecios**, que contenga las columnas iCodProducto int, cMes char(2), cAnio char(4), ValorOld numeric(8,2), ValorNew numeric(8,2),dFecha datetime, cTipo char(1).

   En esta tabla debéra almacenar los cambios de la tabla tPrecios , cada vez que se modifiquen el Precio (n014Precio) o el stock mínimo (n014Minimo), para ello crear un disparador trPrecios. Cuando se modifique el stock mínimo se pondrá el valor M, como se puede apreciar de la estructura también debe guardar los valores antiguos y nuevos y los otros datos que se requieren llenar en la tabla tAuditoriaPrecios.

```
tPrecios
i014CodPrecio INT IDENTITY(1,1),
i014CodProducto INT,
c014Mes CHAR(2),
c014Anio CHAR(4),
n014Minimo NUMERIC(8,2),
n014Precio NUMERIC(8,2)
```

```sql
CREATE TABLE tAuditoriaPrecios
          (icodProducto int, cMes char(2),
          cAnio char(4), ValorOld numeric(8, 2),
          ValorNew numeric(8, 2), dfecha datetime,
          cTipo char(1))

CREATE TRIGGER trPrecios
ON tPrecios
AFTER UPDATE
AS
BEGIN
        IF update(n014Precio)
          INSERT INTO tAuditoriaPrecios (icodProducto, cMes, cAnio, ValorOld, ValorNew, dFecha, cTipo)
          SELECT i.i014CodPrecio, i.c014Mes, i.c014Anio, d.n014Precio, i.n014Precio, getdate(),'P'
          FROM inserted i
          INNER JOIN deleted d ON i.i014CodPrecio = d.i014CodPrecio

        IF update(n014Minimo)
          INSERT INTO tAuditoriaPrecios (icodProducto, cMes, cAnio, ValorOld, ValorNew, dFecha, cTipo)
          SELECT i.i014CodPrecio, i.c014Mes, i.c014Anio, d.n014Minimo, i.n014Minimo, getdate(),'M'
          FROM inserted i
          INNER JOIN deleted d ON i.i014CodPrecio = d.i014CodPrecio
END
--select * from tAuditoriaPrecios
```

3. Elaborar un procedimiento almacenado paComparaImpto que muestre un conjunto de resultados en el cual se comparan los impuestos de dos años calculados por lugar. El pa recibe como parámetros de entrada los dos años(año1, año2), que se quieren comparar. Deberá mostrar un conjunto de resultados con las siguientes columnas:

   Lugar Impuesto_Año1 Impuesto_Año2

   Donde lugar es el nombre del lugar, Impuesto_Año1 e Impuesto_Año2 son los impuestos calculados en esos años(nImp_Pred)

```
CREATE PROCEDURE paComparaImpto @año1 char(4),@año2 char(4)
AS
BEGIN
	--Creamos tablas temporales por año
	SELECT cCod_Lug, sum(nImp_Pred) impuesto
	INTO #tmp1
	FROM tImpuesto
	WHERE cAño = @año1
	GROUP BY cCod_Lug

	SELECT cCod_Lug, sum(nImp_Pred) impuesto
	INTO #tmp2
	FROM tImpuesto
	WHERE cAño = @año2
	GROUP BY cCod_Lug

	--Unimos los codigos de lugar en otra temporal
	--Es necesario porque puede que hayan codigos de lugar
	--que estén en una tabla y no en la otra
	SELECT cCod_Lug
	INTO #tmp3
	FROM #tmp1
	UNION
	SELECT cCod_Lug
	FROM #tmp2

	--Agregamos columas de impuesto para cada año
	ALTER TABLE #tmp3 ADD imptoanio1 numeric(11, 2), imptoanio2 numeric(11, 2)
	UPDATE #tmp3
	SET imptoanio1 = impuesto
	FROM #tmp1
	WHERE #tmp3.cCod_Lug = #tmp1.cCod_Lug

	UPDATE #tmp3
	SET imptoanio2 = impuesto
	FROM #tmp2 WHERE #tmp3.cCod_Lug = #tmp2.cCod_Lug

	--Mostramos los resultados
	SELECT l.cNombre Lugar,
		isnull(t.imptoanio1, 0) Impuesto_Año1,
		isnull(t.imptoanio2, 0) Impuesto_Año2
	FROM #tmp3 t
	INNER JOIN tLugares l ON t.cCod_Lug = l.cCod_Lug
	ORDER BY 1

END
--exec paComparaImpto '2009', '2010'
```

1. Usando la tabla tImpuesto se requieren listar los códigos y nombre de contribuyentes que en el año 2009 tienen deudas en ese mismo año, pero no tienen deudas en el año 2008. Para deudas use la tabla tDeudas.

```
SELECT i.cCod_Cont [codigo], c.cNombre [nombre]
FROM timpuesto i
JOIN tContribuyente c ON i.cCod_Cont = c.cCod_Cont
WHERE year(i.cAño)= 2009
  AND i.cCod_Cont in
    (SELECT DISTINCT cCod_cont
     FROM tDeudas
     WHERE year(cAño)= 2009 )
  AND i.cCod_Cont not in
    (SELECT DISTINCT cCod_cont
     FROM tDeudas
     WHERE year(cAño)= 2008 )
```

2. Listar los codigos de lugares de la tabla tContribuyente que no están en la tabla tLugares y los códigos de lugares de tLugares que no están en tContribuyente. El resultado se debe mostrar en un solo listado.

```
SELECT c.cCod_Lug
FROM tContribuyente c
LEFT JOIN tLugares l ON c.cCod_Lug=l.cCod_Lug
WHERE l.cCod_Lug IS NULL
UNION
SELECT l.cCod_Lug
FROM tContribuyente c
RIGHT JOIN tLugares l ON c.cCod_Lug =l.cCod_Lug
WHERE c.cCod_Lug IS NULL
```

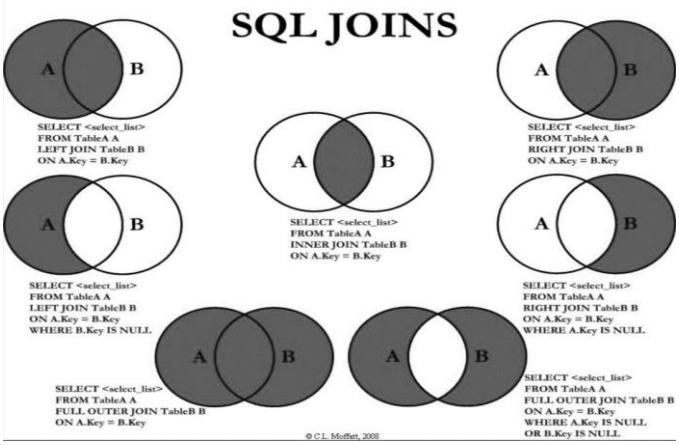


Figure 1 Teoria

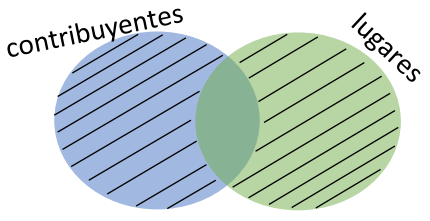


Figure 2 Representacion del Problema

3. **Crear una tabla tImpuestoValuo, que contenga las siguientes columnas:cCod_Cont, cNombre, impuesto, valuo. Luego llenar esta tabla con todos datos de códigos y nombres de tContribuyente, impuesto con nImp_Pred (tImpuesto), valuo con la suma de nVal_Tot (tValuo), estos dos últimos valores que correspondan al año 2009. En los casos en donde no haya impuesto o valúo deberá colocar cero.**

```
CREATE TABLE tImpuestoValuo(cCod_Cont char(11),
                        cNombre varchar(100),
                impuesto decimal(15, 2) DEFAULT 0,
                                    valuo decimal(15, 2) DEFAULT 0)

INSERT INTO timpuestoValuo(cCod_Cont, cNombre)
SELECT cCod_Cont,cNombre
FROM tContribuyente

SELECT cCod_Cont,nImp_Pred
INTO #impuesto
FROM timpuesto
WHERE year(cAño)=2009

SELECT cCod_Cont, sum(nVal_Tot) total
INTO #valuo
FROM tValuos
WHERE year(cAño)=2009
GROUP BY cCod_Cont

UPDATE i
SET impuesto = nImp_Pred
FROM #impuesto v
JOIN timpuestoValuo i ON i.cCod_Cont=v.cCod_Cont
UPDATE i
SET valuo=total
FROM #valuo v
JOIN timpuestoValuo i ON i.cCod_Cont=v.cCod_Cont
```

4. **Usando la tabla tValuos listar el código, nombre y total de valúo de los contribuyentes que en el año 2009 tienen deudas en ese mismo año,pero que no tengan ni intereses ni gastos. Además, sólo debe listar aquellos contribuyentes que tienen más de un predio.**

```
SELECT v.cCod_Cont,c.cNombre,sum(v.nVal_Tot) total
FROM tValuos v
JOIN tContribuyente c ON v.cCod_Cont=c.cCod_Cont
WHERE year(v.cAño)= 2009
  AND v.cCod_Cont in
    (SELECT cCod_cont
     FROM tDeudas
     WHERE year(cAño)=2009
     GROUP BY cCod_cont
     HAVING sum(nTributo+nReajuste+nInteres+nGasto)>0)
  AND v.cCod_Cont not in
    (SELECT cCod_cont
     FROM tDeudas
     WHERE year(cAño)=2009
     GROUP BY cCod_cont
     HAVING sum(nInteres+nGasto)=0)
GROUP BY v.cCod_Cont,c.cNombre
HAVING count(*)>1
```

```
ORDER BY total DESC
```

5. Crear una tabla tmpDeudas que contenga el código, nombre y total de deuda de los contribuyentes en el año 2009. Luego agregar un campo Tipo. Ese campo tipo actualizarlo de la siguiente manera: Usando la tabla tImpuesto,si la suma de nImp_Pred+nLimp_Publ+nPar_Jard+nRell_Sani+nSerenazgo en el año 2009 para ese contribuyente es mayor a 2000 deberá poner PRINICIPAL, si está entre 500 y 2000 poner MEDIANO en caso contrario poner PEQUEÑO.

```
CREATE TABLE tmpDeudas(codigo char(11),
                       nombre varchar(100),
                       totalDeuda decimal(15, 2) DEFAULT 0)

INSERT INTO tmpDeudas(codigo, nombre, totalDeuda)
SELECT c.cCod_Cont,c.cNombre,
       sum(d.nGasto+d.nInteres+d.nReajuste+d.nTributo)[Total Deuda]
FROM tContribuyente c
JOIN tDeudas d ON c.cCod_Cont = d.cCod_cont
GROUP BY c.cCod_Cont,c.cNombre

ALTER TABLE tmpDeudas ADD tipo varchar(20)

                       PRIMERA FORMA DE REALIZAR LA ACTUALIZACÍON

UPDATE tmpDeudas
SET tipo = 'PRINCIPAL'
WHERE codigo in
    (SELECT i.cCod_Cont
     FROM timpuesto i
     WHERE year(i.cAño)=2009
     GROUP BY i.cCod_Cont
     HAVING sum(i.nImp_Pred+i.nLimp_Publ+i.nPar_Jard+i.nRell_Sani+i.nSerenazgo)>2000)

  UPDATE tmpDeudas
  SET tipo = 'MEDIANO' WHERE codigo in
    (SELECT i.cCod_Cont
     FROM timpuesto i
     WHERE year(i.cAño)=2009
     GROUP BY i.cCod_Cont
     HAVING sum(i.nImp_Pred+i.nLimp_Publ+i.nPar_Jard+i.nRell_Sani+i.nSerenazgo)
               BETWEEN 500 AND 2000)

  UPDATE tmpDeudas
  SET tipo = 'PEQUEÑO' WHERE tipo IS NULL
                       SEGUNDA FORMA DE REALIZAR LA ACTUALIZACÍON

UPDATE tmpDeudas
SET tipo= CASE
             WHEN impuestos.total >2000 THEN 'PRINCIPAL'
             WHEN impuestos.total BETWEEN 500 AND 2000 THEN 'MEDIANO'
             ELSE 'PEQUEÑO'
          END
FROM tmpDeudas d
JOIN(
   SELECT i.cCod_Cont,
          sum(nImp_Pred+nLimp_Publ+nPar_Jard+nRell_Sani+nSerenazgo) total
   FROM timpuesto i
   WHERE YEAR(cAño)=2009
   GROUP BY i.cCod_Cont
   HAVING sum(nImp_Pred+nLimp_Publ+nPar_Jard+nRell_Sani+nSerenazgo)>0
   ) AS impuestos ON d.codigo=impuestos.cCod_Cont

UPDATE tmpDeudas
SET tipo = 'PEQUEÑO'
WHERE tipo IS NULL
```

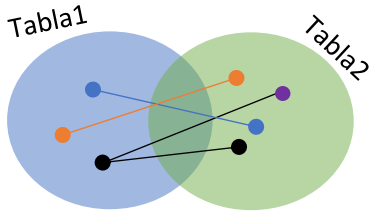
1. **La tabla tValuos, contiene el valor por año de los predios de cada contribuyente, cada predio se identifica por el código catastral (cCod_Catas) y el valor total del predio está dado por la columna nVal_Tot. Se requiere crear una vista (vDeudasPredios) que liste por año los códigos de contribuyentes , su nombre, el lugar donde viven,la cantidad de predios y el valor total de los mismos en ese año, estos últimos de la tabla tValuos. Deberá filtrar esta información para que sólo aparezcan aquellos que tienen deudas y que no tengan su domicilio en Asentamientos Humanos.**

```
CREATE VIEW vDeudasPredios
       ([AÑO], [CODIGO], [CONTRIBUYENTE], [LUGAR], [CANTIDAD PREDIOS], [VALOR TOTAL])
AS
      SELECT v.cAño,c.cCod_Cont codigo,c.cNombre nombre,l.cNombre lugar,
             count(*) predios,
             sum(v.nVal_Tot) total
      FROM tValuos v
      JOIN tContribuyente c ON c.cCod_Cont=v.cCod_Cont
      JOIN tLugares l ON l.cCod_Lug = c.cCod_Lug
      WHERE c.cCod_Cont in
          (SELECT cCod_Cont
           FROM tDeudas
           WHERE (nTributo+nReajuste+nInteres+nGasto)>0)
        AND l.cNombre not like 'A.H%'
      GROUP BY v.cAño,c.cCod_Cont,c.cNombre,l.cNombre
```

2. **Crear la tabla tDeudaAño, que contenga las siguientes columnas: cCod_Cont char(11),cNombre varchar(100),nDeuda2008,nDeuda2009,nDeuda2010, estas tres de tipo decimal(9,2). Luego deberá actualizar esta tabla para colocar los datos correspondientes usando la tabla tDeudas y tContribuyente, en las columnas nDeuda2008, nDeuda2009, nDeuda2010, deberá colocar las deudas totales correspondientes a esos años. No debe usar PIVOT, sino utilizar tablas temporales en las cuales vaya colocando las deudas de cada año y luego actualizar en la tabla creada. Además debe actualizar la tabla de forma tal que no quede ninguna fila en la que hayan columnas con valores NULL.**

```
CREATE TABLE tDeudaAño(
        cCod_Cont char(11), cNombre varchar(100), nDeudas2008 decimal(9, 2) DEFAULT 0,
        nDeudas2009 decimal(9, 2) DEFAULT 0, nDeudas2010 decimal(9, 2) DEFAULT 0)

SELECT d.cCod_Cont,
       sum(d.nTributo+d.nReajuste+d.nInteres+d.nGasto) total
INTO #2008
FROM tDeudas d
WHERE year(d.cAño)=2008
GROUP BY d.cCod_Cont

SELECT d.cCod_Cont,
       sum(d.nTributo+d.nReajuste+d.nInteres+d.nGasto) total INTO #2009
FROM tDeudas d
WHERE year(d.cAño)=2009
GROUP BY d.cCod_Cont

SELECT d.cCod_Cont,
       sum(d.nTributo+d.nReajuste+d.nInteres+d.nGasto) total INTO #2010
FROM tDeudas d
WHERE year(d.cAño)=2010
GROUP BY d.cCod_Cont

INSERT INTO tDeudaAño(cCod_Cont)
SELECT cCod_Cont
FROM #2008
UNION
SELECT cCod_Cont
FROM #2009
UNION
SELECT cCod_Cont
FROM #2010

UPDATE tDeudaAño
SET cNombre =c.cNombre
FROM tDeudaAño d
JOIN tContribuyente c ON c.cCod_Cont=d.cCod_Cont

UPDATE tDeudaAño
SET nDeudas2008 =a.total
FROM tDeudaAño d
JOIN #2008 a ON d.cCod_Cont=a.cCod_Cont

UPDATE tDeudaAño
SET nDeudas2009 =a.total
FROM tDeudaAño d
JOIN #2009 a ON d.cCod_Cont=a.cCod_Cont
UPDATE tDeudaAño
SET nDeudas2010 =a.total
FROM tDeudaAño d
JOIN #2010 a ON d.cCod_Cont=a.cCod_Cont
```

3. **En la siguiente sentencia : Select t1.codpersona from tabla1 t1 left join tabla2 t2 on t1.codpersona=t2.codpersona. Daría el mismo resultado si en lugar de poner Select t1.codpersona ponemos Select t2.codPersona ? Explique**



Depende primero de la integridad referencial,ya que el **LEFT JOIN** puede darnos nulos en caso de que no encuentre referencia con ciertos registros en la tabla donde se le referencia,en caso de que un registro no este referenciado en por otro entonces este dara nulo,y asi en viceversa ademas en las consultas con t1.codpersona y t2.codPersona puede ser diferente,ya que cada una de ellas muestra datos de una tabla diferente en el contexto de la consulta **LEFT JOIN**.

4. **Se requiere implementar la posibilidad de que algunos contribuyentes puedan efectuar algún reclamo sobre las deudas que tienen pendientes. Estos reclamos son presentados por tipo de tributo (3 primero caracteres de cCod_Trib) y por año. Para ello se le solicita a usted crear una tabla (tReclamos), que permita insertar los registros de reclamos. Crear el procedimiento almacenado paInsertaReclamos, que permita efectuar la inserción de registros, validando además que la deuda que se está reclamando exista en tDeudas, si no existe simplemente no hace la inserción. A este procedimiento se le pasará como parámetro de entrada el código del contribuyente, el año, el código de tributo y el motivo de reclamo.**

```
CREATE TABLE tReclamos(cCod_Cont char(11), año char(4), cCod_Trib char(3), motivo text)
SELECT *
FROM tReclamos

CREATE PROCEDURE paInsertaReclamos
(@cCod_Cont char(11), @año char(4), @cCod_Trib char(3), @motivo text)
AS
      BEGIN
        IF EXISTS(SELECT * FROM tDeudas
                WHERE year(cAño)=@año AND cCod_Cont=@cCod_Cont
                AND left(trim(cCod_Trib),3)=@cCod_Trib)
          BEGIN
            INSERT INTO tReclamos
            VALUES(@cCod_Cont,@año,@cCod_Trib,@motivo)
            PRINT 'INSERCIÓN EXITOSA'
          END
        ELSE
          BEGIN
            PRINT 'FALLO LA INSERCIÓN'
          END
      END
```

PRACTICA N°2

1. Agregar a la tabla **tDeudas** las siguientes columnas: Id del tipo int, Identity(1,1), pTributo, pReajuste, pinteres, pGasto, estas columnas se usarán para el registro de los pagos que se hagan por cada uno de esos conceptos y por defecto tienen valor cero, pagado de tipo bit para indicar si una fila de deuda ya está cancelada por defecto tiene valor cero. Crear una tabla **tPago** en la cual se registrarán los pagos de las deudas, debe contener las siguientes columnas: Id del tipo identidad, código del contribuyente, año, codTrib, idDeuda (foránea de id de tDeudas), nTributo, nReajuste, ninteres, nGasto, numrecibo, fechapago, anulado del tipo bit (1: Anulado, 0: No anulado), por defecto cero. Crear una un disparador trPagos en la tabla tPago, el mismo que se ejecuta cuando se hace un insert o update a esa tabla. Funcionará de la siguiente manera.

```
ALTER TABLE tDeudas ADD id int identity(1,1), pTributo numeric(11,2) DEFAULT 0,
pReajuste numeric(11,2) DEFAULT 0, pInteres numeric(11,2) DEFAULT 0,
pGasto numeric(11, 2) DEFAULT 0, pagado bit DEFAULT 0

ALTER TABLE tDeudas ADD CONSTRAINT PK_tDeudas PRIMARY KEY (id)
DROP TABLE tPago
CREATE TABLE tPago (
id int identity(1, 1) PRIMARY KEY,
cCod_cont char(11) NOT NULL,
cAño char(4) NOT NULL,
cCod_Trib char(7) NOT NULL,
idDeuda int NOT NULL,
nTributo numeric(11, 2) DEFAULT 0,
nReajuste numeric(11, 2) DEFAULT 0,
nInteres numeric(11, 2) DEFAULT 0,
nGasto numeric(11, 2) DEFAULT 0,
numRecibo int, fechaPago datetime,
anulado bit DEFAULT 0,
CONSTRAINT FK_tPago_tDeudas
FOREIGN KEY (idDeuda) REFERENCES tDeudas (id)
)
```

a) Cuando se hace **Insert** deberá actualizar en la tabla tDeudas los campos pTributo, pReajuste, plnteres, pGasto, sumando los respectivos valores de la tabla tPago. Además se debe verificar si en la tabla tDeudas las suma de nTributo+ninteres+nReajste+nGasto es menor o igual a pTributo+pinteres+pReajste+pGasto, deberá cambiar el campo pagado a 1, para indicar que esa deuda ya está pagada.

b) Cuando se haga Update: Si el campo anulado cambia a 1 (se anula el recibo), entonces en tDeudas deberá restar a las columnas pTributo, plnteres, pReajste, pGasto los valores que hay en ese registro del recibo anulado. También debe verificar en la tabla tDeudas que si el campo pagado está en 1, volverlo a cero si no se cumple la condición por la cual se cambió a 1 en el momento que se hizo la inserción al pago.

```
CREATE TRIGGER tr_Pagos
ON tPago
AFTER INSERT,UPDATE
AS
BEGIN
	DECLARE @pTributo numeric(11, 2),
	@pReajuste numeric(11, 2),
	@pInteres numeric(11, 2),
	@pGasto numeric(11, 2),
	@idDeuda int,
	@anulado bit

	SELECT @idDeuda = idDeuda,
		@pTributo = nTributo,
		@pReajuste = nReajuste,
		@pInteres = nInteres,
		@pGasto = nGasto
	FROM inserted

	IF NOT EXISTS (SELECT * FROM deleted) --Inserción
	BEGIN
		UPDATE tDeudas
		SET pTributo = pTributo+ @pTributo,
		    pReajuste = pReajuste+ @pReajuste,
		    pInteres = pInteres+ @pInteres,
		    pGasto = pGasto+ @pGasto
		WHERE id = @idDeuda

		  UPDATE tDeudas
		  SET pagado = 1
		  WHERE id = @idDeuda
		  AND (nTributo+nReajuste+nInteres+nGasto) <=
		      (pTributo+pReajuste+pInteres+pGasto)
	END
	ELSE
	BEGIN
		IF UPDATE(anulado)
		BEGIN
		    SELECT @anulado = anulado
		    FROM inserted

		    IF @anulado = 1
		    BEGIN
			UPDATE tDeudas
			SET pTributo = pTributo- @pTributo,
			    pReajuste = pReajuste- @pReajuste,
			    pInteres = pInteres- @pInteres,
			    pGasto = pGasto- @pGasto
			WHERE id = @idDeuda

			  UPDATE tDeudas
			  SET pagado = 0
			  WHERE id = @idDeuda
			  AND (nTributo+nReajuste+nInteres+nGasto) >=
			      (pTributo+pReajuste+pInteres+pGasto)
		    END
		END
	END
END
```

PRACTICA N°2

2. Elaborar un procedimiento almacenado **paActualiza** Pago que permita hacer la actualización de la tabla tPago. Se pasan como parámetros el id del pago, iddeuda, numrecibo, fechapago, pTributo, pinteres, pReajuste, pGasto, anulado. Cuando el id del pago es cero entonces quiere decir que se va a hacer una inserción, con el iddeuda se obtienen las otras columnas que se requieren desde la tabla tDeudas. Cuando el id del pago es diferente de cero, quiere decir que se va a hacer una actualización, por un tema de seguridad las actualizaciones sólo se pueden hacer a la columna anulado, entonces se pasará en el parámetro anulado el valor de 1, entonces los únicos parámetros que se requieren son el id de pago y anulado. Todos los parámetros pueden tener valores por defecto, 0 para los números, espacio vacío (") para los char y 01/01/1900 para la fecha.

```
SELECT top 100 *
FROM tDeudas
CREATE PROCEDURE paActualizaPago (@idPago int=0, @idDeuda int=0, @numrecibo int=0,
                @fechaPago datetime='1900-01-01', @pTributo numeric(11, 2)=0,
                @pReajuste numeric(11, 2)=0, @pInteres numeric(11, 2)=0,
                @pGasto numeric(11, 2)=0, @anulado bit=0)
AS
BEGIN
      IF (@idPago = 0) -Inserción
        BEGIN
            INSERT INTO tPago (cCod_cont, cAño, cCod_Trib, idDeuda,nTributo,
                               nReajuste,nInteres,nGasto,numRecibo,fechaPago)
            SELECT cCod_cont,
                   cAño,
                   cCod_Trib,
                   @idDeuda,
                   @pTributo,
                   @pReajuste,
                   @pInteres,
                   @pGasto,
                   @numrecibo,
                   @fechaPago
            FROM tDeudas
            WHERE id = @idDeuda
        END
      ELSE -Actualizacion
      BEGIN
            UPDATE tPago
            SET anulado = @anulado
            WHERE id = @idPago
        END
END

--PRUEBAS

SELECT getdate() 2024-02-19 18:11:18.543
SELECT cast('19-02-2024' AS datetime)
SELECT top 100 *
FROM tDeudas EXEC paActualizaPago 0, 5, 1, '19-02-2024 18:11:18.543',30,0,5,7
SELECT *
FROM tPago EXEC paActualizaPago 1, 0,0 ,'01-01-1900',0,0,0,0,1
```