

Programación de Base de Datos

Documentación de práctica 5



Trabajo realizado por:

Carlos Guillén Moreno

Para el profesor: Andrés Caro Lindo (correo: andresc@unex.es)

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
EJERCICIOS	3
Apartado 1:	
Método insertar:	
Método modificar:	
Método borrar:	
Método ver:	
Apartado 2:	_
Salida por consola	
Saliga por consola	

INTRODUCCIÓN.

Para esta práctica, se usan las herramientas instaladas en la sesión anterior. Se utilizará el gestor de base de datos (Oracle 11g Express Edition) y el entorno (SQL Developer).

EJERCICIOS

Se aclara que se trabajará sobre el archivo 1-Temp_1.sql y ahí se realizarán todas las operaciones.

Apartado 1:

Partiendo del ejemplo que considera **una única tabla**, o bien partiendo del que considera **dos tablas**, generar el código correspondiente para gestionar las tablas en una **base de datos bitemporal** (es decir, pasar el código de "1-Temp_1.sql" o el de "2-Temp_2.sql" a un esquema **bitemporal**).

Lo primero es modificar la tabla personajes_tv y añadir los siguientes atributos:

Estos dos atributos incluidos (tit y tft) son de tipo TIMESTAMP. En el caso de tit, este atributo sirve para indicar el inicio de una transacción y el atributo tft sirve para indicar el tiempo de fin de transacción. El tit se usa cuando se da de alta una tupla a la base de datos y el tft cuando se cierra la tupla en la base de datos.

El atributo tit, además, es necesario añadirlo a la clave primaria junto a los dos atributos que ya estaban:

```
PRIMARY KEY (dni,tiv,tit)
```

Ahora tendríamos que modificar los métodos implementados para gestionar los nuevos atributos insertados:

Método insertar:

```
PROCEDURE insertar (pID IN VARCHAR2, pnombre IN VARCHAR2, pfechanac IN
DATE, pcp IN VARCHAR2, psexo IN VARCHAR2, ppatrimonio IN NUMBER,
pclase IN NUMBER, ptiv IN DATE, ptit IN TIMESTAMP) is
BEGIN
-- Se insertan los par tros, con tfv como now
    INSERT INTO personajes_tv
    VALUES (insertar.pID, insertar.pnombre, insertar.pfechanac,
insertar.pcp, insertar.psexo, insertar.ppatrimonio, insertar.pclase,
insertar.ptiv, now, insertar.ptit, uc);
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('INSERTADO: ' || insertar.pID||'-
'||pnombre||'-'||pclase||'-'||ppatrimonio||'-'||ptiv||'-NOW'||'-
'||ptit||'-UC');
END insertar;
```

Hay que modificar el método y añadir el parámetro de entrada ptit de tipo TIMESTAMP para indicar el tiempo en el que se inserta la transacción.

Ahora habría que quedar esta tupla "abierta" eso se hace asignando al atributo tfv (tiempo de fin válido) el valor **now** (hasta ahora) y al atributo tft (tiempo de fin de transacción) hay que darle el valor **uc** (until changed = hasta que cambie) para indicar que esta tupla es la versión actual.

Método modificar:

```
PROCEDURE modificar (pID IN VARCHAR2, pnombre IN VARCHAR2, pfechanac IN DATE, pcp IN VARCHAR2, psexo IN VARCHAR2, ppatrimonio IN NUMBER, pclase IN NUMBER, pfecha IN DATE, pfecha2 IN TIMESTAMP) is
```

```
--Variables auxiliares para hacer la copia v2
auxID personajes_tv.ID%TYPE;
auxNombre personajes_tv.nombre%TYPE;
auxFechanac personajes_tv.fechanac%TYPE;
auxCp personajes_tv.cp%TYPE;
auxSexo personajes_tv.sexo%TYPE;
auxPatrimonio personajes_tv.patrimonio%TYPE;
auxClase personajes_tv.clase%TYPE;
auxTiv personajes_tv.tiv%TYPE;
auxTfv personajes_tv.tfv%TYPE;
auxTft personajes_tv.tit%TYPE;
auxTft personajes_tv.tft%TYPE;
```

BEGIN

```
--Copia de la tupla que vamos a versionar (V2):
```

SELECT ID, nombre, fechanac, cp, sexo, patrimonio, clase, tiv, tfv, tit, tft INTO auxID, auxNombre, auxFechanac, auxCp, auxSexo, auxPatrimonio, auxClase, auxTiv, auxTfv, auxTft

```
FROM personajes tv
   WHERE ID=pID and tfv=now and tft=uc;
  --Insercion de V2:
  INSERT INTO personajes tv
  VALUES (auxID, auxNombre, auxFechanac, auxCp, auxSexo,
auxPatrimonio, auxClase, auxTiv, pfecha-1, pfecha2, auxTft);
  --Paso2:
  INSERT INTO personajes tv
  VALUES (pID, pnombre, pfechanac, pcp, psexo, ppatrimonio, pclase,
pfecha, now, pfecha2, uc);
  --Paso3:
  UPDATE personajes tv
  SET tft=pfecha2
  WHERE ID=pID AND tit=auxTit AND tfv=now;
    DBMS OUTPUT.PUT LINE('MODIFICADO: ' || modificar.pnombre);
  END modificar;
```

Hay que modificar los parámetros de entrada en el método "modificar" y añadir el atributo pfecha2 de tipo TIMESTAMP que se trata de una marca de tiempo actual. A continuación, hay que modificar el código del método para ajustarlo a las nuevas exigencias.

Necesitaremos declarar variables auxiliares para almacenar el valor de cada tupla teniendo que ser del mismo tipo cada variable. Para almacenar los valores tenemos que tener en cuenta de usar un id específico y en los valores de tfv y tft hay que usar los valores de now y uc respectivamente:

```
--Copia de la tupla que vamos a versionar (V2):

SELECT ID,nombre,fechanac,cp,sexo, patrimonio, clase, tiv, tfv, tit,

tft INTO auxID,auxNombre,auxFechanac,auxCp,auxSexo, auxPatrimonio,

auxClase, auxTiv, auxTfv, auxTit, auxTft

FROM personajes_tv

WHERE ID=pID and tfv=now and tft=uc;
```

Cada variable que tenemos en el select se guarda en una variable del into para después usarlas para las nuevas inserciones.

Ahora tendremos que seguir los siguientes pasos:

-Realizar una copia de la tupla:

```
--Insercion de V2:
   INSERT INTO personajes_tv
   VALUES (auxID, auxNombre, auxFechanac, auxCp, auxSexo,
auxPatrimonio, auxClase, auxTiv, pfecha-1, pfecha2, auxTft);
```

Ahora se realiza una copia de la tupla que queremos versionar utilizando los parámetros de entrada. Esta tupla es para quedar constancia de la transición del valor pasado y el valor futuro. Para ello, es necesario tener claro las siguientes pautas:

- Insertar tfv con el valor de tiempo actual menos uno (pfecha-1). Hasta esta fecha tenía los valores actuales la tupla, el día siguiente se llevaría a cabo la actualización, ya que usamos de granularidad los días.
- Insertar tit el atributo que entramos por parámetros pfecha2.
- Insertar tft con el valor uc (insertaremos auxTft, ya que la tupla obtenida en el select tiene ese valor).
- El resto de valores coincidirían con los anteriores (los que almacenamos en la operación select into).

-Segunda copia con los nuevos valores:

```
--Paso2:
INSERT INTO personajes_tv
VALUES (pID, pnombre, pfechanac, pcp, psexo, ppatrimonio, pclase, pfecha, now, pfecha2, uc);
```

Esta será la tupla abierta con la que seguiremos trabajando en caso de que deseemos volver a modificarla. Se deben de seguir los siguientes pasos para la creación de la misma:

- Insertar tiv con el valor de tiempo actual (pfecha).
- Insertar tfv con el valor now.
- Insertar tit con la marca de tiempo actual (pfecha2). Cuando se hizo la inserción en la base de datos.
- Insertar tft con el valor uc (insertaremos vtft, ya que la tupla obtenida tiene en dicha variable ese valor).

El resto de valores que se introducen se corresponden con los pasados por parámetros en el método. Esta sería la tupla actual de la persona que hemos modificado.

-Cerrar la tupla:

```
--Paso3:

UPDATE personajes_tv

SET tft=pfecha2

WHERE ID=pID AND tit=auxTit AND tfv=now;
```

Esta sería la tupla de la que hemos hecho la modificación y a partir de la cual hemos insertado dos tuplas pero sin ningún cambio aún en ella, es decir, tiene los mismos datos que al inicio de la modificación. Ahora guardamos en el atributo tft la marca de tiempo **pfecha2** que entramos por parámetros. Es necesario cerrar la tupla porque está desactualizada con respecto a la última modificación que se ha hecho sobre ella.

Para finalizar el proceso se ha optado por mostrar el nombre de la persona modificada con un mensaje por pantalla.

Método borrar:

```
PROCEDURE borrar (pID IN VARCHAR2, ptfv IN DATE, ptft IN TIMESTAMP)
is
   --Variables auxiliares para hacer la copia
 auxID personajes tv.ID%TYPE;
 auxNombre personajes_tv.nombre%TYPE;
 auxFechanac personajes_tv.fechanac%TYPE;
 auxCp personajes_tv.cp%TYPE;
 auxSexo personajes_tv.sexo%TYPE;
 auxPatrimonio personajes_tv.patrimonio%TYPE;
 auxClase personajes tv.clase%TYPE;
 auxTiv personajes tv.tiv%TYPE;
auxTfv personajes_tv.tfv%TYPE;
 auxTit personajes_tv.tit%TYPE;
 auxTft personajes tv.tft%TYPE;
 BEGIN
  --Copia de la tupla que vamos a versionar (V2):
  SELECT ID, nombre, fechanac, cp, sexo, patrimonio, clase, tiv, tfv, tit,
tft INTO auxID, auxNombre, auxFechanac, auxCp, auxSexo, auxPatrimonio,
auxClase, auxTiv, auxTfv, auxTit, auxTft
    FROM personajes tv
    WHERE ID=pID and tfv=now and tft=uc;
    -- Cerrar la tupla
    UPDATE personajes tv
    SET tft=ptft
    WHERE ID=borrar.pID AND tfv=now;
    INSERT INTO personajes tv
    VALUES (auxID, auxNombre, auxFechanac, auxCp, auxSexo, auxPatrimonio,
auxClase, auxTiv, ptfv, ptft, auxTft);
    DBMS OUTPUT.PUT LINE ('BORRADO: ' | | pID);
  END borrar;
```

En este método habría que añadir en los parámetros de entrada el atributo de tipo TIMESTAMP llamado ptft que lo utilizaremos para saber la marca de tiempo actual. Al ejecutar este método, se cerraría la tupla y aunque siguiese almacenada en la base de datos, equivaldría al despido o cese de trabajo de dicha persona.

Creamos todas las variables auxiliaremos necesarias para almacenar los datos de la tupla con los que trabajaremos. Utilizaremos el id que entramos por parámetro (pID) y los valores en tfv

de now y tft de uc para conseguir la tupla (esos dos valores equivalen a que la persona sigue en activo):

```
SELECT ID,nombre,fechanac,cp,sexo, patrimonio, clase, tiv, tfv, tit,
tft INTO auxID,auxNombre,auxFechanac,auxCp,auxSexo, auxPatrimonio,
auxClase, auxTiv, auxTfv, auxTit, auxTft
    FROM personajes_tv
    WHERE ID=pID and tfv=now and tft=uc;
```

Para borrar la tupla tenemos que actualizar el atributo tft con el parámetro de entrada que introducimos (ptft):

```
-- Cerrar la tupla
UPDATE personajes_tv
SET tft=ptft
WHERE ID=borrar.pID AND tfv=now;
```

Ahora habría que insertar la nueva tupla:

```
INSERT INTO personajes_tv
VALUES(auxID,auxNombre,auxFechanac,auxCp,auxSexo, auxPatrimonio,auxClase, auxTiv, ptfv, ptft, auxTft);
```

En esta tupla insertada:

- Insertar tfv con el nuevo ptfv dado por parámetros.
- Insertar tit con la marca de tiempo actual (ptft).
- Insertar tft con el valor uc (insertaremos auxTft, ya que la tupla obtenida tiene en dicha variable ese valor).

El resto de valores que se introducen se corresponden con los pasados por parámetros.

Para saber que se ha realizado el proceso con éxito, muestro un mensaje por pantalla diciendo que se ha borrado la persona, mostrando su id.

Método ver:

```
PROCEDURE ver is
   tupla personajes_tv%ROWTYPE;

CURSOR cursor_ver_personajes IS
        SELECT *
        FROM personajes_tv;
        --ORDER BY ID, tiv; --probar a ordenar por ID + tiv: todas las
tuplas juntas

BEGIN
   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('----');
OPEN cursor_ver_personajes;
LOOP
   FETCH cursor_ver_personajes INTO tupla;
   EXIT WHEN cursor_ver_personajes%NOTFOUND;
```

```
IF tupla.tfv=now AND tupla.tft=uc THEN
        DBMS OUTPUT.PUT LINE (rpad (cursor ver personajes%ROWCOUNT,3,'
       '||tupla.ID||' '||rpad(tupla.nombre, 36, ' ')||'
'||rpad(tupla.patrimonio,5,' ')||' '||tupla.clase||'
'||rpad(tupla.tiv,20,' ')||rpad(' NOW',20,' ')||'
'||rpad(tupla.tit,20,' ')||' UC');
      ELSIF tupla.tfv=now THEN
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(rpad(cursor_ver_personajes%ROWCOUNT,3,'
        '||rpad(tupla.patrimonio,5,' ')||' '||tupla.clase||'
'||rpad(tupla.tiv,20,' ')||rpad(' NOW',20,' ')||'
'||rpad(tupla.tit,20,' ')||' '||rpad(tupla.tft,20,' '));
        ELSIF tupla.tft=uc THEN
        DBMS OUTPUT.PUT LINE (rpad (cursor ver personajes%ROWCOUNT,3,'
       '||rpad(tupla.patrimonio,5,' ')||' '||tupla.clase||'
'||rpad(tupla.tiv,20,' ')||' '||rpad(tupla.tfv,20,'
')||rpad(tupla.tit,20,' ')||' UC ');
        ELSE
DBMS OUTPUT.PUT LINE (rpad (cursor ver personajes % ROWCOUNT, 3, ' ') | | '
'||tupla.ID||' '||rpad(tupla.nombre,36,' ')||'
'||rpad(tupla.patrimonio,5,' ')||' '||tupla.clase||'
'||rpad(tupla.tiv,20,' ')||' '||rpad(tupla.tfv,20,' ')||'
'||rpad(tupla.tit,20,' ')||' '||rpad(tupla.tft,20,' '));
      END IF;
    END LOOP;
    DBMS OUTPUT.PUT LINE ('personajes mostrados:
'||cursor ver personajes%ROWCOUNT);
    CLOSE cursor ver personajes;
    DBMS OUTPUT.PUT LINE('-----
 END ver;
```

Dependiendo de la tupla se mostrará de una forma u otra dependiendo de los atributos tfv y tft. Para ello necesitaremos hacer una serie de comprobaciones:

• Si el valor de tfv es now y el de tft es uc: Se muestra la tupla y en los valores de tfv se muestra NOW y en tft se muestra UC. Estos atributos tienen un valor específico pero mostramos las palabras 'NOW' y 'UC' para localizarlo mejor y que quede más fácil de ver a simple vista.

```
IF tupla.tfv=now AND tupla.tft=uc THEN
```

• Si el valor de tfv es now se muestra la tupla y solo habría que mostrar en el atributo tfv el valor 'NOW'. Como se dijo anteriormente, esto se hace para localizar mejor la tupla cuando se comprueben los datos.

```
ELSIF tupla.tfv=now THEN
```

• Si el valor de tft es uc se muestra la tupla y solo habría que mostrar el valor de tft que sería 'UC'.

```
ELSIF tupla.tft=uc THEN
```

 Si no se cumplen ningunas de las anteriores condiciones se mostrarían los datos de la tupla con sus respectivos datos.

Una vez hecho esto, habría que hacer las inserciones de los datos tal cual se nos han proporcionado. Como se puede observar, hemos decidido darle unos valores específicos a los campos temporales de cada instancia para que no coincidan en los campos ya que la inserción se hace a la vez de todos ellos:

```
/* Insertar */
insertar('123','Calixto
Pérez','15/11/1757','06300','H',150,4,'15/02/1775','07/02/2015
08:12:43');
insertar('777','Gervasio
Romualdo','12/12/1721','06002','H',230,4,'24/09/1742','15/09/1982
10:10:42');
insertar('222','Prudencio
Gonzalez','01/02/1720','06300','H',220,4,'30/01/1743', '07/02/2013
11:43:53');
insertar('333','Macaria
Gil','10/04/1731','06400','M',195,4,'28/03/1751', '25/03/2001
17:52:27');
insertar ('666', 'Honorio
Marín, '12/12/1742', '10005', 'H', 370, 4, '30/11/1760', '07/12/2016
08:00:12');
insertar('555','Venancio
Fernandez','15/11/1738','10600','H',4600,3,'25/07/1752', '25/07/1998
12:42:59');
insertar('696','Balbina
Sanchez','12/04/1734','06400','M',5000,3,'12/12/1755', '07/12/2015
08:32:49');
insertar('888','Faustino
Martinez','30/05/1731','06002','H',7000,3,'26/01/1750', '03/02/2017
18:39:38');
insertar('999','Facundo
Fernandez','12/03/1739','10800','H',6300,3,'13/04/1758', '13/04/2014
13:23:40');
insertar('444','Pandulfa
Ruiz','01/02/1750','06800','M',2500,3,'15/11/1773', '23/11/2013
07:56:39');
insertar('987','Eduviges
Pozo','10/05/1734','10005','M',40000,2,'26/06/1755', '15/06/2016
20:53:28');
insertar('234','Abundio
Hernandez','01/07/1749','06800','H',25000,2,'31/03/1769', '10/06/2015
09:53:50');
insertar ('345', 'Salustiana
Moreno','07/04/1733','10300','M',40000,2,'23/11/1755', '31/07/2012
14:35:38');
insertar ('567', 'Camelia
Cortes,'12/05/1736','10600','M',48000,2,'04/05/1766', '15/12/2013
15:19:17');
insertar('789','Sagrario
Mendez','22/06/1759','10800','M',18000,2,'02/12/1780', '15/08/2017
09:46:59');
```

```
insertar('901','Amable
Montero','07/04/1760','10300','H',140000,1,'12/12/1780', '15/10/2017
15:00:00');
insertar('012','Martiniano
Zarzal','23/11/1736','10005','H',360000,1,'26/02/1754', '02/09/2016
09:10:52');
insertar('876','Mederica
Campos','19/03/1734','06800','M',500000,1,'28/10/1755', '02/12/2010
11:12:13');
insertar('321','Filiberto
Torres','08/08/1748','06002','H',250000,1,'25/03/1768', '15/06/2015
23:59:59');
insertar('221','Obdulia
Candil','08/08/1737','10005','M',502000,1,'18/09/1777', '02/12/2010
11:12:13');
```

Una vez hecha la inserción de las instancias se procede a llamar a los métodos implementados anteriormente:

```
ver();
  /* Modificar */
  -- Calixto cambia a clase 2-Clero e incrementa patrimonio
 modificar('123','Calixto P鲥
z','15/11/1757','06300','H',20000,2,'10/09/1782', '15/04/2017
23:02:47');
 ver();
  -- Macaria cambia a clase 3-Artesanos e incrementa patrimonio
 modificar('333','Macaria
Gil','10/04/1731','06400','M',5500,3,'05/03/1757', '15/05/2014
09:37:40');
 ver();
  -- Macaria incrementa patrimonio
 modificar('333','Macaria
Gil','10/04/1731','06400','M',6000,3,'01/01/1762', '23/12/2016
04:26:53');
  ver();
  /* Borrar */
 borrar('222','04/09/1749', '15/06/2017 07:32:56'); /* Prudencio */
  ver();
```

Aquí se llaman todos los métodos que hemos declarados y se ejecutan. Después se muestran todos los datos de la tabla personajes tv:

```
SELECT * FROM personajes tv;
```

Una vez mostrados los datos, se elimina la tabla donde se almacenan:

```
/* Borrar tablas */
DROP TABLE personajes_tv;
```

Apartado 2:

Partiendo del código de los ejemplos anteriores, incluir alguna/s consulta/s temporal/es, por ejemplo, para comprobar si alguien de **personajes** ha sido modificado en un intervalo de tiempo considerado (por ejemplo, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de algún año). Se propone hacer uso de la cláusula **overlaps**, o de la simulación de cláusulas como include, after, before... **Por supuesto, antes de hacer el DROP TABLE**.

Ahora se crean unas consultas temporales:

```
--Consultas

--Mostrar las personas que hayan estado trabajando desde el 1 de enero de 1775 en adelante (pueden seguir trabajando o no)

SELECT *

FROM personajes_tv

WHERE (tiv>='01/01/1775' AND tfv<='01/01/3000');
```

Se seleccionan las tuplas de la tabla personajes_tv que hayan empezado a trabajar el 1 de enero o en adelante.

```
--Personas que hayan trabajando en 1750
SELECT *
FROM personajes_tv
WHERE ((tiv,tfv) overlaps
(to_date('01/01/1750'),to_date('31/12/1750')));
```

Se seleccionan las tuplas de la tabla personajes_tv que hayan trabajado en el intervalo de tiempo correspondiente al 1750.

Salida por consola

```
Session alterado.
Session alterado.
Session alterado.
Table PERSONAJES TV creado.
INSERTADO: 123-Calixto Pérez-4-150-15/02/1775-NOW-07/02/2015 08:12:43-
INSERTADO: 777-Gervasio Romualdo-4-230-24/09/1742-NOW-15/09/1982
10:10:42-UC
INSERTADO: 222-Prudencio González-4-220-30/01/1743-NOW-07/02/2013
11:43:53-UC
INSERTADO: 333-Macaria Gil-4-195-28/03/1751-NOW-25/03/2001 17:52:27-UC
INSERTADO: 666-Honorio Marín-4-370-30/11/1760-NOW-07/12/2016 08:00:12-
INSERTADO: 555-Venancio Fernández-3-4600-25/07/1752-NOW-25/07/1998
12:42:59-UC
INSERTADO: 696-Balbina Sánchez-3-5000-12/12/1755-NOW-07/12/2015
08:32:49-UC
INSERTADO: 888-Faustino Martínez-3-7000-26/01/1750-NOW-03/02/2017
18:39:38-UC
INSERTADO: 999-Facundo Fernández-3-6300-13/04/1758-NOW-13/04/2014
13:23:40-UC
INSERTADO: 444-Pandulfa Ruiz-3-2500-15/11/1773-NOW-23/11/2013
07:56:39-UC
INSERTADO: 987-Eduviges Pozo-2-40000-26/06/1755-NOW-15/06/2016
20:53:28-UC
INSERTADO: 234-Abundio Hernández-2-25000-31/03/1769-NOW-10/06/2015
09:53:50-UC
INSERTADO: 345-Salustiana Moreno-2-40000-23/11/1755-NOW-31/07/2012
14:35:38-UC
INSERTADO: 567-Camelia Cortés-2-48000-04/05/1766-NOW-15/12/2013
15:19:17-UC
INSERTADO: 789-Sagrario Méndez-2-18000-02/12/1780-NOW-15/08/2017
09:46:59-UC
INSERTADO: 901-Amable Montero-1-140000-12/12/1780-NOW-15/10/2017
15:00:00-UC
INSERTADO: 012-Martiniano Zarzal-1-360000-26/02/1754-NOW-02/09/2016
09:10:52-UC
INSERTADO: 876-Mederica Campos-1-500000-28/10/1755-NOW-02/12/2010
11:12:13-UC
INSERTADO: 321-Filiberto Torres-1-250000-25/03/1768-NOW-15/06/2015
23:59:59-UC
INSERTADO: 221-Obdulia Candil-1-502000-18/09/1777-NOW-02/12/2010
11:12:13-UC
______
______
   123 Calixto Pérez
                                             150 4 15/02/1775
```

07/02/2015 08:12:43 UC NOW

2 NOW	777	Gervasio Romualdo 15/09/1982	10.10.42	UC	230	4	24/09/1742
3	222	Prudencio González			220	4	30/01/1743
NOW 4	333	07/02/2013 Macaria Gil		UC	195	4	28/03/1751
NOW 5	666	25/03/2001 Honorio Marín	17:52:27	UC	370	4	30/11/1760
NOW	000	07/12/2016	08:00:12	UC	370	4	30/11/1/00
6	555	Venancio Fernández			4600	3	25/07/1752
NOW 7	696	25/07/1998 Balbina Sánchez	12:42:59	UC	5000	3	12/12/1755
NOW	090	07/12/2015	08:32:49	UC	3000	J	12/12/1755
8	888	Faustino Martínez			7000	3	26/01/1750
NOW		03/02/2017	18:39:38	UC			
9 NOW	999	Facundo Fernández 13/04/2014	12.22.40	UC	6300	3	13/04/1758
10	444	Pandulfa Ruiz	13:23:40	UC	2500	3	15/11/1773
NOW		23/11/2013	07:56:39	UC			
11	987	Eduviges Pozo			40000	2	26/06/1755
NOW	004	15/06/2016	20:53:28	UC	05000	0	21 /02 /1 7 60
12 NOW	234	Abundio Hernández 10/06/2015	09.53.50	UC	25000	2	31/03/1769
13	345	Salustiana Moreno	09.33.30	00	40000	2	23/11/1755
NOW		31/07/2012	14:35:38	UC			
14	567	Camelia Cortés			48000	2	04/05/1766
NOW	700	15/12/2013	15:19:17	UC	10000	0	00/10/1500
15 NOW	789	Sagrario Méndez 15/08/2017	00.46.50	UC	18000	2	02/12/1780
16	901	Amable Montero	09:46:39	UC	14000	1	12/12/1780
NOW	301	15/10/2017	15:00:00	UC	11000	_	12, 12, 1,00
17	012	Martiniano Zarzal			36000	1	26/02/1754
NOW		02/09/2016	09:10:52	UC			
18 NOW	876	Mederica Campos 02/12/2010	11.10.10	UC	50000	1	28/10/1755
NOW 19	321	Filiberto Torres	11:12:13	UC	25000	1	25/03/1768
NOW	521	15/06/2015	23:59:59	UC	20000	_	23/03/1/00
20	221	Obdulia Candil			50200	1	18/09/1777
NOW		02/12/2010	11:12:13	UC			
personajes mostrados: 20							

MODIFICADO: Calixto Pérez

_____ _____

150 4 15/02/1775 123 Calixto Pérez 07/02/2015 08:12:43 15/04/2017 23:02:47 MOM 777 Gervasio Romualdo 4 24/09/1742 2 230 NOW 15/09/1982 10:10:42 UC 3 222 Prudencio González 220 4 30/01/1743 NOW 07/02/2013 11:43:53 UC 4 333 Macaria Gil 195 4 28/03/1751 NOW 25/03/2001 17:52:27 UC 5 4 30/11/1760 666 Honorio Marín 370 07/12/2016 08:00:12 NOW UC 555 Venancio Fernández 3 25/07/1752 6 4600 25/07/1998 12:42:59 NOW UC 7 3 12/12/1755 696 Balbina Sánchez 5000 07/12/2015 08:32:49 NOW UC 8 888 Faustino Martínez 7000 3 26/01/1750 NOW

UC

03/02/2017 18:39:38

9	999	Facundo Fernández		6300	3	13/04/1758	
NOM		13/04/2014 13:23:40 U	IC				
	444	Pandulfa Ruiz		2500	3	15/11/1773	
NOW	000		IC			06/06/4755	
	987	Eduviges Pozo	. ~	40000	2	26/06/1755	
NOW 12	234	15/06/2016 20:53:28 U Abundio Hernández	IC	25000	2	21 /02 /17 60	
12 NOW	234		IC	25000	2	31/03/1769	
_	345	Salustiana Moreno		40000	2	23/11/1755	
NOW	J 1 J		IC	10000	_	23/11/1/33	
_	567	Camelia Cortés		48000	2	04/05/1766	
NOW	00,		IC .	10000	_	01,00,1100	
15	789	Sagrario Méndez		18000	2	02/12/1780	
NOW		15/08/2017 09:46:59 U	IC				
16	901	Amable Montero		14000	1	12/12/1780	
NOW		15/10/2017 15:00:00 U	IC				
17	012	Martiniano Zarzal		36000	1	26/02/1754	
NOW		,,	IC				
	876	Mederica Campos		50000	1	28/10/1755	
NOW	201		IC	05000	-	05/02/1560	
	321	Filiberto Torres		25000	1	25/03/1768	
NOW 20	221		IC	50200	1	18/09/1777	
20 NOW	221	Obdulia Candil 02/12/2010 11:12:13 U	IC.	30200	Τ	18/09/1///	
	123	Calixto Pérez	-	150	4	15/02/1775	
			rC	100	_	13/02/17/3	
	123	Calixto Pérez		20000	2	10/09/1782	
NOW			IC				
personajes mostrados: 22							

MODIFICADO: Macaria Gil

150 4 15/02/1775 1 123 Calixto Pérez 07/02/2015 08:12:43 15/04/2017 23:02:47 NOW 2 230 4 24/09/1742 Gervasio Romualdo 15/09/1982 10:10:42 NOW UC 4 30/01/1743 3 222 Prudencio González 220 NOW 07/02/2013 11:43:53 UC 195 4 28/03/1751 4 Macaria Gil 25/03/2001 17:52:27 15/05/2014 09:37:40 NOW NOW 5 370 666 Honorio Marín 4 30/11/1760 NOW 07/12/2016 08:00:12 UC 6 Venancio Fernández 4600 3 25/07/1752 NOW 25/07/1998 12:42:59 UC 7 696 Balbina Sánchez 5000 3 12/12/1755 NOW 07/12/2015 08:32:49 UC 8 888 Faustino Martínez 7000 3 26/01/1750 NOW 03/02/2017 18:39:38 UC 9 999 Facundo Fernández 6300 3 13/04/1758 NOW 13/04/2014 13:23:40 UC 3 15/11/1773 10 444 Pandulfa Ruiz 2500 NOW 23/11/2013 07:56:39 UC Eduviges Pozo 11 987 40000 2 26/06/1755 15/06/2016 20:53:28 NOW UC 12 234 Abundio Hernández 25000 2 31/03/1769 NOW 10/06/2015 09:53:50 UC 13 345 Salustiana Moreno 40000 2 23/11/1755 NOW 31/07/2012 14:35:38 UC

14	567	Camelia Cortés	48000	2	04/05/1766
NOM		15/12/2013 15:19:17 UC			
15	789	Sagrario Méndez	18000	2	02/12/1780
NOW		15/08/2017 09:46:59 UC			
16	901	Amable Montero	14000	1	12/12/1780
NOW		15/10/2017 15:00:00 UC			
17	012	Martiniano Zarzal	36000	1	26/02/1754
NOW		02/09/2016 09:10:52 UC			
18	876	Mederica Campos	50000	1	28/10/1755
NOW		02/12/2010 11:12:13 UC			
19	321	Filiberto Torres	25000	1	25/03/1768
NOW		15/06/2015 23:59:59 UC			
20	221	Obdulia Candil	50200	1	18/09/1777
NOW		02/12/2010 11:12:13 UC			
21	123	Calixto Pérez	150	4	15/02/1775
09/09	9/1782	2 15/04/2017 23:02:47 UC			
22	123	Calixto Pérez	20000	2	10/09/1782
NOW		15/04/2017 23:02:47 UC			
23	333	Macaria Gil	195	4	28/03/1751
04/03	3/175	7 15/05/2014 09:37:40 UC			
24		Macaria Gil	5500	3	05/03/1757
NOW		15/05/2014 09:37:40 UC			
20200	222	magt madage 24			

personajes mostrados: 24

MODIFICADO: Macaria Gil

		·				
1	123	Calixto Pérez		150	4	15/02/1775
NOW		07/02/2015 08:12:43	15/04/	2017 23	:02	:47
2	777	Gervasio Romualdo		230	4	24/09/1742
NOW		15/09/1982 10:10:42	UC			
3	222	Prudencio González		220	4	30/01/1743
NOW		07/02/2013 11:43:53	UC			
4	333	Macaria Gil		195	4	-,,
MOM		25/03/2001 17:52:27	15/05/	2014 09		
5	666	Honorio Marín		370	4	30/11/1760
NOW		07/12/2016 08:00:12	UC	4.600	_	05/05/1550
6	555	Venancio Fernández		4600	3	25/07/1752
NOW 7	696	25/07/1998 12:42:59 Balbina Sánchez	UC	5000	3	10/10/1755
/ NOW	696	07/12/2015 08:32:49	UC	5000	3	12/12/1755
NOW 8	888	Faustino Martínez	UC	7000	3	26/01/1750
NOW	000	03/02/2017 18:39:38	UC	7000	5	20/01/1/50
9	999	Facundo Fernández	00	6300	3	13/04/1758
NOW		13/04/2014 13:23:40	UC	0300	J	13/04/1/30
10	444	Pandulfa Ruiz	00	2500	3	15/11/1773
NOW		23/11/2013 07:56:39	UC		_	,,,
11	987	Eduviges Pozo		40000	2	26/06/1755
NOW		15/06/2016 20:53:28	UC			
12	234	Abundio Hernández		25000	2	31/03/1769
NOW		10/06/2015 09:53:50	UC			
13	345	Salustiana Moreno		40000	2	23/11/1755
NOW		31/07/2012 14:35:38	UC			
14	567	Camelia Cortés		48000	2	04/05/1766
NOM		15/12/2013 15:19:17	UC			
15	789	Sagrario Méndez		18000	2	02/12/1780
NOW		15/08/2017 09:46:59	UC			
16	901	Amable Montero		14000	1	12/12/1780
MOM		15/10/2017 15:00:00	UC			

			30000	Τ	26/02/1754
02/09/2016	09:10:52	UC			
a Campos			50000	1	28/10/1755
02/12/2010	11:12:13	UC			
to Torres			25000	1	25/03/1768
15/06/2015	23:59:59	UC			
Candil			50200	1	18/09/1777
02/12/2010	11:12:13	UC			
Pérez			150	4	15/02/1775
15/04/2017	23:02:47	UC			
· ·			20000	2	10/09/1782
	23:02:47	UC			
-, -, -			195	4	28/03/1751
_	09:37:40	UC			
Gil			5500	3	05/03/1757
15/05/2014	09:37:40	23/12/	2016 04	:26	:53
Gil			5500	3	05/03/1757
23/12/2016	04:26:53	UC			
Gil			6000	3	01/01/1762
23/12/2016	04:26:53	UC		•	
dos: 26					
	a Campos 02/12/2010 to Torres 15/06/2015 Candil 02/12/2010 Pérez 15/04/2017 Pérez 15/04/2017 Gil 15/05/2014 Gil 15/05/2014 Gil 23/12/2016 Gil	a Campos 02/12/2010 11:12:13 to Torres 15/06/2015 23:59:59 Candil 02/12/2010 11:12:13 Pérez 15/04/2017 23:02:47 Pérez 15/04/2017 23:02:47 Gil 15/05/2014 09:37:40 Gil 15/05/2014 09:37:40 Gil 23/12/2016 04:26:53 Gil 23/12/2016 04:26:53	02/12/2010 11:12:13 UC to Torres 15/06/2015 23:59:59 UC Candil 02/12/2010 11:12:13 UC Pérez 15/04/2017 23:02:47 UC Pérez 15/04/2017 23:02:47 UC Gil 15/05/2014 09:37:40 UC Gil 15/05/2014 09:37:40 UC Gil 23/12/2016 04:26:53 UC Gil 23/12/2016 04:26:53 UC	a Campos 50000 02/12/2010 11:12:13 UC to Torres 25000 15/06/2015 23:59:59 UC Candil 50200 02/12/2010 11:12:13 UC Pérez 150 15/04/2017 23:02:47 UC Pérez 20000 15/04/2017 23:02:47 UC Gil 195 15/05/2014 09:37:40 UC Gil 5500 15/05/2014 09:37:40 UC Gil 5500 23/12/2016 04:26:53 UC Gil 6000 23/12/2016 04:26:53 UC	a Campos 50000 1 02/12/2010 11:12:13 UC to Torres 25000 1 15/06/2015 23:59:59 UC Candil 50200 1 02/12/2010 11:12:13 UC Pérez 150 4 15/04/2017 23:02:47 UC Pérez 20000 2 15/04/2017 23:02:47 UC Gil 195 4 15/05/2014 09:37:40 UC Gil 5500 3 15/05/2014 09:37:40 UC Gil 5500 3 23/12/2016 04:26:53 UC Gil 6000 3 23/12/2016 04:26:53 UC

----------BORRADO: 222 -----

1	123	Calixto Pérez		150	4	15/02/1775
NOW		07/02/2015 08:12:43	15/04/	2017 23	:02	:47
2	777	Gervasio Romualdo		230	4	24/09/1742
NOW		15/09/1982 10:10:42	UC			
3	222	Prudencio González		220	4	30/01/1743
NOW		07/02/2013 11:43:53	15/06/	2017 07		
4	333	Macaria Gil		195	4	28/03/1751
NOM		25/03/2001 17:52:27	15/05/	2014 09		
5	666	Honorio Marín		370	4	30/11/1760
NOW		07/12/2016 08:00:12	UC	4.600	2	05/07/1750
6	555	Venancio Fernández		4600	3	25/07/1752
NOW 7	696	25/07/1998 12:42:59	UC	F000	3	10/10/1755
/ NOW	696	Balbina Sánchez 07/12/2015 08:32:49	TTC	5000	3	12/12/1755
NOW 8	888	Faustino Martínez	UC	7000	3	26/01/1750
o NOW	000	03/02/2017 18:39:38	UC	7000	3	26/01/1/30
9	999	Facundo Fernández	UC	6300	3	13/04/1758
NOW	222	13/04/2014 13:23:40	UC	0300	5	13/04/1/30
10	444	Pandulfa Ruiz	00	2500	3	15/11/1773
NOM	777	23/11/2013 07:56:39	UC	2300	J	13/11/1/13
11	987	Eduviges Pozo	00	40000	2	26/06/1755
NOW	301	15/06/2016 20:53:28	UC	10000	_	20,00,1,00
12	234	Abundio Hernández		25000	2	31/03/1769
NOW		10/06/2015 09:53:50	UC		_	01, 00, 1, 03
13	345	Salustiana Moreno		40000	2	23/11/1755
NOW		31/07/2012 14:35:38	UC			, , ,
14	567	Camelia Cortés		48000	2	04/05/1766
NOW		15/12/2013 15:19:17	UC			
15	789	Sagrario Méndez		18000	2	02/12/1780
NOW		15/08/2017 09:46:59	UC			
16	901	Amable Montero		14000	1	12/12/1780
NOW		15/10/2017 15:00:00	UC			
17	012	Martiniano Zarzal		36000	1	26/02/1754
NOW		02/09/2016 09:10:52	UC			

18	876	Mederica Campos	50000	1	28/10/1755		
NOW		02/12/2010 11:12:13 UC					
19	321	Filiberto Torres	25000	1	25/03/1768		
NOW		15/06/2015 23:59:59 UC					
20	221	Obdulia Candil	50200	1	18/09/1777		
NOW		02/12/2010 11:12:13 UC					
21	123	Calixto Pérez	150	4	15/02/1775		
09/09	9/1782	2 15/04/2017 23:02:47 UC					
22	123	Calixto Pérez	20000	2	10/09/1782		
NOW		15/04/2017 23:02:47 UC					
23	333	Macaria Gil	195	4	28/03/1751		
04/03	3/1757	7 15/05/2014 09:37:40 UC					
24	333	Macaria Gil	5500	3	05/03/1757		
NOW		15/05/2014 09:37:40 23/12/	2016 04	:26:	:53		
25	333	Macaria Gil	5500	3	05/03/1757		
31/12	2/1761	1 23/12/2016 04:26:53 UC					
26	333	Macaria Gil	6000	3	01/01/1762		
NOW		23/12/2016 04:26:53 UC					
27	222	Prudencio González	220	4	30/01/1743		
04/09	9/1749	9 15/06/2017 07:32:56 UC					
personajes mostrados: 27							

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

ID NOMBRE			FECHANAC CP S PATR	OINOMI
CLASE TIV	TFV	TIT	TFT 	
123 Calixto I	Pérez		15/11/1757 06300 н	150
		07/02/2015	08:12:43 15/04/2017 23:02:47	100
777 Gervasio		0.,02,2010	12/12/1721 06002 H	230
4 24/09/1742	01/01/3000	15/09/1982	10:10:42 01/01/3000 00:00:00	
222 Prudencio				220
4 30/01/1743	01/01/3000		11:43:53 15/06/2017 07:32:56	
333 Macaria (Gil		10/04/1731 06400 M	195
4 28/03/1751	01/01/3000	25/03/2001	17:52:27 15/05/2014 09:37:40	
666 Honorio N	Marín		12/12/1742 10005 н	370
4 30/11/1760	01/01/3000	07/12/2016	08:00:12 01/01/3000 00:00:00	
555 Venancio			15/11/1738 10600 н	4600
		25/07/1998	12:42:59 01/01/3000 00:00:00	
696 Balbina S			12/04/1734 06400 M	5000
		07/12/2015	08:32:49 01/01/3000 00:00:00	
888 Faustino			30/05/1731 06002 H	7000
		03/02/2017	18:39:38 01/01/3000 00:00:00	
999 Facundo I			12/03/1739 10800 н	6300
			13:23:40 01/01/3000 00:00:00	
444 Pandulfa			01/02/1/00 00000 11	2500
		23/11/2013	07:56:39 01/01/3000 00:00:00	
987 Eduviges		15/06/0016	10/05/1734 10005 M	40000
2 26/06/1755	01/01/3000	15/06/2016	20:53:28 01/01/3000 00:00:00	
ID NOMBRE			FECHANAC CP S PATR	IMONIO
CLASE TIV	TFV	T		CITIONIO
234 Abundio B			01/07/1749 06800 н	25000
2 31/03/1769	01/01/3000	10/06/2015	09:53:50 01/01/3000 00:00:00	

345 Salustian 2 23/11/1755		31/07/2012	14:35:	07/04/1733			40000
567 Camelia C 2 04/05/1766	Cortés			12/05/1736	10600	M	48000
789 Sagrario	Méndez			22/06/1759	10800	M	18000
2 02/12/1780 901 Amable Mc	ontero			07/04/1760	10300	Н	140000
1 12/12/1780 012 Martinian	no Zarzal			23/11/1736	10005	Н	360000
1 26/02/1754 876 Mederica		02/09/2016	09:10:	:52 01/01/3 19/03/1734			500000
1 28/10/1755 321 Filiberto		02/12/2010	11:12:	:13 01/01/3 08/08/1748			250000
1 25/03/1768 221 Obdulia C	01/01/3000	15/06/2015	23:59		000 00	:00:00	502000
1 18/09/1777 123 Calixto F	01/01/3000	02/12/2010	11:12:		000 00	:00:00	150
4 15/02/1775	09/09/1782	15/04/2017	23:02	:47 01/01/3	000 00	:00:00	
123 Calixto F 2 10/09/1782		15/04/2017	23:02	15/11/1757 :47 01/01/3			20000
ID NOMBRE				FECHANAC	CP	S PATI	RIMONIO
CLASE TIV		TIT		TFI			
333 Macaria G		/ - /		10/04/1731			195
4 28/03/1751 333 Macaria G	Gil			10/04/1731	06400	M	5500
3 05/03/1757 333 Macaria G	Gil			10/04/1731	06400	M	5500
3 05/03/1757 333 Macaria G		23/12/2016	04:26:	:53 01/01/3 10/04/1731			6000
3 01/01/1762 222 Prudencio		23/12/2016	04:26	:53 01/01/3 01/02/1720			220
4 30/01/1743		15/06/2017	07:32				220
27 filas sele	eccionadas.						
TD MOMBBE					Q.D.	Q D. T.	27162176
ID NOMBRE CLASE TIV	TFV	TIT		FECHANAC TFT		S PATI	RIMONIO
123 Calixto F 4 15/02/1775		07/02/2015	08:12:	15/11/1757 43 15/04/2:			150
789 Sagrario 2 02/12/1780		15/08/2017	09:46:	22/06/1759 59 01/01/3			18000
901 Amable Mc 1 12/12/1780	ntero			07/04/1760	10300	Н	140000
221 Obdulia C	Candil			08/08/1737	10005	M	502000
1 18/09/1777 123 Calixto F	Pérez			15/11/1757	06300	Н	150
4 15/02/1775 123 Calixto F	Pérez			15/11/1757	06300	Н	20000
0 40 /00 /4500	0 1 10 1 10 0 0 0	/ /					
2 10/09/1782	01/01/3000	15/04/2017	23:02:	:47 01/01/3	000 00	:00:00	

⁶ filas seleccionadas.

ID NOMBRE			FECHANAC	CP	S PATR	OINOMI
CLASE TIV	TFV	TIT	TFT			
777 Gervasio	Romualdo		12/12/1721	06002	Н	230
4 24/09/1742	01/01/3000	15/09/1982	10:10:42 01/01/30	00 00	:00:00	
222 Prudencio	o González		01/02/1720	06300	Н	220
4 30/01/1743	01/01/3000	07/02/2013	11:43:53 15/06/20	017 07	:32:56	
888 Faustino	Martínez		30/05/1731	06002	Н	7000
3 26/01/1750	01/01/3000	03/02/2017	18:39:38 01/01/30	00 00	:00:00	

Table PERSONAJES_TV borrado.