**Bases de Datos - TUDAI**

**Trabajo practico especial**



Integrantes:

* Dimasi, Leonel
  + LU N°: 247799
  + DNI: 36617257
* Barragán, Fernando
  + LU N°: 247563
  + DNI: 35775259

***Sección B: Restricciones***

Para cada restricción, mostramos dos mensajes de error, estos se corresponden con dos casos de test diferentes que están comentados en el script, en la sección de la restricción correspondiente.

***B) a)***

## Restricción en forma declarativa:

ALTER TABLE gr21\_alquiler

ADD CONSTRAINT CK\_FECHAS\_ALQUILER

CHECK(gr21\_alquiler.fecha\_desde <= gr21\_alquiler.fecha\_hasta);

## Restricción de tipo : Tupla(es de tipo Tupla porque involucra a varios atributos de una misma tabla, en este caso gr21\_Alquiler)

## Activación de la restricción

ERROR: new row for relation "gr21\_alquiler" violates check constraint "ck\_fechas\_alquiler"

DETAIL: Failing row contains (6, 6, 2019-05-26, 2019-05-25, 1000.00).

En la setencia:

INSERT INTO GR21\_ALQUILER ( id\_alquiler,id\_cliente,fecha\_desde,fecha\_hasta,importe\_dia) VALUES (6, 6,'2019-05-26','2019-05-25',1000);

**\*\*\*El mensaje de error generado por la activación del script, indica que al ingresar la fecha inicio(fecha\_desde) sea mayor a la fecha final(fecha\_hasta), lo cual es inconsistente.**

***B) b)***

## Restricción en forma declarativa:

## Restricción de tipo : general(es de tipo general porque involucra varias tablas )

RESOLUCION PARA LA RESTRICCION

A = (LISTA DE CODIGOS DE PALLETS EN LOS MOVIMIENTOS DE ENTRADA QUE COINCIDEN CON LA FILA Y ESTANTERIA AFECTADA Y NO ESTAN EN B)

B= (LISTA DE CODIGOS DE PALLETS EN LOS MOVIMIENTOS INTERNOS QUE COINCIDEN CON LA FILA Y ESTANTERIA AFECTADA Y NO TIENEN UN MOVIMIENTO INTERNO

POSTERIOR ASOCIADO)

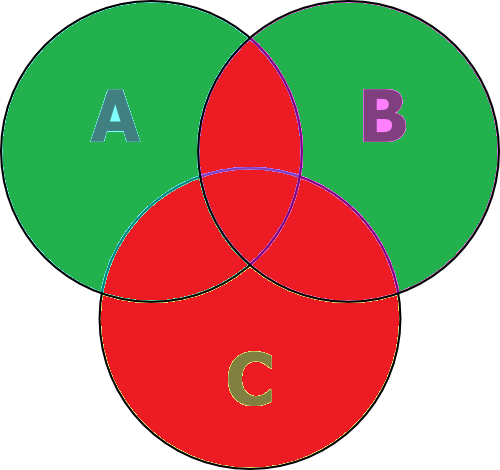
C= (LISTA DE CODIGOS DE PALLETS EN LOS MOVIMIENTOS DE

SALIDA)

DE ACUERDO AL GRAFICO NOS QUEDAMOS CON LOS CODIGOS DE PALLETS EN

VERDE (LOS CODIGOS DE PALLETS QUE ESTAN EN EL MOMENTO CUANDO LA FILA ES AFECTADA UN TRIGGER)

ENTONCES PODEMOS DEFINIR LA RESTRICCION QUE DIGA, QUE SI LA SUMA DE LOS PESOS DE LOS PALLETS QUE COINCIDAN CON LA LISTA DE PALLETS EN COLOR VERDE ES MAYOR AL EL PESO MAXIMO SOPORTADO EN LA FILA AFECTADA NO NOS DEJE EFECTUAR LA OPERACIÓN DE INSERCION O ACTUALIZACION SEGÚN TRIGGER.



## Activación de la restricción - mensaje de error 1:

INSERT INTO GR21\_PALLET ( cod\_pallet,descripcion,peso) VALUES (100, 'descripcion', 50 );

INSERT INTO GR21\_PALLET ( cod\_pallet,descripcion,peso) VALUES (101, 'descripcion', 50 );

INSERT INTO GR21\_MOVIMIENTO ( id\_movimiento,fecha,responsable,tipo) VALUES (16, '2019-05-27', 'ejemplo peso' ,'e');

INSERT INTO GR21\_MOVIMIENTO ( id\_movimiento,fecha,responsable,tipo) VALUES (17, '2019-05-27', 'ejemplo peso' ,'e');

INSERT INTO GR21\_MOVIMIENTO ( id\_movimiento,fecha,responsable,tipo) VALUES (18, '2019-05-28', 'ejemplo peso' ,'i');

INSERT INTO GR21\_MOVIMIENTO ( id\_movimiento,fecha,responsable,tipo) VALUES (19, '2019-05-28', 'ejemplo peso' ,'i');

INSERT INTO GR21\_MOVIMIENTO ( id\_movimiento,fecha,responsable,tipo) VALUES (20, '2019-05-29', 'ejemplo peso' ,'i');

INSERT INTO GR21\_MOVIMIENTO ( id\_movimiento,fecha,responsable,tipo) VALUES (21, '2019-05-29', 'ejemplo peso' ,'s');

INSERT INTO GR21\_MOV\_ENTRADA ( id\_movimiento,transporte,guia,cod\_pallet,id\_alquiler,nro\_posicion,nro\_estanteria,nro\_fila) VALUES (16, 'camion', 'a' ,100,4,1,10,10);

INSERT INTO GR21\_MOV\_ENTRADA ( id\_movimiento,transporte,guia,cod\_pallet,id\_alquiler,nro\_posicion,nro\_estanteria,nro\_fila) VALUES (17, 'camion', 'a' ,101,5,2,10,10);

INSERT INTO GR21\_MOV\_INTERNO ( id\_movimiento,razon,nro\_posicion,nro\_estanteria,nro\_fila,id\_movimiento\_ent) VALUES (18, 'razon',1,10,11,16);

INSERT INTO GR21\_MOV\_INTERNO ( id\_movimiento,razon,nro\_posicion,nro\_estanteria,nro\_fila,id\_movimiento\_ent) VALUES (19, 'razon',2,10,11,17);

INSERT INTO GR21\_MOV\_INTERNO ( id\_movimiento,razon,nro\_posicion,nro\_estanteria,nro\_fila,id\_movimiento\_ent,id\_movimiento\_ant) VALUES (20, 'razon',3,10,10,16,18);

INSERT INTO GR21\_MOV\_SALIDA ( id\_movimiento,transporte,guia,id\_movimiento\_ent) VALUES (21, 'camion','a',17);

/\* estas 3 ultimas sentencias hacen saltar la restriccion b b \*/

/\*

INSERT INTO GR21\_PALLET ( cod\_pallet,descripcion,peso) VALUES (102, 'descripcion', 51 );

INSERT INTO GR21\_MOVIMIENTO ( id\_movimiento,fecha,responsable,tipo) VALUES (22, '2019-05-30', 'ejemplo peso' ,'e');

INSERT INTO GR21\_MOV\_ENTRADA ( id\_movimiento,transporte,guia,cod\_pallet,id\_alquiler,nro\_posicion,nro\_estanteria,nro\_fila) VALUES (22

**Error de SQL:**

ERROR: LA SUMA DEL PESO DE LOS PALLETS SUPERA EL LIMITE MAXIMO SOPORTADO POR EL ESTANTE.

CONTEXT: PL/pgSQL function trfn\_gr21\_control\_peso\_maximo\_fila() line 65 at RAISE

**En la sentencia:**  
INSERT INTO GR21\_PALLET ( cod\_pallet,descripcion,peso) VALUES (102, 'descripcion', 51 );  
INSERT INTO GR21\_MOVIMIENTO ( id\_movimiento,fecha,responsable,tipo) VALUES (22, '2019-05-30', 'ejemplo peso' ,'e');   
INSERT INTO GR21\_MOV\_ENTRADA ( id\_movimiento,transporte,guia,cod\_pallet,id\_alquiler,nro\_posicion,nro\_estanteria,nro\_fila) VALUES (22, 'camion', 'a' ,102,4,2,10,10);

***B)c)***

## Restricción en forma declarativa:

ALTER TABLE GR21\_POSICION

ADD CONSTRAINT CK\_TIPO\_VALIDO

CHECK( GR21\_POSICION.tipo IN ( 'general', 'vidrio','insecticidas', 'inflamable'));

## Restricción de tipo: Atributo(involucra a un campo de una tabla, en este caso, gr21\_posicion.tipo)

## Activación de la restricción

ERROR: new row for relation "gr21\_posicion" violates check constraint "ck\_tipo\_valido"

DETAIL: Failing row contains (1, 1, 1, carton, 1).

En la sentencia:

INSERT INTO GR21\_POSICION (nro\_posicion, nro\_estanteria, nro\_fila, tipo)VALUES (1,1,1,'carton');

**\*\*\*El mensaje de error generado por la activación del script, indica que si se ingresa un tipo que sea diferente a los mencionados en la restricción declarativa, da error.**

***Sección C: Servicios***

***C) 1)***

CREATE OR REPLACE FUNCTION FN\_GR21\_POSICIONES\_LIBRES (fecha DATE)

RETURNS TABLE (

nro\_estanteria INTEGER,

nro\_fila INTEGER,

nro\_posicion INTEGER,

estado BOOLEAN

)

AS $$

BEGIN

RETURN QUERY SELECT ap.nro\_estanteria, ap.nro\_fila,ap.nro\_posicion,ap.estado

FROM gr21\_alquiler\_posiciones ap

JOIN gr21\_alquiler a

ON (a.id\_alquiler=ap.id\_alquiler)

WHERE a.fecha\_desde<=fecha AND a.fecha\_hasta>=fecha AND (ap.estado='0');

END;

$$ LANGUAGE plpgsql;

***C) 2)***

CREATE OR REPLACE FUNCTION FN\_GR21\_AVISO\_CLIENTES (dias integer)

RETURNS TABLE (

nombre varchar,

apellido varchar,

cuit\_cuil INTEGER,

fecha\_hasta date

)

AS $$

BEGIN

RETURN QUERY SELECT cli.nombre,cli.apellido,cli.cuit\_cuil,al.fecha\_hasta

FROM gr21\_cliente cli

JOIN gr21\_alquiler al on (cli.cuit\_cuil =al.id\_cliente)

where date\_part('day',al.fecha\_hasta-now())=dias;

END;

$$ LANGUAGE plpgsql;

***Sección D: Vistas***

***D) 1)***

CREATE OR REPLACE VIEW GR21\_VISTA\_POSICIONES

AS

SELECT ap.nro\_estanteria,ap.nro\_fila,ap.nro\_posicion,ap.estado,EXTRACT(DAY FROM age( date(a.fecha\_hasta) , now() ))as dif\_dias

FROM gr21\_alquiler\_posiciones ap JOIN gr21\_alquiler a ON (a.id\_alquiler=ap.id\_alquiler)

where ap.estado=true

and (EXTRACT(DAY FROM age( date(a.fecha\_hasta) , now() )))>0;

;

***D) 2)***

CREATE OR REPLACE VIEW GR21\_VISTA\_MEJORES\_CLIENTES

AS

SELECT c.cuit\_cuil,c.nombre,SUM(a.importe\_dia) AS dinero\_invertido

FROM gr21\_alquiler a JOIN gr21\_cliente c ON (c.cuit\_cuil = a.id\_cliente)

WHERE a.fecha\_desde>= current\_date - interval '1 year' AND a.fecha\_desde<=now()

GROUP BY c.cuit\_cuil

ORDER BY dinero\_invertido DESC

LIMIT 10;

;

***1)*** No es actualizable, puesto que las vistas que no extraen desde una única tabla o vista no son automáticamente actualizables.

***2)*** Ninguna de ambas es una vista actualizable, puesto que las vistas que no extraen desde una única tabla o vista no son automáticamente actualizables.

***e)***

/\*E) dado el código de cliente, de que posiciones tiene este ocupado actualmente

(tomar la fecha de cuando se ejecuta la consulta) \*/

CREATE OR REPLACE FUNCTION FN\_GR21\_POSICIONES\_OCUPADAS\_CLIENTE (cuitcuil integer)

RETURNS TABLE (

nro\_estanteria INTEGER,

nro\_fila INTEGER,

nro\_posicion INTEGER,

estado BOOLEAN

)

AS $$

BEGIN

RETURN QUERY

    SELECT ap.nro\_estanteria,ap.nro\_fila,ap.nro\_posicion,ap.estado

FROM gr21\_cliente c JOIN gr21\_alquiler a ON(c.cuit\_cuil=a.id\_cliente)

JOIN gr21\_alquiler\_posiciones ap ON (a.id\_alquiler=ap.id\_alquiler)

WHERE c. cuit\_cuil=cuitcuil AND a.fecha\_desde<=now() AND a.fecha\_hasta>=now () AND (ap.estado='1');

END;

$$ LANGUAGE plpgsql;