

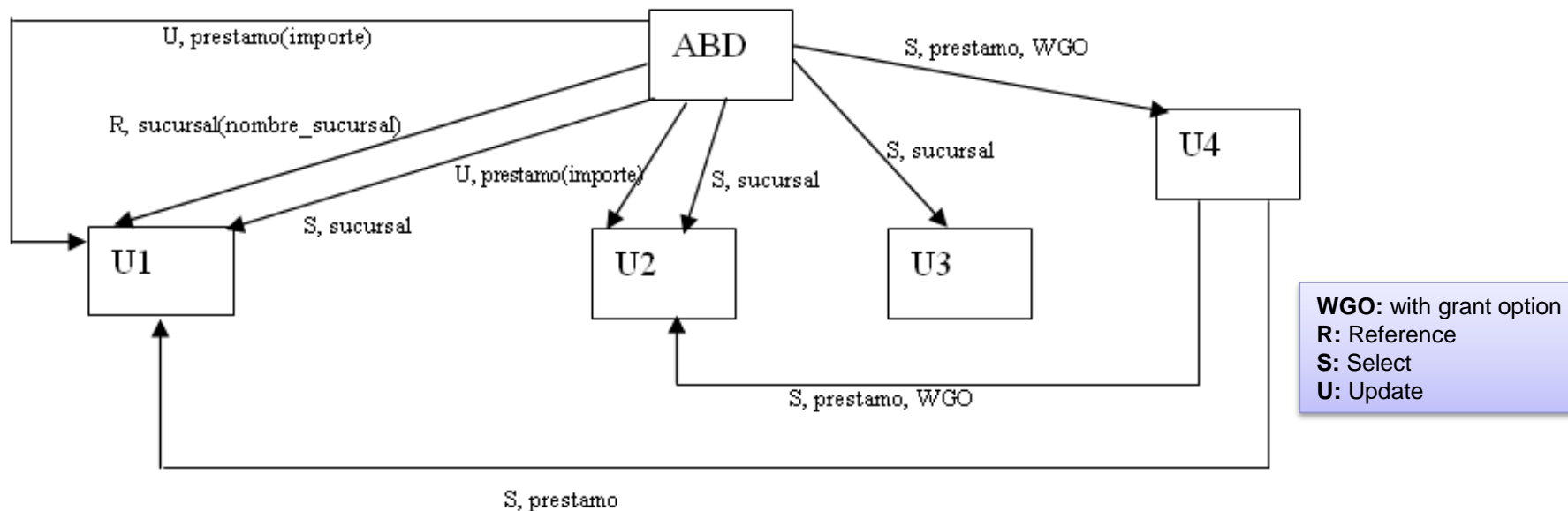


Problemas Tema 7

Bases de Datos

Crea el grafo de seguridad de estas sentencias, ejecutadas por el Administrador de la Bases de Datos :

- Grant select on sucursal to U1,U2,U3;
- Grant update(importe) on prestamo to U1,U2;
- Grant references(nombre_sucursal) on sucursal to U1;
- Grant select on prestamo to U4 with grant option
- U4: Grant select on prestamo to U1;
- U4: Grant select on prestamo to U2 with grant option;



Supongamos que hemos creado los usuarios user1, user2, user3, user4, user5 en una BD que consta de las tablas: proveedores, artículos y suministro.

--Tabla de proveedores Create table proveedores (id_p char(20) not null, nombre_p char(50), zona integer not null, ciudad char(40), primary key (id_p));	--Tabla de artículos Create table articulos (Id_a integer not null, nombre_a char(20) not null, Fabricado_en char(40), Peso integer not null, primary key (id_a));
--Tabla suministro create table suministro(id_p char(20) not null, id_a integer not null, fecha date not null, cantidad integer, primary key (id_p,id_a,fecha), foreign key (id_p) references prov, foreign key (id_a) references art);	

Se pide:

¿Qué sentencias SQL habría que ejecutar para asignar los siguientes privilegios?:

- a) Al usuario user1, permiso de lectura e inserción de nuevas tuplas sobre la tabla proveedor.
- b) Al usuario user3 y user4, permiso de actualización sobre la tabla artículos
- c) Al usuario user5 permiso de lectura sobre la tabla artículos
- d) Al usuario user1 permiso de lectura sobre los campos id_p e id_a de la tabla suministro, pero sólo de aquellos registros cuya fecha sea anterior al 1/10/2003, y además, con posibilidad de propagar este privilegio.
- e) Supongamos que user1 acaba de propagar el privilegio otorgado en el apartado d) a user2.

Si ahora queremos quitar dicho privilegio de user1

¿Qué sentencia SQL debemos usar?. ¿Qué ocurre ahora con el privilegio propagado a user2?

a) Al usuario user1, permiso de lectura e inserción de nuevas tuplas sobre la tabla *proveedor*.

GRANT select, insert **ON** PROVEEDOR **TO** user1

b) Al usuario user3 y user4, permiso de actualización sobre la tabla *artículos*.

GRANT update **ON** ARTICULOS **TO** user3, user4

c) Al usuario user5 permiso de lectura sobre la tabla *artículos*.

GRANT select **ON** ARTÍCULOS **TO** user5;

d) Al usuario user1 permiso de lectura sobre los campos id_p e id_a de la tabla *suministro*, pero sólo de aquellos registros cuya fecha sea anterior al 1/10/2003, con posibilidad de propagar este privilegio.

En este caso es necesario la utilización de vistas:

```
create view VistaFecha(id_p, id_a) as  
select id_p, id_a  
from SUMINISTRO  
where fecha<="1/10/2003";
```

GRANT select **ON** **VistaFecha** **TO** "user1" **with grant option**.

Puesto que queremos que user1 pueda propagar sus privilegios a otros usuarios le añadimos la clausula **with grant option**.

e) Supongamos que user1 acaba de propagar el privilegio otorgado en el apartado d) a user2. Si ahora queremos quitar dicho privilegio de user1 ¿Qué sentencia SQL debemos usar?. ¿Qué ocurre ahora con el privilegio propagado a user2?

```
REVOKE select ON VistaFecha FROM "user1" cascade;
```

Para quitar el privilegio de lectura sobre la vista a user1 y a todos aquellos usuarios a los que lo hubiera propagado (en este caso, también user2 perdería su privilegio de lectura sobre la vista, puesto que le ha sido concedido por user1).

Sin embargo, si hubiéramos utilizado la sentencia:

```
REVOKE select ON VistaFecha FROM "user1" restrict;
```

Genera un error, dado que user1 ha transferido el privilegio a user2. Por lo tanto, tanto user1 como user2 mantienen el privilegio. Únicamente en caso que user1 no hubiera transferido al privilegio a user2 (o a otro usuario), la sentencia previa hubiera tenido éxito, y user1 perdería el privilegio.