

# Actividad 1.3. Repaso de conceptos del modelo relacional

## OCW VJ1220 Bases de datos

### Objetivo

Revisar los conceptos del modelo relacional sobre un caso práctico.

### Base de datos del caso práctico

La base de datos con la que vas a trabajar en esta actividad contiene información de un juego del tipo de League of Legends. Concretamente, guarda información sobre los jugadores y los campeones con los que han jugado partidas.

**J(jnum, jnombre, nivel, fecha)**

**C(cnum, cnombre, tipo, precio, fecha)**

**JC(jnum, cnum, cant)**

La **clave primaria** de cada tabla está formada por las columnas que aparecen subrayadas. La información que contienen las tablas anteriores se describe a continuación:

- La **tabla J** almacena los datos de los **jugadores**: identificador (jnum), nombre (jnombre), nivel y fecha de ingreso.
- La **tabla C** almacena la información referente a los **campeones** con los que podemos jugar: identificador (cnum), nombre (cnombre), tipo (puede ser asesino, mago, etc.), precio y fecha en que se introdujo en el juego.
- La **tabla JC** almacena los datos sobre el número de partidas que cada jugador ha jugado con un campeón (cant).

Hay dos **claves ajenas** en nuestra base de datos: **JC.jnum** es clave ajena a **J** y **JC.cnum** es clave ajena a **C**. Se ha escogido **restringir** el borrado y la modificación para **JC.jnum** y **propagar** el borrado y la modificación para **JC.cnum**.

Hemos insertado datos en las tablas y el estado en el que se encuentra la base de datos actualmente es el que se muestra a continuación:

**Tabla J**

jnum	jnombre	nivel	fecha
J1	Salazar	20	29/06/2010
J2	Jaimés	10	15/07/2011
J3	Bernal	30	24/09/2010
J4	Corona	20	25/12/2012
J5	Aldana	30	24/04/2011

**Tabla C**

cnum	cnombre	tipo	precio	fecha
C1	Akali	asesino	790	11/05/2010
C2	Brand	mago	880	24/09/2010
C3	Caitlyn	carry	880	01/01/2011
C4	Diana	asesino	975	24/09/2010
C5	Draven	carry	975	11/05/2010
C6	Elise	mago	975	11/05/2010

**Tabla JC**

jnum	cnum	cant
J1	C1	300
J1	C2	200
J1	C3	400
J1	C4	200
J1	C5	100
J1	C6	100
J2	C1	300
J2	C2	400
J3	C2	400
J4	C2	200
J4	C4	300
J4	C5	400

## Ejercicios

1. En el estado actual de la base de datos ¿será posible insertar la fila {(jnum:J6), (cnum:C2), (cant:200)} en la tabla JC? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, anota la inserción en las tablas.
2. En el estado actual de la base de datos ¿será posible insertar la fila {(jnum:J2), (cnum:C2), (cant:200)} en la tabla JC? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, realiza la inserción en las tablas.
3. En el estado actual de la base de datos ¿será posible insertar la fila {(jnum:J2), (cnum:C4), (cant:200)} en la tabla JC? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, realiza la inserción en las tablas.
4. En el estado actual de la base de datos y teniendo en cuenta las reglas de las claves ajenas ¿se puede borrar la fila del jugador J1 de la tabla J? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, realiza el borrado en las tablas tachando la fila correspondiente.
5. En el estado actual de la base de datos y teniendo en cuenta las reglas de las claves ajenas ¿se puede borrar la fila del jugador J5 de la tabla J? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, realiza el borrado en las tablas (tachando).
6. En general ¿qué jugadores se pueden borrar de la tabla J (todos, ninguno, sólo algunos)? Justifica la respuesta.
7. En el estado actual de la base de datos y teniendo en cuenta las reglas de las claves ajenas ¿se puede borrar la fila de las partidas del jugador J1 y el campeón C2 de la tabla JC? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, realiza el borrado en las tablas (tachando).
8. En general ¿qué filas de partidas se pueden borrar de la tabla JC (todas, ninguna, sólo algunas)? Justifica la respuesta.
9. En el estado actual de la base de datos y teniendo en cuenta las reglas de las claves ajenas ¿se puede borrar la fila del campeón C6 de la tabla C? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, realiza el borrado en las tablas (tachando).
10. En general ¿qué campeones se pueden borrar de la tabla C (todos, ninguno, sólo algunos)? Justifica la respuesta.
11. En el estado actual de la base de datos y teniendo en cuenta las reglas de las claves ajenas ¿se puede modificar el código del campeón C2 para que pase a tener el código C8? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, realiza la modificación en las tablas (tacha y escribe al lado).



12. En el estado actual de la base de datos y teniendo en cuenta las reglas de las claves ajenas ¿se puede modificar el código del jugador J2 para que pase a tener el código J9? Justifica la respuesta. En caso de dar una respuesta afirmativa, realiza la modificación en las tablas (tacha y escribe al lado).
13. La regla de “anular” ante la modificación o el borrado de una clave ajena no tiene sentido para ninguna de las claves ajenas que hay en la base de datos con la que estamos trabajando. Justifica por qué es cierta esta afirmación.
14. Las claves ajenas siempre forman parte de la clave primaria de la tabla en donde se encuentran. Justifica por qué es FALSA esta afirmación.

