

## Hoja de ejercicios 1-07

### JDBC-Consultas y actualizaciones en bases de datos

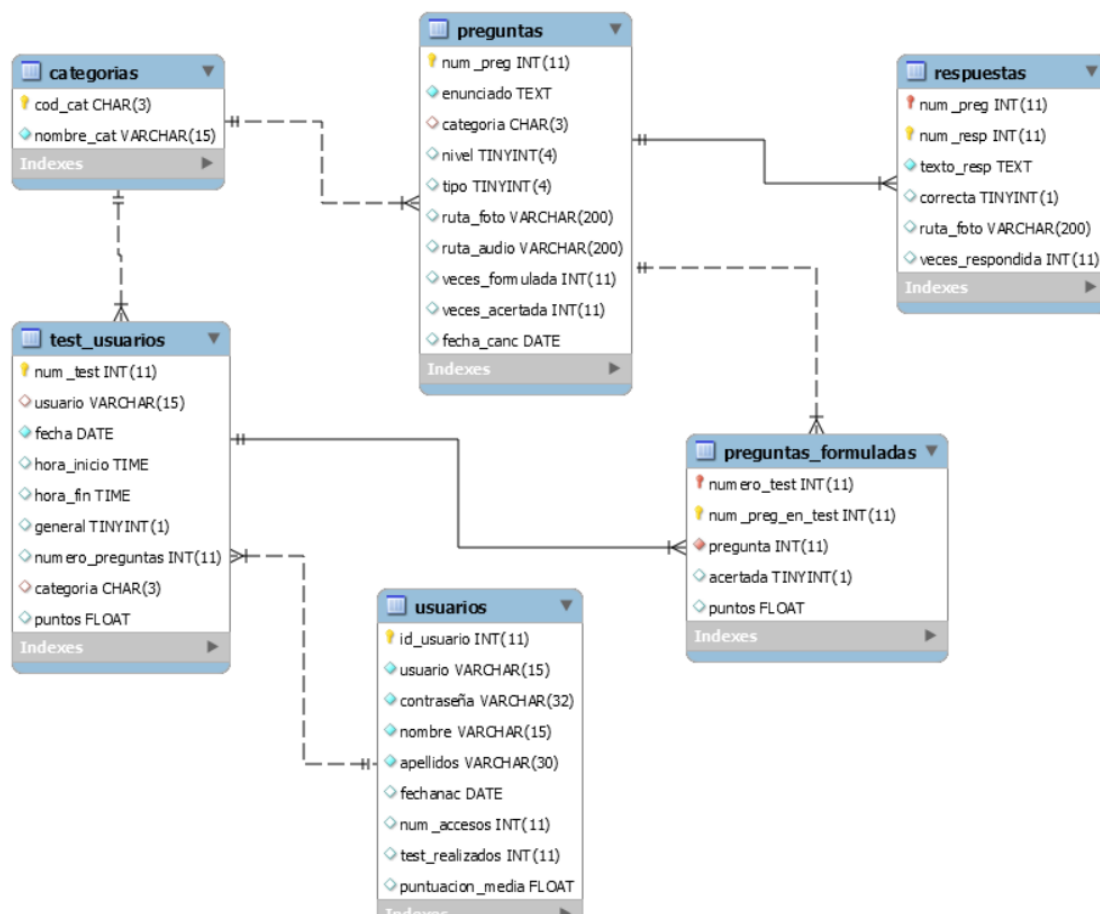
#### Objetivos:

- Preparar una sentencia SQL
- Preparar una sentencia SQL parametrizada
- Cargar valores en una sentencia SQL parametrizada
- Enviar sentencias SQL al SGBD
- Recibir resultados de sentencias SQL
- Procesar los resultados de una sentencia SQL
- Controlar excepciones de conexión.

#### RECURSOS

En los ejercicios de esta actividad tienes que usar la base de datos MySQL **preguntatest** disponible en el servidor MySQL central del aula.

El esquema relacional de esta base de datos es el siguiente:



## Hoja de ejercicios 1-07

---

La tabla **categorías** tiene información sobre los temas posibles de las preguntas: CIE-Ciencias, GEO-Geografía, HIS-Historia, SER-Series TV, MUS-Música, DEP-Deportes.

La tabla **preguntas** contiene datos sobre una batería de preguntas de test.

- El número de pregunta es autoincrementado por lo que nunca debe asignársele un valor.
- El nivel es 1, 2 o 3.
- El tipo es 1 cuando es una pregunta en la que hay varias respuestas válidas. Es 2 cuando es una pregunta con una sola respuesta válida. Es 3 cuando una pregunta que **pinta una foto** y en la que hay varias respuestas válidas. Es 4 cuando es una pregunta que pinta una foto y tiene una sola respuesta válida. Es 5 cuando es una pregunta que reproduce un audio y tiene una sola respuesta válida.
- Las columnas **ruta\_foto** y **ruta\_audio**, contienen las rutas de los archivos de imagen y de audio que se usan en la pregunta, en caso de que sea de los tipos 3 y 4.

La tabla **usuarios** contiene información de los usuarios que se registran para realizar test. La columna **idusuario** es autoincrementada.

La tabla **respuestas** contiene las respuestas que se mostrarán en el test para cada pregunta. En la columna correcta se almacena un uno cuando es correcta y un cero cuando no lo es.

### EJERCICIO 1

Realizar un programa que muestra el texto de todas las preguntas del tipo indicado por el usuario y, a continuación de cada pregunta, los números y los textos de cada respuesta.

Por cada pregunta mostrada habrá que pulsar ENTER para pasar a ver la siguiente.

### EJERCICIO 2

Realiza un programa que pide un nombre usuario y contraseña para acceder a la base de datos **preguntastest**. Hay que tener en cuenta que la contraseña está guardada con MD5.

Si las credenciales son correctas, se muestra un mensaje indicando que se ha iniciado una sesión de usuario y el nombre y apellidos del usuario y:

- Se contabiliza un acceso más del usuario.

## Hoja de ejercicios 1-07

---

- Se formulan al usuario 5 preguntas aleatorias de tipo 2.
- Por cada pregunta se escriben sus respuestas.
- Por cada pregunta se pide al usuario que responda cual es la correcta y se le responde si ha acertado o no.
- Por cada pregunta, se registra que ha sido formulada una vez más y, en su caso, que fue acertada la respuesta.
- Para la respuesta respondida se registra que ha sido respondida una vez más.
- Se contabiliza que el usuario ha realizado un test más.