EMPRESA DE TAXIS (JOINS)

Trabajo de Alejandro Sainz Sainz

BD-ACTIVIDAD 3.2

INICIANDO EL SCRIPT 2

COMENZAMOS CON LOS EJERCICIOS 3

MARY SLUIS CAMBIA DE NOMBRE 3

CAMBIO DE FECHA EN TODAS LAS FILAS DE LA TABLA 3

AÑADIR DOS EMPLEADOS AL DEPARTAMENTO TI 4

CAMBIAR NOMBRE DE TI A TITANES DIGITALES 4

COMENZAMOS CON LAS CONSULTAS 5

DATOS DE LA TABLA DEPARTAMENTO 5

MOSTRAR LOS NOMBRE DE LOS DEPARTAMENTOS 6

MOSTRAR DATOS EMPLEADOS SEGÚN FECHA 7

MOSTRAR EMPLEADOS NACIDOS DENTRO DE UNA DECADA 8

DATOS EMPLEADAS DECADAS 80 Y 90 9

MOSTRAR APELLIDOS Y NOMBRE 10

# INICIANDO EL SCRIPT Y CREANDO LA BD

Vamos a comenzar primero con el script para luego ejecutar una ingeniería inversa y ver así el modelo relacional. Al lío.

# PRIMEROS PASOS

Texto

Descripción generada automáticamenteVamos con la primera parte del script, que es la creación de la base de datos en si misma y de las tablas que la componen.

Esta parte no tiene mucho que explicar, es la creación de la base de datos, a la que he llamado compañía\_taxis. Indico en el script que la borre en caso de que exista y después de crearla, que la use.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Creo la tabla taxis, que es la única que no recibe claves ajenas.

Matrícula como primary key y como campo único, un char(7).

Marca y modelo, campos descriptivos, como varchar de tamaño 15, creo que serán más que suficientes.

Num\_pasajeros, un char(1), es más que suficiente para indicar las plazas del taxi, dudo que en ningún momento pase de un dígito.

Adaptado. Lo vi en el ejercicio anterior para el sexo de los empleados y me gustó. Uso un enum, s para sí, n para no.

Luego indico cual es la primary key.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamenteDespués creo la tabla de los conductores a la que he llamado choferes.

Bastante estándar, muy parecido a lo usado en ejercicios anteriores que incluían tablas de empleados o personas.

Lo único, incluir un campo vehículo, que es el que se refiere a la matrícula del taxi que tiene asignado este conductor.

Indico después la PK y la FK.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamenteAquí la tabla carreras, no me convence mucho el nombre, pero como en el enunciado lo indica así, lo seguimos.

Incluyo un campo, cod\_carrera, para que me sirva como identificador único. Como tipo le doy un char(6), más que de sobra para códigos de identificación alfanuméricos.

Origen y destino se refieren a direcciones, espero que con una longitud de 15 del tipo varchar sea más que suficiente.

Precio, quizá me he ido un poco largo, pero nunca se sabe, un decimal (6,2). Quizá podría optar por un char o varchar, ya que podría ser simple texto, pero así me parecía mejor.

Conductor y taxi. Las FK que recibe esta tabla. Conductor refiere a chofer y taxi a taxis.

Voy a ejecutar ahora el script, y a realizar la ingeniería inversa.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

La BD no es muy complicada, así que el diagrama tampoco lo es. Aquí vemos las tres tablas y sus relaciones.

## INSERTANDO DATOS

Lo primero que tengo que hacer es insertar datos para cada una de las tablas, pero tengo que tomar como referencia aquellos que se proporcionan como ejemplo, por coherencia, para luego poder insertar datos en la tabla carreras y que obtengamos el mismo resultado que el proporcionado por el ejemplo.

Antes de nada, como en el ejemplo hay un espacio en blanco en las matrículas, voy a corregirlo y a ese campo le voy a dar un tipo de char(8).

Vamos a ello.

Texto

Descripción generada automáticamenteInserto primero registros en la tabla taxis, primero los valores de matrículas que aparecen en la tabla de ejemplo, luego creo algunos más, por si me hiciesen falta para los ejercicios.

Vamos ahora con la tabla choferes.

Me aseguro que, siguiendo la tabla del ejercicio, a los dnis que aparecen les asigno la matrícula que les corresponde.

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Hecho. Me aseguro de que todos los valores concuerden a como se pide. He incluido unos cuantos más por si acaso.

Ahora toca la tabla carreras.

Vamos a asegurarnos también de que todo concuerda con el enunciado.

Según voy avanzando me doy cuenta de fallos, se me olvidó añadir el atributo para saber si una carrera era nocturna. Voy a añadir un atributo del tipo enum, valores sÍ o no, como en el caso anterior. Luego, al final del ejercicio mostraré capturas con las correcciones.

Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamenteAquí esta lo que he ido añadiendo a la tabla, buscando que concuerde con el ejemplo.

# COMENZAMOS CON LAS CONSULTAS

## MOSTRAR COCHES CON CONDUCTOS ASIGNADO

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamentePara este apartado si voy a tener que usar un join, ya que debo de mostrar aquello coches cuya matrícula aparezca también en la tabla choferes.

Aquí el comando usado y el resultado. Indicar que como el atributo matrícula tiene el mismo nombre en las dos tablas, tuve que indicar taxis.matricula después del select.

## MOSTRAR ORIGEN/DESTINO/MATRICULA/ADAPTADO

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteOtra consulta JOIN que vamos a utilizar para este ejercicio, ya que necesito datos de las dos tablas.

Como vemos en la imagen, con ese comando obtenemos el resultado que se muestra debajo.

## LISTAR CONDUCTORES Y COCHES RESPECTIVOS

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamenteVamos a ello.

Aquí el resultado. El order by del final ha sido por probar comandos, y me he quedado con este resultado ordenado por nombre.

## LISTAR TODOS LOS DATOS

Para este ejercicio supongo que debo de usar un full outer join. Para así poder listar todos los resultados.

Bien, después de mirar los apuntes y en internet, veo que MySql no acepta la full outter join. Voy a hacer varias pruebas. Una con dos inner pero usando union y la otra, según he visto en w3schools, usando quizá la cross join.

Después de hacer la cross me aparecen todos los datos, duplicados varias veces, así que no es esa. Debí de entenderla mal la primera vez que la leí, porque lo que hace es cruzar cada dato de una tabla con cada dato de otra tabla.

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamenteAl final me he estado comiendo demasiado la cabeza, con un simple union me ha salido todo el listado de las dos tablas. Creo que el ejercicio es así.

En principio creo que bien, pero me han surgido muchas dudas la verdad.

Cuando continue con el resto, tengo que acordarme de releer la conversación con Jose Luis para modificar algo si hiciese falta.

## DATOS EMPLEADAS DECADAS 80 Y 90

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteVa a ser parecida a la consulta anterior pero hay que añadir más condiciones.

El resultado es este. No aparece ninguna de los años 80 porque no la hay insertada. Voy a insertar una para ver si el comando funciona igualmente.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Inserto el dato de una mujer nacida en los años 80 y compruebo que el comando funciona igual.

## MOSTRAR APELLIDOS Y NOMBRE

Mostrar apellidos y nombre, en ese orden, de los trabajadores cuyo apellido comience con P.

Vamos a ello.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Aquí muestro la instrucción y el resultado.