

Ejercicio 3:

Se desea tener una base de datos que almacene la información sobre los empleados de una empresa, los departamentos en los que trabajan y los estudios de que disponen. Guardaremos el historial laboral y salarial de todos los empleados. Para ello contamos con las siguientes tablas:

EMPLEADOS

Column Name	Data Type
-----	-----
DNI	NUMBER(8)
NOMBRE	VARCHAR(10)
APELLIDO1	VARCHAR(15)
APELLIDO2	VARCHAR(15)
DIRECC1	VARCHAR(25)
DIRECC2	VARCHAR(20)
CIUDAD	VARCHAR(20)
PROVINCIA	VARCHAR(20)
COD_POSTAL	VARCHAR(5)
SEXO	VARCHAR(1)
FECHA_NAC	DATE

HISTORIAL_LABORAL

Column Name	Data Type
-----	-----
EMPLEADO_DNI	NUMBER(8)
TRABAJO_COD	NUMBER(5)
FECHA_INICIO	DATE
FECHA_FIN	DATE
DPTO_COD	NUMBER(5)
SUPERVISOR_DNI	NUMBER(8)

HISTORIAL_SALARIAL

Column Name	Data Type
-----	-----
EMPLEADO_DNI	NUMBER(8)
SALARIO	NUMBER
FECHA_COMIENZO	DATE
FECHA_FIN	DATE

DEPARTAMENTOS

Column Name	Data Type
-----	-----
DPTO_COD	NUMBER(5)
NOMBRE_DPTO	VARCHAR(30)
DPTO_PADRE	NUMBER(5)
PRESUPUESTO	NUMBER
PRES_ACTUAL	NUMBER

ESTUDIOS

Column Name	Data Type
-----	-----
EMPLEADO_DNI	NUMBER(8)
UNIVERSIDAD	NUMBER(5)
AÑO	NUMBER
GRADO	VARCHAR(3)
ESPECIALIDAD	VARCHAR(20)

UNIVERSIDADES

Column Name	Data Type
-----	-----
UNIV_COD	NUMBER(5)
NOMBRE_UNIV	VARCHAR(25)
CIUDAD	VARCHAR(20)
MUNICIPIO	VARCHAR(2)
COD_POSTAL	VARCHAR(5)

TRABAJOS

Column Name	Data Type
-----	-----
TRABAJO_COD	NUMBER(5)
NOMBRE_TRAB	VARCHAR(20)
SALARIO_MIN	NUMBER(2)
SALARIO_MAX	NUMBER(2)

Controlar las siguientes restricciones:

1. Los siguientes atributos son obligatorios:
 - NOMBRE (en todas las tablas),
 - APELLIDO1 en EMPLEADOS,
 - PRESUPUESTO en DEPARTAMENTOS,
 - SALARIO en HISTORIAL_SALARIAL y
 - SALARIO_MIN y SALARIO_MAX en TRABAJOS.
2. El atributo SEXO en EMPLEADOS sólo puede tomar los valores H para hombre y M para mujer.
3. Dos DEPARTAMENTOS no se llaman igual. Dos TRABAJOS tampoco.
4. Cada empleado tiene un solo salario en cada momento. También, cada empleado tendrá asignado un solo trabajo en cada momento. *1
5. Se ha de mantener la regla de integridad de referencia y pensar una clave primaria para cada tabla.

Realizar las siguientes operaciones:

1. Insertar dos filas en cada tabla, rellenando todos sus atributos y haciendo cumplir las restricciones de integridad anteriores.
2. Inserte las siguientes filas (las columnas que no aparecen se considerarán nulas).

Empleados				
NOMBRE	APELLIDO1	APELLIDO2	DNI	SEXO
Sergio	Palma	Entrena	111222	P
Lucia	Ortega	Plus	222333	

Historial_Laboral					
EMPLEADO_DNI	TRAB_COD	FECHA_INICIO	FECHA_FIN	DPTO_COD	SUPERVISOR_DNI
111222		16/06/96		222333	

3. ¿Qué ocurre si se modifica esta última fila de historial_laboral asignándole al empleado 111222 un supervisor que no existe en la tabla de empleados?
4. Borre una universidad de la tabla de UNIVERSIDADES ¿Qué le sucede a la restricción de clave ajena de la tabla ESTUDIOS? Altere la definición de la tabla para que se mantenga la restricción aunque se borre una universidad.

*1: historial_salarial tendrá como PK: empleado_dni, salario, fecha_comienzo.
historial_laboral tendrá como PK: empleado_dni, trabajo_cod, fecha_inicio

5. Añada una restricción que obligue a que las personas que hayan introducido la CIUDAD tengan que tener el campo COD_POSTAL a NOT NULL. ¿Qué ocurre con las filas ya introducidas? * No hacer ya que se hace con un Trigger, que no hemos visto
6. Añada un nuevo atributo VALORACIÓN en la tabla de EMPLEADOS que indique de 1 a 10 la valoración que obtuvo el empleado en su entrevista de trabajo al iniciar su andadura en la empresa. Ponga el valor por defecto 5 para ese campo.
7. Elimine la restricción de que el atributo NOMBRE de la tabla EMPLEADOS no puede ser nulo.
8. Modificar el tipo de datos de DIREC1 de la tabla EMPLEADOS a cadena de caracteres de 40 como máximo.
9. ¿Podría modificar el tipo de datos del atributo FECHA_NAC de la tabla EMPLEADOS Y convertirla a tipo cadena?
10. Cambiar la clave primaria de EMPLEADOS al NOMBRE y los dos APELLIDOS.
*3: Ejercicio 11,12,13, 14 son vistas
11. Crear una nueva tabla llamada INFORMACIÓN UNIVERSITARIA que tenga el NOMBRE y los dos APELLIDOS (en un solo atributo) de todos los EMPLEADOS junto con la UNIVERSIDAD donde estudiaron. Cárguela con los datos correspondientes.
12. Crear una vista llamada NOMBRE_EMPLEADOS con el NOMBRE y los dos APELLIDOS (en un solo atributo) de todos los EMPLEADOS que son de Málaga.
13. Crear otra vista llamada INFORMACION_EMPLEADOS con el NOMBRE y los dos APELLIDOS (en un solo atributo) y EDAD (no fecha de nacimiento) de todos los EMPLEADOS.
14. Crear otra vista sobre la anterior llamada INFORMACION_ACTUAL que dispone de toda la información de INFORMACION_EMPLEADOS junto con el SALARIO que está cobrando en este momento.
15. Borrar todas las tablas. ¿Hay que tener en cuenta las claves ajenas a la hora de borrar las tablas?