



ETSI Informática (SISTEMAS) BASES DE DATOS Relación de Problemas VI PL/SQL

1. Cree una **vista** llamada `INF_GENERAL` que contiene el número total de empleados, el de departamentos, el de centros, el número de jefes, la fecha en que se incorporó el primer empleado a la empresa y la fecha del último que lo ha hecho y el total de lo gastado por la empresa en el pago de comisiones.

Ahora cree una **tabla** `INF_GRAL_FISICA` que sirva para almacenar estos datos. Cree un bloque **PL/SQL** que realice una consulta a la base de datos para cada uno de estos atributos y vaya almacenando los valores en variables para, finalmente hacer una inserción de todos los datos en la tabla.

2. Cree una **vista** llamada `INF_EMPLEADOS` que contiene la información del nombre de cada empleado, su fecha de nacimiento y el código de su departamento.

Haga lo mismo creando físicamente una **tabla** llamada `INF_EMP_FISICA` y volcando la información mediante la sentencia `INSERT INTO ... SELECT ...;`

Compruebe que la información de la tabla y la vista es la misma usando el operador `MINUS`.

Por último, borre todas las tuplas que hay en `INF_EMP_FISICA` y diseñe un bloque **PL/SQL** que realice la misma función que el `INSERT` anterior pero usando un cursor de lectura que lee sobre la tabla empleados. Vuelva a comprobar que existe la misma información en la tabla y en la vista

3. Cree una **tabla** `HISTORIAL` con el siguiente esquema:

EMPLEADO	NUMBER (38)	Código del empleado
FECHA_INICIO	DATE	Fecha en que comienza a desarrollar un trabajo
FECHA_FIN	DATE	Fecha en que termina de desarrollar un trabajo
TRABAJO	VARCHAR2 (20)	Descripción del trabajo.

Inserte las siguientes tuplas:

HISTORIAL

EMPLEADO	FECHA_INICIO	FECHA_FIN	TRABAJO
110	24/07/2000	24/08/2000	Informe de análisis de riesgos
110	01/08/2000	10/08/2000	Suplencia empleado 120
110	25/08/2000		Desarrollo del programa emergencias
120	24/07/1999	23/07/2000	Desarrollo programa de gestión
120	24/07/2000		Comercial programa de gestión

En estas tuplas se observa que ambos empleados han tenido una serie de trabajos. Consideramos que las tuplas cuya fecha de fin es nula se corresponden con los trabajos actuales. Perfíle el modelo para que cumpla lo siguiente:

- La fecha de inicio ha de ser anterior a la de fin. (use un `CHECK`).
- Los atributos `EMPLEADO` y `FECHA_INICIO` forman la clave primaria.

Con la segunda restricción pretendemos asegurar que cada empleado en cada momento sólo tiene un trabajo. Sin embargo, observe que las dos primeras tuplas representan dos trabajos simultáneos si bien la tabla cumple las restricciones impuestas.

Cree un bloque **PL/SQL** que revise todas las tuplas de esta tabla y nos avise cuando haya dos trabajos que se desarrollan simultáneamente. El mensaje de error se guarda en una **tabla** `HISTORIAL_ERROR` que tiene como atributos el código del empleado afectado y las cuatro fechas que determinan los intervalos solapados (fecha de inicio y de fin de los dos trabajos afectados).

4. Cree un bloque **PL/SQL** que recibe los datos de un nuevo contrato y comprueba si se dan las restricciones del enunciado anterior. Si no es así, inserta el empleado pero poniendo la fecha del contrato anterior al día de ayer (uno menos que `SYSDATE`).

Nota 1: Recuerde que la edición de los bloques PL/SQL ha de finalizar con el carácter `/`.

Nota 2: Todos los bloques PL/SQL aquí propuestos pueden hacerse como procedimientos almacenados en la base de datos.