

PRUEBA DE EVALUACIÓN 5 (obligatoria)

Diseñar un trigger que haga las funciones de la restricción de integridad referencial ON UPDATE CASCADE, que no implementa directamente el lenguaje SQL de Oracle. Se creará este trigger sobre la tabla *departamento*, de manera que cuando se actualice algún código de departamento, se actualicen todas las filas de la tabla *departamento_empleado* que contengan dicho código.

- Además por cada operación de manipulación que se lleve a cabo en la tabla *departamento* y que afecte a la columna código de departamento se producirá una inserción en la tabla HISTO_CAMBIOS_DEPARTAMENTO cuya estructura se define más abajo y que habrá de crearse previamente. Los datos a introducir en dicha tabla por cada operación que se produzca, con los siguientes:
- En caso de producirse una inserción en la tabla *departamento*, habrá de introducirse un registro en la tabla HISTO_CAMBIOS_DEPARTAMENTO con los siguientes valores:

FECHAYHORA = *la fecha y hora actual*

TEXTO= 'Se ha insertado una fila con datos: ' || *nuevo código de departamento introducido* || '-' || *nuevo nombre del departamento*

- En caso de producirse un borrado en la tabla *departamento*, habrá de comprobarse si existen datos de *departamento_empleado* que pertenezcan a ese departamento, en cuyo caso se introducirá un registro en la tabla HISTO_CAMBIOS_DEPARTAMENTO con los siguientes valores:

FECHAYHORA = *la fecha y hora actual*

TEXTO= 'Se ha intentado borrar el departamento: ' || *código de departamento que se intenta borrar*

En caso de que no existan datos de *departamento_empleado* para ese departamento, se introducirá un registro en la tabla HISTO_CAMBIOS_DEPARTAMENTO con los siguientes valores:

FECHAYHORA = *la fecha y hora actual*

TEXTO= 'Se ha borrado el departamento: ' || *código de departamento que se intenta borrar*

- En caso de producirse una actualización en la tabla departamento, habrá de comprobarse si existen datos de departamento_empleado que pertenezcan a ese departamento, en cuyo caso primero se actualizará el departamento a dichos empleados.
- Tanto si existen datos de empleados pertenecientes a ese departamento como si no, se introducirá un registro en la tabla HISTO_CAMBIOS_DEPARTAMENTO con los siguientes valores:

FECHAYHORA = *la fecha y hora actual*

TEXTO= 'Se ha actualizado el departamento: '|| *código del departamento antes de que se actualizase*||' al valor '|| *nuevo código del departamento*.

HISTO_CAMBIOS_DEPARTAMENTO

DIAYHORA DATE,
TEXTO VARCHAR2(500)
PRIMARY KEY(diayhora)

NOTA:

Si se diseña únicamente el trigger se pueden producir errores ORA-04092: cannot COMMIT in a trigger en tiempo de ejecución cuando se intentan eliminar filas en tablas padre que tienen relación (FK) con otras tablas, en las que existen filas hijas con el mismo código. Para evitar este error habría que:

1. Diseñar un procedimiento con PRAGMA para insertar en la tabla HISTO_CAMBIOS_DEPARTAMENTO el registro borrado.
2. Invocar desde el trigger al procedimiento para este caso.

No obstante el equipo de tutores dará por correcta la solución en la que sólo se implemente un TRIGGER aunque pueda provocar el error ORA-04092.