**EXAMEN TERCERA EVALUACIÓN**

***Nombre y Apellidos:*** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Crear un procedimiento almacenado al que le pasaremos un código de academia, de tal forma que nos mostrará todos sus profesores y para cada profesor los datos de los opositores que se han preparado en esa academia.

La salida tendrá el siguiente formato:

**NOMBRE DE LA ACADEMIA:** xxxxxxxxxxxxxxxxxx

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**PROFESOR**: xxxxxxxxxxxx

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**NOMBRE ALUMNO APELLIDOS ALUMNO FECHA NACIMIENTO** xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**PROFESOR**: xxxxxxxxxxxx

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**NOMBRE ALUMNO APELLIDOS ALUMNO FECHA NACIMIENTO** xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**PROFESOR**: xxxxxxxxxxxx

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**NOMBRE ALUMNO APELLIDOS ALUMNO FECHA NACIMIENTO** xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxx

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**NÚMERO TOTAL DE PROFESORES: XXXXX NÚMERO TOTAL DE ALUMNOS: XXXXX**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**CREATE OR REPLACE PROCEDURE ACADEMIA\_PROFESOR\_OPOSITOR (ACADEMIA NUMBER) IS**

**CURSOR CPROFESORES IS SELECT UNIQUE(P.COD\_PROFESOR), P.NOM\_PROFESOR, P.APE\_PROFESOR, P.EMAIL\_PROFESOR**

**FROM PROFESORES P JOIN opositor\_academia\_profesor OAP ON(P.COD\_PROFESOR = OAP.COD\_PROFESOR)**

**WHERE OAP.COD\_ACADEMIA = ACADEMIA;**

**CURSOR COPOSITORES (PROFESOR NUMBER) IS SELECT O.NOM\_OPOSITOR, O.APE\_OPOSITOR, O.FECHA\_NAC**

**FROM OPOSITORES O JOIN opositor\_academia\_profesor OAP ON(O.COD\_OPOSITOR = OAP.COD\_OPOSITOR)**

**WHERE OAP.COD\_PROFESOR = PROFESOR;**

**REGPROFESORES CPROFESORES%ROWTYPE;**

**REGOPOSITORES COPOSITORES%ROWTYPE;**

**NOMBRE\_ACADEMIA VARCHAR2(50);**

**CONT\_PROFESORES NUMBER:=0;**

**CONT\_OPOSITORES NUMBER:=0;**

**BEGIN**

**SELECT NOM\_ACADEMIA INTO NOMBRE\_ACADEMIA FROM ACADEMIAS WHERE COD\_ACADEMIA = ACADEMIA;**

**OPEN CPROFESORES;**

**FETCH CPROFESORES INTO REGPROFESORES;**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('NOMBRE DEL ACADEMIA: ' || NOMBRE\_ACADEMIA );**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('--------------------------------------------------------------------------------');**

**WHILE(CPROFESORES %FOUND) LOOP**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(RPAD(' PROFESOR: ', 17)|| REGPROFESORES.NOM\_PROFESOR || ' ' || REGPROFESORES.APE\_PROFESOR);**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(' --------------------------------------------------------------------------');**

**OPEN COPOSITORES (REGPROFESORES.COD\_PROFESOR);**

**FETCH COPOSITORES INTO REGOPOSITORES ;**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(RPAD(' NOMBRE', 30)|| RPAD('APELLIDOS', 25)|| RPAD('FECHA NACIMIENTO', 20));**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(' ----------------------------------------------------------------------');**

**WHILE(COPOSITORES %FOUND) LOOP**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(' ' ||RPAD(REGOPOSITORES.NOM\_OPOSITOR, 20)||RPAD(REGOPOSITORES.APE\_OPOSITOR, 25)|| RPAD(REGOPOSITORES.FECHA\_NAC, 15));**

**CONT\_OPOSITORES := CONT\_OPOSITORES + 1;**

**FETCH COPOSITORES INTO REGOPOSITORES;**

**END LOOP;**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(' ----------------------------------------------------------------------');**

**CLOSE COPOSITORES;**

**CONT\_PROFESORES := CONT\_PROFESORES + 1;**

**FETCH CPROFESORES INTO REGPROFESORES;**

**END LOOP;**

**CLOSE CPROFESORES;**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('--------------------------------------------------------------------------------');**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(RPAD((' NÚMERO DE PROFESORES: ' || CONT\_PROFESORES ), 35) || 'NÚMERO DE OPOSITORES: ' || CONT\_OPOSITORES);**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('--------------------------------------------------------------------------------');**

**END;**

1. Realizar un trigger para controlar las operaciones de inserción, modificación y borrado en la tabla de OPOSITORES.

* Si se realiza una operación de inserción se grabará en AUDITA\_OPOSITORES, la fecha y la hora, “INSERCIÓN”.
* Si se realiza una operación de modificación sobre los campos nombre, apellidos, se grabará en AUDITA\_OPOSITORES, la fecha y hora, “MODIFICACIÓN”, y además el valor anterior y nuevo de las columnas modificadas, sólo de las columnas modificadas.
* Si se realiza una operación de borrado se grabará en AUDITA\_OPOSITORES, la fecha y la hora, “BORRADO” y además todos los datos del usuario que se ha borrado.

La tabla AUDITA\_OPOSITORES, no existe, debes crearla utilizado el lenguaje de definición de datos, con un campo que tenga suficiente tamaño, para almacenar los datos que se piden.

Debes incluir el código para la creación de la tabla, junto con la respuesta a la pregunta.

**CREATE OR REPLACE TRIGGER AUDITA\_OPOSITOR BEFORE INSERT OR UPDATE OR DELETE ON OPOSITORES FOR EACH ROW**

**DECLARE**

**MENSAJE VARCHAR2(400):= '';**

**BEGIN**

**MENSAJE :='FECHA: '||SYSDATE||', HORA:'||TO\_CHAR(SYSDATE,'HH:MM:SS');**

**IF INSERTING THEN**

**MENSAJE := MENSAJE || ', OPERACION: INSERCIÓN ';**

**END IF;**

**IF DELETING THEN**

**MENSAJE := MENSAJE || ', OPERACION: BORRADO ' || ', NOMBRE: ' ||:OLD.NOM\_OPOSITOR || ' ' ||:OLD.APE\_OPOSITOR**

**|| ', FECHA NACIMIENTO: ' || :OLD.FECHA\_NAC ;**

**END IF;**

**IF UPDATING THEN -- SE PUEDE HACER SIN ESTA INSTRUCCIÓN**

**MENSAJE := MENSAJE || ', OPERACION: MODIFICACIÓN ';**

**IF UPDATING('NOM\_OPOSITOR') THEN**

**MENSAJE := MENSAJE ||', NOMBRE ANTERIOR: '||:OLD.NOM\_OPOSITOR || ', NOMBRE NUEVO: '||:NEW.NOM\_OPOSITOR ||'. ';**

**END IF;**

**IF UPDATING('APE\_PASAJERO') THEN**

**MENSAJE := MENSAJE ||', APELLIDO ANTERIOR: '||:OLD.APE\_OPOSITOR || ', APELLIDO NUEVO: '||:NEW.APE\_OPOSITOR ||'. ';**

**END IF;**

**IF UPDATING('FECHA\_NAC') THEN**

**MENSAJE := MENSAJE ||', FECHA NACIMIENTO ANTERIOR: '||:OLD.FECHA\_NAC || ', FECHA NACIMIENTO NUEVA: '||:NEW.FECHA\_NAC ||'. ';**

**END IF;**

**END IF;**

**INSERT INTO AUDITA\_OPOSITORES VALUES (MENSAJE);**

**END;**