



# UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

DEPARTAMENTO DE  
INGENIERÍA EN SISTEMAS

Planta: (504)2216-6100 Ext. 100573  
Edificio B-2, 4to. Piso

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN SISTEMAS  
BASE DE DATOS II - EXAMEN PRÁCTICO  
UNIDAD I – III PAC 2021

Nombre: \_\_\_\_\_ # cuenta: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** A continuación se presentan una serie de interrogantes o enunciados a los cuales se pide contestar de forma clara y ordenada a cada uno de ellos. Favor de indicar claramente cuál es la respuesta a cada una de las preguntas planteadas. Ante cualquier duda preguntar al docente. Se debe utilizar la base de datos empresa.sql

**NOTA:** El archivo con las soluciones a los ejercicios, lo deben subir al Campus Virtual de la UNAH en el enlace habilitado por el docente. Si alguno de los ejercicios NO SE PUEDE COMPILAR, solamente puede obtener como máximo LA MITAD DE LOS PUNTOS relacionados al ejercicio que presente errores.

Para definir el nombre de los triggers a crear se debe seguir la siguiente nomenclatura: TG\_<nombre trigger>\_<su número de cuenta>, ejemplo: TG\_insertaDepto\_2011000111. Para las secuencias seguir la nomenclatura: SQ\_<nombre secuencia>\_<su número de cuenta>, ejemplo: SQ\_tblDepto\_2011000111. Y para las tablas seguir la nomenclatura: TBL\_<nombre tabla>\_<su número de cuenta>, ejemplo: TBL\_Depto\_2011000111. Si no se sigue esta nomenclatura se perderá 2 puntos por cada trigger, secuencia o tabla que no cumpla esta regla. Tomar en cuenta que el nombre no debe ser mayor a 30 caracteres, por lo cual es válido usar abreviaturas en el nombre, siempre y cuando cumpla con la nomenclatura indicada.

Se deben entregar todos los comandos necesarios para probar cada ejercicio solicitado y que tanto para el bloque anónimo, secuencia o trigger se pueda comprobar su funcionamiento. Si los comandos de prueba no son entregados, se perderá 2 puntos por cada ejercicio que no tenga su comando de prueba. Además, debe enviar un video que explique de forma general la solución que se planteó a cada ejercicio y que se muestre la ejecución de cada ejercicio. Por cada ejercicio que no tenga su debida explicación se perderán 3 puntos. Para entregar el video del examen tendrán hasta las 11:59 pm de la noche del día 15 de octubre de 2021 mediante el campus virtual.

**No se aceptan entregas fuera del tiempo establecido y tampoco entregas mediante correo electrónico, los archivos deben ser enviados mediante el Campus Virtual. NO HABRÁ PRÓRROGA EN EL TIEMPO DE ENTREGA.**



# UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

DEPARTAMENTO DE  
INGENIERÍA EN SISTEMAS

Planta: (504)2216-6100 Ext. 100573  
Edificio B-2, 4to. Piso

- 1) Se desea realizar una consulta para obtener los siguientes campos department\_id, department\_name, street\_address y postal\_code. La consulta debe involucrar las tablas necesarias para obtener los campos y se deben obtener los registros cuyo valor del manager\_id NO sea NULL. La información obtenida se debe imprimir en pantalla mediante un bloque anónimo y la forma de procesar la consulta será mediante un bulk collect. Es necesario imprimir en la pantalla cuántos registros se obtuvieron. **(valor 15%)**
- 2) Crear un campo autoincrementable en todas las llaves primarias de cada una de las tablas de la base de datos (excluir las tablas JOB\_GRADES y JOB\_HISTORY), el aumento de las secuencias debe ser de 2 en 2 y deben comenzar en el valor de 20. Realizar al menos 2 Insert en cada tabla que permita comprobar el funcionamiento de la secuencia. No utilizar triggers para gestionar estas secuencias. **(valor 15%)**
- 3) Crear un bloque anónimo que imprima en pantalla la siguiente información JOB\_ID, JOB\_TITLE, MIN\_SALARY, MAX\_SALARY, DEPARTMENT\_ID, DEPARTMENT\_NAME, START\_DATE, END\_DATE y NOMBRE COMPLETO del empleado. Este bloque anónimo debe mostrar todos los registros obtenidos en la consulta. **(valor 10%)**
- 4) Crear una tabla llamada REGISTRO\_LOGS que tenga los campos ID\_LOG NUMBER, FECHA\_LOG TIMESTAMP, DESCRIPCION\_LOG VARCHAR2(500), USUARIO VARCHAR2(50), TIPO\_OPERACION VARCHAR2(20), TABLA\_AFECTADA VARCHAR2(30). El campo ID\_LOG debe guardar valores secuenciales gestionados mediante un Trigger y se deben aumentar de 5 en 5. El campo TIPO\_OPERACION guardará si la operación fue un INSERT, DELETE o UPDATE. Por último, crear tres Triggers, uno en la tabla EMPLOYEES que se ejecute después de realizar un INSERT y otro en la tabla DEPARTMENTS que se ejecute antes de realizar un UPDATE y el último trigger en la tabla JOB\_HISTORY que se ejecute después de realizar un DELETE. Todos los triggers deben guardar la información en la tabla REGISTRO\_LOGS de las operaciones de inserción, actualización o delete. **(valor 20%)**