

PRUEBA PARCIAL N°3 - FORMA B  
 MDY3131

NOMBRE:	
SECCIÓN:	FECHA:

1.- DETALLE EVALUACIÓN

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE 3: Construyendo Programas PL/SQL en la Base de Datos

COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES EVALUADOS:
 

- Competencia de Especialidad:** Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo con los requerimientos de la organización.
- Unidad de Competencia de Especialidad:** Desarrolla operaciones con datos que permitan administrar sus objetos según requerimientos de usuario y buenas prácticas de la industria.
- Aprendizajes Procedimentales:** Construir Unidades de programación según sintaxis, restricciones del lenguaje, requisitos de la lógica de negocios y de información para soportar los requerimientos de la organización.

2.- PUNTAJES, PORCENTAJES Y NOTAS

PUNTAJE TOTAL	56 puntos (60% 4.0)	PUNTAJE TOTAL OBTENIDO		NOTA FINAL	
---------------	---------------------	------------------------	--	------------	--

3. INSTRUCCIONES GENERALES

- Puede hacer uso de las presentaciones de la asignatura y/o apuntes personales como material de consulta durante el desarrollo de la prueba.
- Desarrolle los casos planteados usando la herramienta Oracle SQLDeveloper.
- Los casos están planteados sobre el Modelo que se adjunta como Anexo “Modelo”. Por esta razón, para construir las soluciones de los requerimientos de información planteados en cada caso, deberá ejecutar el archivo **DDL-DML\_E3.sql**. (entregado por el docente) que creará y poblará las tablas del Modelo entregado.
- Al finalizar la prueba envíe el script construido de acuerdo con las indicaciones que el docente le proporcione.

4. CASO PARA RESOLVER

Se requiere un informe con todas las categorías de boletos registradas. Este informe debe quedar guardado en la tabla AX\_INFORME (llamada tabla de resultado) y debe contener la siguiente información de cada categoría:

- Identificador de la categoría (campo id\_a en la tabla resultado)
- Período (mes y año) de consulta (campo id\_b en la tabla resultado)
- Cantidad total de boletos reservados (campo total\_a en la tabla resultado)
- Proporción de boletos reservados de acuerdo con lo que indica la regla de negocio número 1 (campo total\_b en la tabla resultado)
- Observación de acuerdo con lo que indica la regla de negocio número 2 (campo observación en la tabla resultado)

REGLAS DE NEGOCIO

- La proporción se calcula dividiendo el total de boletos reservados de la categoría de boleto por la cantidad total de boletos reservados en el período de consulta.
- La observación depende del total de boletos reservados y está disponible en la tabla CATEGORIA\_AX, donde se almacenan los valores disponibles.
- La cantidad de boletos reservados se obtiene desde la tabla RESERVA
- La calificación de la categoría de boleto depende de la proporción de los boletos reservados y está dada por las siguientes condiciones:

CONDICIÓN	CALIFICACIÓN
Menor o igual a 0.2	POR MEJORAR
Entre 0.21 y 0.5	EN PROCESO
Igual o superior a 0.51	IDEAL

## **REQUERIMIENTOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN**

### **PACKAGE**

Un Package que contenga los siguientes constructores públicos:

- Una variable que pueda ser usada por las unidades de programación del package y que almacena el período de consulta.
- Una función que, dado el identificador de una categoría de boleto, retorne el total de boletos de la categoría indicada y que hayan sido reservados en el período de consulta.
- Un procedimiento para insertar un registro en la tabla de resultado. En caso de error, se debe insertar en la tabla ERRORES\_PROCESO indicando el usuario que ejecuta el proceso al momento de la existencia del error y el mensaje de error Oracle. Para la columna COD\_ERROR usar el objeto secuencia SEQ\_ERROR. En el caso de la descripción de negocio debe indicar “ERROR AL INSERTAR RESULTADO”.

### **FUNCIONES ALMACENADAS**

- Una función almacenada que, dado un período (expresado como mes-año), retorne la cantidad total de boletos reservados en el período indicado.
- Una función almacenada que, dado boletos reservados, retorne la categoría según la tabla CATEGORIA\_AX. Esta función debe manejar todos los errores que puedan ocurrir y se debe insertar en la tabla ERRORES\_PROCESO indicando el usuario que ejecuta el proceso al momento de la existencia del error y el mensaje de error Oracle. Para la columna COD\_ERROR usar el objeto secuencia SEQ\_ERROR. En el caso de la descripción de negocio debe indicar “ERROR AL RECUPERAR CATEGORIA” y el valor a retornar es INDEFINIDA.

### **PROCEDIMIENTO ALMACENADO**

- Un procedimiento principal que, dado un período de tiempo (expresado en la forma mes y año), permita generar el informe considerando todas las categorías de boletos registradas.

### **TRIGGER**

- Este trigger deberá generar la información de la tabla CX\_RESUMEN. Esto significa que cuando el procedimiento almacenado genere la información de cada categoría de boleto en la tabla AX\_INFORME, en forma simultánea el trigger deberá almacenar en la tabla CX\_RESUMEN: el período de proceso, el identificador de la categoría de boleto, el total de boletos RESERVADOS y su calificación.
- La calificación de la categoría de boleto corresponde a lo especificado en la regla de negocio 4.

### **REQUERIMIENTOS DEL PROCESO**

- El proceso debe controlar todos los errores que ocurran en tiempo de ejecución. Los errores se deben almacenar en la tabla ERRORES\_PROCESO con la secuencia SEQ\_ERROR para el identificador del error, el usuario, la descripción del error técnico de ORACLE y la descripción de negocio que depende del tipo de error que ocurra.
- La proporción debe estar redondeada a dos decimales.
- Para probar su implementación use abril del 2024 (04-2024).

### **DESARROLLO DE SUBPROGRAMAS ADICIONALES**

Además de los requerimientos mínimos establecidos en los puntos anteriores, Ud. posee la libertad de construir otros subprogramas que considere mejorarán la eficiencia del proceso al obtener la información requerida.