

**PRUEBA PARCIAL N°3
MDY3131 FORMA B**

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 a los requerimientos de la organización.
- **Competencia de Empleabilidad Resolución de Problemas N1:** Identificar y analizar un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos.
- **Unidad de Competencia de Especialidad:** Desarrolla operaciones sobre la base de datos que permitan administrar los objetos de la misma de acuerdo con requerimientos de usuario y buenas prácticas de la industria.
- **Aprendizajes Procedimentales:** Construir Unidades de Programas y sentencias de SQL dinámico 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

Dimensión	Puntaje Máximo Dimensión	Puntaje Obtenido Dimensión	Nota Dimensión	% Ponderación Dimensión	Nota Ponderación Dimensión
Disciplinar	42 (60% 4.0)			85%	
Empleabilidad	21 (60% 4.0)			15%	
PUNTAJE TOTAL	63 puntos	PUNTAJE TOTAL OBTENIDO		NOTA FINAL (85% Disciplinar + 15%Empleabilidad)	

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 “A”. Por esta razón, para construir las soluciones de los requerimientos de información planteados en cada caso, deberá ejecutar el script **Crea_Base_Forma_B.sql**. (entregado por el docente) que creará y poblará las tablas del Modelo entregado.
- Los resultados con decimales deben ser redondeados a valores enteros
- Al finalizar la prueba envíe los scripts contruidos al profesor mediante un mensaje interno de BlackBoard.

NOTA: LAS IMÁGENES MUESTRAN EL SET DE RESULTADOS COMPLETO QUE LOS PROCESOS DEBEN GENERAR.

CONTEXTO



Hotel “La Ultima Oportunidad”, enclavado en la precordillera de la región de Atacama.

Situado en los alrededores del pueblo San Pedro de Atacama, “**La Ultima Oportunidad**” fue diseñado para reflejar la cultura local y honrar la belleza del entorno natural. Situado en medio del desierto más árido del mundo, el hotel proporciona vistas a las montañas y el volcán Licancabur e invita a explorar los paisajes del altiplano gracias a excursiones personalizadas como caminatas o paseos en bicicletas.

El hotel recibe turistas de todas partes del mundo. Los precios de habitaciones y servicios se encuentran en dólares. El alojamiento o estadía incluye el valor de la habitación y del minibar, ambos valores son diarios. Junto con dichos servicios, el hotel ofrece diversos tours y excursiones de medio día y día completo a distintos lugares característicos de la zona.

El proyecto, de una superficie de tres mil metros cuadrados construidos, fue concebido con materiales ancestrales como la **pedra Talabre** y con técnicas de diseño sostenible. En efecto, “**La Ultima Oportunidad**” es el primer hotel en América del Sur en producir electricidad con energía solar; por otra parte, extrae el 100% del agua usada en un pozo propio y cuenta con una planta de tratamiento. Tiene también un impacto positivo en la comunidad local gracias a su escuela técnica que contrata a más de 40 jóvenes aprendices en los sectores del turismo, de la electricidad y de la agricultura.

Inspirados en la cultura atacameña, los espacios cálidos fueron decorados con mantas tejidas a mano, puertas pintadas de colores vivos, alfombras de piel de vaca, y figuras de llamas talladas en roca volcánica del pueblo de Toconao. En la sala de estar adornada con una chimenea, el bar, el restaurante con ventanas de piso a techo y las fogatas al aire libre, se contemplan las sublimes vistas apacibles.

La Administración encargó el desarrollo de una aplicación para gestionar las operaciones del hotel, pero esta aplicación ha presentado una serie de problemas, que han derivado en pérdida de clientes y dinero, por lo que le han contratado a Ud. para desarrollar una serie de procesos destinados a mejorar la gestión de cobranza y la emisión de informes.

Su principal actividad será atender los requerimientos de la Gerencia tendientes a optimizar la gestión del área de Cobranza para que se logre un adecuado uso de recursos. Los módulos existentes han comenzado a presentar problemas de cálculo, por lo que requieren una reingeniería inmediata.

Con el fin de que pueda llevar a cabo esta tarea se le ha proporcionado acceso a la base de datos del hotel con una muestra de registros que le permitirá llevar a cabo su tarea.

CASO 1 INSTRUCCIONES

Con este caso se evalúa la competencia de empleabilidad Resolución de Problemas N1. Las soluciones de este caso se deben construir antes de la prueba. Se solicita proporcionar dos soluciones al problema, según las instrucciones que se proporcionan en el anexo **Evidencia_2_Competencia_Empleabilidad**. Ambas soluciones se deberán adjuntar al código de los subprogramas con los cuales resuelva el caso 2.

CASO 1

En cada proceso de remuneraciones mensual se consideran varios elementos además del sueldo de los empleados. Uno de estos elementos es una bonificación mensual que considera el número de empleados que tiene a cargo cada uno de los empleados que cumplen el rol de supervisor. El hotel paga mensualmente a cada supervisor la suma de \$30.000 por cada uno de los empleados que supervisa. Dado que los cálculos involucrados en este proceso siempre se han llevado a cabo manualmente, la Gerencia desea que se construya un proceso automático que realice esta actividad utilizando para ello una nueva tabla llamada **SUPERVISOR**. De esta forma, si en la tabla EMPLEADO:

- Se agrega un empleado a un supervisor se debe sumar 1 al campo **empleados** y \$30.000 al campo **bono_responsabilidad** en la tabla SUPERVISOR.
- Se borra un empleado supervisado por alguien, se debe restar 1 al campo **empleados** y \$30.000 al campo **bono_responsabilidad** en la tabla SUPERVISOR.
- Se modifica el supervisor de un empleado se debe restar 1 al campo **empleados** y \$30.000 al campo **bono_responsabilidad** en el caso del supervisor que lo pierde y agregar 1 y \$30.000 en el caso de quien lo asume.
- Para realizar las pruebas del trigger, construya un bloque anónimo y ejecute las siguientes operaciones:
 - Insertar un nuevo empleado con los siguientes datos

Run_empleado	:	15637487-2	Sueldo	:	450000
Nombre	:	ROSA ALMARZA	Comision	:	No posee
Direccion	:	Cueto 159	Id_categoria	:	2
Fono	:	964732892	Run_supervisor	:	10125945-7

- Eliminar el empleado cuyo nombre es Carlos Alvarado
- Actualizar el supervisor del empleado Luis Lorca para que sea Juan López

Antes de realizar las operaciones, las tablas **EMPLEADO** y **SUPERVISOR** tenían estos valores

RUN_EMPLEADO	NOM_EMPLEADO	RUN_SUPERVISOR
1 16965754-1	CARLOS ALVARADO	7812354-2
2 9789456-3	LUIS LORCA	7812354-2

RUN_SUPERVISOR	EMPLEADOS	BONO_RESPONSABILIDAD
1 7812354-2	4	120000
2 6245678-1	2	60000
3 14456789-4	5	150000
4 10125945-7	4	120000

Al finalizar las operaciones, la tabla **SUPERVISOR** debe tener los siguientes valores:

RUN_EMPLEADO	NOM_EMPLEADO	RUN_SUPERVISOR
1 15637487-2	ROSA ALMARZA	10125945-7
2 9789456-3	LUIS LORCA	6245678-1

RUN_SUPERVISOR	EMPLEADOS	BONO_RESPONSABILIDAD
1 7812354-2	2	60000
2 6245678-1	3	90000
3 14456789-4	5	150000
4 10125945-7	5	150000

CASO 2

La aplicación que se encarga de entregar los datos necesarios para efectuar el cobro a los huéspedes en el momento de su salida no funcionó correctamente desde su puesta en marcha. Si bien los servicios proporcionados por el hotel son de óptima calidad y los huéspedes lo reconocen, la gestión administrativa en ocasiones deja mucho que desear, lo que se ha traducido en discusiones y malos ratos con algunos huéspedes que reclaman más claridad a la hora de pagar. La Administración desea que Ud. rediseñe los procesos de la gestión de cobranza de los montos de hospedaje y los distintos servicios consumidos por los huéspedes, de forma que se facilite dicha gestión para los empleados a cargo y se puedan obtener informes y resúmenes de datos acordes con la realidad.

REGLAS DE NEGOCIO. Las siguientes reglas de negocio deben ser estrictamente respetadas:

- Todos los valores están expresados en dólares y, por tanto, todos los cálculos deben efectuarse en dólares.
- El pago por concepto de estadía o alojamiento debe considerar el valor de la habitación más el valor del minibar. Ambos valores son diarios.
- El valor de cada tour es por persona. Por ejemplo, si el valor del tour es de 50.000 y van 2 personas, entonces el valor total del tour es de 100.000.
- Se otorgará un descuento sobre el total de los consumos del huésped de acuerdo con los porcentajes indicados en la tabla **RANGOS_CONSUMOS**

ID_TRAMO	VMIN_TRAMO	VMAX_TRAMO	PCT
1	0	50	0
2	51	100	0,05
3	101	200	0,07
4	201	300	0,1
5	301	500	0,15
6	501	1000	0,2

- El subtotal corresponde al monto acumulado (alojamiento + consumos + tours)
- Existe un descuento especial adicional sobre el monto acumulado (alojamiento + consumos + tours) de acuerdo con el lugar o país de procedencia del huésped de acuerdo con lo siguiente:
 - Si el huésped procede del país con ID 151 tiene un descuento adicional de 10% sobre el monto acumulado (alojamiento + consumos + tours)
 - Si el huésped procede de uno de los países con ID igual a 115 o 120 el descuento sobre el monto acumulado será de un 20%.
 - Si el lugar o país de procedencia no es ninguno de los anteriores no aplica el descuento.
- El total a pagar corresponde al subtotal menos los descuentos
- Una vez efectuados todos los cálculos se almacenarán los datos convertidos a moneda nacional a un valor de cambio de \$890 por dólar.

REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA CONSTRUIR EL PROCESO

Todos los datos deben ser redondeados a valores enteros y convertidos a pesos chilenos en el momento que se solicite. En el caso de algunos subprogramas no se explicita si requieren paso de parámetros, Ud. debe determinar o establecer qué valores deben usarse para dicho propósito. En concreto se le ha solicitado elaborar:

1. PACKAGE

Un Package que contenga los siguientes constructores públicos

- Una función que, dado el identificador de un huésped, permita retornar el monto en dólares de los consumos del huésped. La consulta debe efectuarse sobre la tabla **TOTAL_CONSUMOS**. Si el huésped no registra consumos la función debe devolver cero.
- Una **variable** que pueda ser usada por el procedimiento principal para conocer el valor del dólar. Considere valor de cambio para el dólar de **\$890**

2. FUNCIONES ALMACENADAS

- 2.1. Una función almacenada que, dado el identificador de un huésped, permita retornar el monto, en dólares, que debe pagar el huésped por los tours que haya tomado. Si el huésped no ha tomado tours, la función debe devolver cero. La consulta requerida para tal fin debe ser implementada mediante **NATIVE DYNAMIC SQL**.

3. PROCEDIMIENTO ALMACENADO

- 3.1. Un procedimiento almacenado principal para efectuar el cálculo de los pagos. Se deben procesar todos los huéspedes cuyo ingreso haya sido en el período de consulta (considere **10-2020**), elemento que deben ser ingresado como parámetro al procedimiento
- 3.2. El procedimiento debe integrar el uso de los constructores del Package y de la función almacenada para construir la solución requerida.
- 3.3. El resultado del proceso debe quedar almacenado en la tabla **SALIDAS_DIARIAS_HUESPEDES**.
- 3.4. Con el fin de asegurar la ejecución del proceso principal las veces que sea requerido, se deben truncar las tablas de resultado y de errores usando **NATIVE DYNAMIC SQL**.

4. IMPLEMENTACIÓN DE RUTINAS USANDO NATIVE DYNAMIC SQL:

- 4.1. En la sentencia de recuperación de datos de la función almacenada.
- 4.2. En el Procedimiento Almacenado principal para TRUNCAR las tablas resultantes del proceso.

5. 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.

RESULTADOS DEL PROCESO

TABLA SALIDAS_DIARIAS_HUESPEDES

ID_HUESPED	NOMBRE	ALOJAMIENTO	CONSUMOS	TOURS	SUBTOTAL_PAGO	DESCUENTO_CONSUMOS	DESCUENTOS_PROCEDENCIA	TOTAL
340104	ROMO ACUÑA ROSA FERNANDA	865080	219830	0	1084910	22250	0	1062660
340124	FARIAS NUÑEZ ALFREDO ALEJANDRO	1459600	99680	0	1559280	7120	0	1552160
340091	SEPULVEDA GALLARDO SOFIA JACQUELINE	729800	0	0	729800	0	0	729800
340623	MORAGA HORMAZABAL ANDREA ISABEL	3716640	209150	0	3925790	21360	0	3904430
340225	PEÑA SAEZ ELENA MERCEDES	5041850	107690	0	5149540	7120	0	5142420
340379	NAVARRETE SAEZ CLAUDIA ANDREA	2689580	313280	0	3002860	47170	0	2955690
340325	MORALES MUÑOZ MARLENE MARGARITA	2388760	108580	0	2497340	8010	0	2489330
340332	SANCHEZ SALAZAR LETICIA XIMENA	2317560	154860	0	2472420	10680	0	2461740
340002	SANDOVAL MORALES MARCELA PAZ	1153440	135280	289250	1577970	9790	0	1568180
340648	VELASQUEZ VALENZUELA ALEX HUMBERTO	590960	29370	0	620330	0	0	620330
340414	SANTIBAÑEZ ATENAS JORGE MAURICIO	1975800	0	0	1975800	0	0	1975800
340599	MUÑOZ PAVEZ JAIME ORIEL	2296200	307050	0	2603250	46280	0	2556970
340090	MUÑOZ SEPULVEDA LILIANA	1103600	121930	0	1225530	8900	0	1216630
340135	RIVERA OYARZUN INGRID	544680	38270	0	582950	0	0	582950
340484	VEGA BRITO PABLO EDUARDO	1335000	212710	0	1547710	21360	0	1526350
340070	ANRIQUE COFRE PABLO	1431120	0	0	1431120	0	0	1431120

TABLA REG_ERRORES

ID_ERROR	NOMSUBPROGRAMA	MSG_ERROR
1	PROCESAPAGOS ORA-01422:	exact fetch returns more than requested number of rows
2	PROCESAPAGOS ORA-01422:	exact fetch returns more than requested number of rows
3	PROCESAPAGOS ORA-01422:	exact fetch returns more than requested number of rows
4	PROCESAPAGOS ORA-01422:	exact fetch returns more than requested number of rows
5	PROCESAPAGOS ORA-01422:	exact fetch returns more than requested number of rows
6	PROCESAPAGOS ORA-01422:	exact fetch returns more than requested number of rows