

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

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_A.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. 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 primer lugar, la Gerencia desea que se construya un proceso automático que permita el registro oportuno y seguro de todos los consumos de un huésped. De esta forma se desea que, cada vez que se ingrese, actualice o elimine el consumo de un huésped, se actualice el monto total de sus consumos en la tabla **TOTAL_CONSUMOS**, de modo que:

- Si se inserta un nuevo consumo, se deberá agregar, al total de los consumos de ese huésped, el monto del consumo respectivo.
- Si se actualiza el monto de un consumo, se deberá rebajar o aumentar el total de sus consumos según corresponda.
- Si se elimina un consumo, se deberá rebajar del total de los consumos de ese cliente, el monto del consumo eliminado.
- Para realizar las pruebas del trigger, construya un bloque anónimo y ejecute las siguientes operaciones:
 - Inserte un nuevo consumo, con la id siguiente a la última ingresada, para el cliente 340039, reserva 1587 y un monto de U\$100
 - Elimine el consumo con ID 10417
 - Actualice a U\$ 56 el monto del consumo con ID 10901
 - Actualice a U\$80 el monto del consumo con ID 11214

Antes de realizar las operaciones, las tablas **CONSUMOS** y **TOTAL_CONSUMOS** tenían estos valores para los huéspedes y consumos involucrados.

ID_CONSUMO	ID_RESERVA	ID_HUESPED	MONTO
1	10417	1361	340036
2	10764	1361	340036
3	10901	962	340043
4	10950	962	340043
5	11153	1455	340043
6	11214	1176	340038
7	11323	962	340043
8	11362	1330	340036
9	11496	1587	340039
10	11507	1330	340036
11	10009	1455	340043

ID_HUESPED	MONTO_CONSUMOS
1	340036
2	340038
3	340039
4	340043

Al finalizar las operaciones las tablas **CONSUMOS** y **TOTAL_CONSUMOS** deben tener los siguientes valores:

ID_CONSUMO	ID_RESERVA	ID_HUESPED	MONTO
1	10764	1361	340036
2	10901	962	340043
3	10950	962	340043
4	11153	1455	340043
5	11214	1176	340038
6	11323	962	340043
7	11362	1330	340036
8	11496	1587	340039
9	11507	1330	340036
10	10009	1455	340043
11	11527	1587	340039

ID_HUESPED	MONTO_CONSUMOS
1	340036
2	340038
3	340039
4	340043

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. Para el desarrollo de la solución, la Administración requiere que las siguientes reglas de negocio se respeten estrictamente:

- 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 tour tiene un valor de 50.000 y van 2 personas, entonces el valor total 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 **TRAMOS_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 lo siguiente:
 - Si el apellido paterno del huésped inicia con la letra de la suerte entonces tiene un descuento adicional de 10% sobre el monto a acumulado.
 - No aplica el descuento en el caso de que el huésped tenga un apellido que inicia con una letra distinta.
- El total a pagar corresponde al subtotal menos los descuentos (especial y por total de consumo).
- Una vez efectuados todos los cálculos se almacenarán los datos, convertidos a moneda nacional, a un valor de cambio de \$840 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 elementos 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 del huésped, retorne 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.
- Una **variable** que pueda ser usada por el procedimiento principal para recuperar el valor del dólar. Considere el valor del dólar a **840**.

2. FUNCIONES ALMACENADAS

- 2.1. Una función almacenada que, dado el identificador del 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. 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 se haya realizado en el período de consulta (considere el período **08-2021**), la inicial de la suerte igual a M ; valores que deben ser ingresados como parámetros.
- 3.2. El procedimiento debe integrar el uso de los constructores del Package y de las Funciones Almacenadas para construir la solución requerida.
- 3.3. El resultado del proceso debe quedar almacenado en la tabla **DETALLE_DIARIO_HUESPEDES**. Los valores deben quedar expresados en pesos chilenos.
- 3.4. Con el fin de asegurar la ejecución del proceso principal las veces que sea requerido, se deben truncar la tabla de resultado y la de errores usando SQL DINAMICO

4. IMPLEMENTACIÓN DE RUTINAS USANDO NATIVE DYNAMIC SQL:

- 4.1. En las sentencias 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 DETALLE_DIARIO_HUESPEDES

ID_HUESPED	NOMBRE	ALOJAMIENTO	CONSUMOS	TOURS	SUBTOTAL_PAGO	DESCUENTO_CONSUMOS	DESCUENTOS_SUETE	TOTAL
340151	CID VALENZUELA FERNANDO ALEJANDRO	2862720	168000	0	3030720	11760	0	3018960
340644	CANETE MUNOZ ALEJANDRO A.	2904720	227640	0	3132360	22680	0	3109680
340303	DE LA FUENTE MORALES ANA	1377600	259560	0	1637160	38640	0	1598520
340472	RIFFO CONTRERAS PILAR ANDREA	1799280	66360	0	1865640	3360	0	1862280
340202	ORDENES BUSTAMANTE SALOMON EUGENIO	1033200	104160	0	1137360	7560	0	1129800
340517	DONOSO ESCOBAR JAIME JAVIER	530880	89880	0	620760	5880	0	614880
340545	CARO ORTIZ LEONORA MACARENA	1199520	98280	0	1297800	6720	0	1291080
340222	ESCOBAR ROBIN ANGELICA ALEJANDRA	2880360	140280	0	3020640	10080	0	3010560
340216	IBACACHE VILLENA CECILIA DEL CARMEN	1181880	221760	0	1403640	21840	0	1381800
340263	SEPULVEDA GRACIA CRISTIAN ADRIAN	1377600	178080	0	1555680	17640	0	1538040
340045	ARAGON THJOERNELUND EDITH	1558200	115080	199080	1872360	8400	0	1863960
340569	ROJAS CASTRO ANA GARDENA	2869440	0	0	2869440	0	0	2869440

TABLA REG_ERRORES

ID_ERROR	NOMSUBPROGRAMA	MSG_ERROR
1	Error en la función fn_calcons al recuperar los consumos del cliente con Id 340569	ORA-01403: no data found
2	Error en la función fn_calcons al recuperar los consumos del cliente con Id 340031	ORA-01403: no data found
3	Error en la función fn_calcons al recuperar los consumos del cliente con Id 340019	ORA-01403: no data found
4	Error en la función fn_calcons al recuperar los consumos del cliente con Id 340487	ORA-01403: no data found
5	Error en la función fn_calcons al recuperar los consumos del cliente con Id 340598	ORA-01403: no data found
6	Error en la función fn_calcons al recuperar los consumos del cliente con Id 340278	ORA-01403: no data found