

PRUEBA PARCIAL N°3 (45% Relevancia)
MDY3131

NOMBRE:	
SECCIÓN:	FECHA:

1.- DETALLE EVALUACIÓN

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE 3: Construyendo Programas PL/SQL en la Base de Datos
<p>COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES EVALUADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Competencia de Especialidad: Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. 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

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 "A". Por esta razón, para construir las soluciones de los requerimientos de información planteados en cada caso, deberá ejecutar el archivo **Crea_BD_2.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 el script construido de acuerdo con las indicaciones que el profesor le proporcione.

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

CONTEXTO DE NEGOCIO



La tienda online **‘Amantes del buen vino’** nació producto de la unión de tres socios apasionados por el vino y la gastronomía, (que sin duda van tomados de las manos). Desde el año 2002 han estado llevando a las puertas de los hogares chilenos el vino que les agrada; siempre ha sido política de la compañía considerar vinos muy exclusivos, producidos a escala humana, especialmente de pequeños productores, que junto con su equipo y familia trabajan desde la producción de la uva hasta la guarda y embotellamiento del vino.

Desde sus inicios la compañía ha trabajado con un sinnúmero de productores o viñateros llegando a construir con ellos una sólida relación. Por este motivo, pueden adquirir vinos especiales a precios preferenciales, hecho que les permite entregarlos a un costo más reducido. En el último tiempo incluso se negoció un acuerdo en el cual los productores se comprometían a entregar los productos a un precio más asequible y la tienda a entregarles anualmente un monto de las ganancias, descontando mensualmente de sus ventas un porcentaje de acuerdo con la cepa de los productos vendidos.

En sus años iniciales, la compañía realizó una fuerte inversión para introducirse en el mercado de las ventas online, para lo cual decidió externalizar el desarrollo y mantención de sus sistemas informáticos a terceros. Sin embargo, y debido al incremento de las ventas que ha experimentado la empresa junto con la necesidad de contar con personal informático propio que asuma esta área, la Gerencia decidió volver a crear el departamento de Informática.

Las razones de esta decisión tienen estricta relación con una nueva política de racionalización de recursos y con la necesidad de adaptar el negocio a los nuevos desafíos que representa un mercado cada vez más exigente.

En este contexto, la Gerencia ha decidido que el Depto. de Informática se encargue lo más pronto posible del diseño de la nueva página web de la empresa y de solucionar algunos problemas que se han presentado con los flujos de dinero. En principio se ha solicitado al menos cumplir los siguientes objetivos básicos:

- Crear un sitio atractivo que permita promocionar mejor los productos
- Configurar todos los sistemas de acuerdo con las nuevas regulaciones sobre venta de alcoholes vigente en el país.
- Optimizar los procesos internos para determinar de mejor manera los flujos de caja diarios y mensuales.

Después de haber aprobado todas las etapas de selección del personal, Ud. ha sido contratado para ser parte del departamento de Informática de la empresa y su primera responsabilidad será optimizar algunos de los procesos de ventas y remuneraciones, que han comenzado a presentar problemas de exactitud, lentitud y que tampoco son capaces de controlar los errores que se producen durante su ejecución. Para ello, deberá efectuar la reingeniería de estos módulos redefiniendo los diferentes cálculos que intervienen en los procesos de acuerdo con las políticas y directrices entregadas por la Gerencia.

CASO POR RESOLVER

Según lo que le ha informado la gerencia, producto de las deficiencias ya mencionadas, todos los meses se deben calcular manualmente las asignaciones que corresponde pagar al personal, proceso que resulta excesivamente lento y provoca que los encargados comentan algunos errores en los cálculos, los que redundan en reclamos de los trabajadores y malos ratos.

Por este motivo se le he solicitado rediseñar este módulo de acuerdo con las políticas fijadas por la empresa.

REGLAS DE NEGOCIO

- a) A todos los vendedores se les paga una asignación por las ventas realizadas. Dicha asignación corresponde a un porcentaje del monto de cada una de las órdenes atendidas por el vendedor en el mes de proceso. El porcentaje para el cálculo debe recuperarse de la tabla **PORCENTAJE_ASIGNACION_ORDEN**.

	VENTA_INF	VENTA_SUP	PCT_ASI
1	50000	100000	0,02
2	100001	200000	0,04
3	200001	300000	0,06
4	300001	400000	0,07
5	400001	500000	0,1
6	500001	2000000	0,12

- b) Adicionalmente, se paga una comisión por las ventas que el vendedor realizó en el mes de proceso. Esta comisión corresponde a un porcentaje del monto total de cada una de las órdenes atendidas por el vendedor. El porcentaje para efectuar dicho cálculo se encuentra en la tabla **STATUS**.

	ID_STATUS	NOM_STATUS	COMIS_STATUS
1	1	Platinum	0,15
2	2	Gold	0,12
3	3	Silver	0,1
4	4	Bronze	0,08

- c) El total de las asignaciones corresponde a la suma de la asignación por ventas y de la comisión por su categoría.

REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA CONSTRUIR EL PROCESO

1. PACKAGE

- 1.1. Construir un Package que contenga los siguientes constructores públicos:

- ✓ • Un **procedimiento** para insertar los errores que se produzcan al ejecutar cualquiera de los subprogramas. La información se debe insertar en la tabla **ERRASIGNA** indicando el subprograma en el que se produjo el error y el mensaje de error Oracle, según se muestra en el ejemplo. Para la columna ID_ERROR usar el objeto secuencia **SQ_ERROR**.
- Una **función** que retorne el monto de la asignación que le corresponde al vendedor por cada orden atendida en el mes que se está procesando.
- Una **variable** que pueda ser usada por el procedimiento almacenado principal para recuperar el monto de la asignación calculado con la función anterior.

2. FUNCIONES ALMACENADAS

- 2.1. Una función almacenada que retorne el porcentaje que le corresponde al vendedor según su status. El porcentaje se encuentra en la tabla **STATUS**. Esta función se deberá usar en el procedimiento almacenado principal para calcular la comisión por ventas.
Esta función además deberá controlar cualquier error que se produzca, para ello deberá ejecutar el procedimiento del Package que graba los errores, caso en que la función deberá retornar 3% como porcentaje.
- 2.2. Una función almacenada que retorne la dirección de la TIENDA en la que se concretó la orden. Esta función además deberá controlar cualquier error que se produzca, para ello deberá ejecutar el procedimiento del Package que graba los errores. Al producirse un error la función debe retornar la cadena "Tienda desconocida".

3. PROCEDIMIENTO ALMACENADO

- 3.1. Un procedimiento almacenado principal para efectuar el cálculo de las asignaciones que corresponde pagar en el mes de proceso. Se deben procesar todos los vendedores. El proceso debe quedar habilitado para trabajar con cualquier mes y año, pero efectúe la prueba de su proceso considerando el mes de **JUNIO de 2023**.
- 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 **DET_ASIGNA_MES** ordenado por número de orden.
- 3.4. Los siguientes valores deberán ser ingresados como parámetros al procedimiento almacenado:
 - Fecha de proceso (año y mes)

4. TRIGGER

- 4.1. Este trigger deberá generar la información de la tabla **TOTALASIGNA_MES**. Esto significa que cuando el procedimiento almacenado genere la información de cada vendedor en la tabla **DET_ASIGNA_MES**, en forma simultánea el trigger deberá actualizar en la tabla **TOTALASIGNA_MES** los datos relativos al total de asignaciones, percibidas por el vendedor.

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.

6. IMPLEMENTACIÓN DE RUTINAS USANDO NATIVE DYNAMIC SQL:

- 6.1. En las sentencias de recuperación de datos de ambas Funciones Almacenadas.
- 6.2. En el procedimiento del package que salva los errores generados por los subprogramas.

RESULTADOS DEL PROCESO

TABLA DET_ASIGNA_MES

	MES	ANNO	NRO_ORDEN	FECHA_ORDEN	RUT_VENDEDOR	NOMBRE_VENDEDOR	STATUS_VENDEDOR	TIENDA	ASIGNACION_VENTAS	ASIGNACION_STATUS	TOTAL_ASIGNACIONES
1	6	2023	13602/06/23	188737176	Pamela Beas Bustamante	Silver	Etna 3458		74456	62047	136503
2	6	2023	14510/06/23	161839463	Victor Pitriqueo Bravo	Silver	Manuel Montt 968		69172	57644	126816
3	6	2023	14914/06/23	161594010	Mariela Bolados Lorca	Silver	Londres 25		76912	64093	141005
4	6	2023	15005/06/23	161839463	Victor Pitriqueo Bravo	Silver	Manuel Montt 968		69415	57846	127261
5	6	2023	15312/06/23	161839463	Victor Pitriqueo Bravo	Silver	Manuel Montt 968		72942	60785	133727
6	6	2023	15407/06/23	161594010	Mariela Bolados Lorca	Silver	Londres 25		48005	48005	96010
7	6	2023	15606/06/23	181335834	Viviana Jorquera Cifuentes	Silver	Moneda 2560		87865	73221	161086
8	6	2023	15716/06/23	151133124	Susana Banderas Caceres	Platinum	Moneda 2560		14851	37128	51979
9	6	2023	15803/06/23	188848349	Mario Fuentes Horta	Gold	Etna 3458		93834	93834	187668
10	6	2023	15904/06/23	181335834	Viviana Jorquera Cifuentes	Silver	Moneda 2560		91620	76350	167970
..											

53	6	2023	54226/06/23	180723789	Lorena Cárdenas Madariaga	Silver	Etna 3458		66645	55537	122182
54	6	2023	54325/06/23	19425405K	Ricardo Moreno Cisneros	Silver	Moneda 2560		23815	34022	57837
55	6	2023	54516/06/23	188737176	Pamela Beas Bustamante	Silver	Etna 3458		5117	12793	17910
56	6	2023	54622/06/23	178484839	Juan Blanco Speech	Platinum	Londres 25		78040	97550	175590
57	6	2023	54817/06/23	171732874	Rubén Peters Riveros	Silver	Tienda desconocida		96119	80099	176218
58	6	2023	55028/06/23	167664119	Carlos Ruz Olguín	Silver	Calama 150		26989	38556	65545
59	6	2023	55129/06/23	161839463	Victor Pitriqueo Bravo	Silver	Manuel Montt 968		15787	26311	42098
60	6	2023	55330/06/23	163902676	Patricia Lepe Paredes	Gold	Moneda 2560		21591	37014	58605
61	6	2023	100902/06/23	161839463	Victor Pitriqueo Bravo	Silver	Manuel Montt 968		5798	14494	20292

TABLA TOTALASIGNA_MES

RUT_VENDEDOR	NOMBRE_VENDEDOR	STATUS	SALARIO	TOTAL_ASIGNACIONES
178484839	Juan Blanco Speech	Platinum	700000	1476492
188848349	Mario Fuentes Horta	Gold	900000	1317184
151133124	Susana Banderas Caceres	Platinum	600000	753040
187730415	Katherine Madariaga Varas	Silver	700000	390344
188737176	Pamela Beas Bustamante	Silver	800000	939294
161839463	Victor Pitriqueo Bravo	Silver	900000	1246318
175491852	Ivan Vellozo Rozas	Silver	950000	39452
163971441	Irma Barrientos Gutiérrez	status no asignado	200000	414432
161594010	Mariela Bolados Lorca	Silver	300000	1353970
19425405K	Ricardo Moreno Cisneros	Silver	900000	607630
181335834	Viviana Jorquera Cifuentes	Silver	560000	1405948
167664119	Carlos Ruz Olguín	Silver	800000	225686
180723789	Lorena Cárdenas Madariaga	Silver	1040000	1114012
171732874	Rubén Peters Riveros	Silver	1280000	809386
163902676	Patricia Lepe Paredes	Gold	1200000	659920

TABLA ERRASIGNA

ID_ERROR	SUBPROGRAMA	DESCRIPCION
1	1 Error en la función FN_TIENDA al recuperar la tienda en que se atendió la orden Nro. 177	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato
2	2 Error en la función FN_PCTSTATUS al recuperar el % correspondiente al status del vendedor 8	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato
3	3 Error en la función FN_STATUS al recuperar el status del vendedor 8	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato
4	4 Error en la función FN_TIENDA al recuperar la tienda en que se atendió la orden Nro. 508	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato
5	5 Error en la función FN_PCTSTATUS al recuperar el % correspondiente al status del vendedor 8	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato
6	6 Error en la función FN_STATUS al recuperar el status del vendedor 8	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato
7	7 Error en la función FN_TIENDA al recuperar la tienda en que se atendió la orden Nro. 517	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato
8	8 Error en la función FN_TIENDA al recuperar la tienda en que se atendió la orden Nro. 548	ORA-01403: No se ha encontrado ningún dato