

Sigla Asignatura	MDY3131	Nombre de la Asignatura	Programación de Base de Datos	Tiempo	5 h
Experiencia de Aprendizaje N° 1	Construyendo Bloques Anónimos PL/SQL Simples				
Actividad N° 1.2	1.2 Recuperando Datos en un Bloque PL/SQL				
Nombre del Recurso Didáctico	1.2.2 Actividad Recuperando Datos en un Bloque PL/SQL				

1. Aprendizajes e indicadores de logro

Aprendizajes (Procedimentales, Actitudinales y conceptuales)	Indicadores de logro
Construir bloques anónimos PL/SQL simples para solucionar los requerimientos de información planteados.	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa la lógica de negocio considerando restricciones del lenguaje, requisitos de la lógica de negocios, requisitos de información y sistema de gestión de base de datos para solucionar los requerimientos de información planteados. • Utiliza los componentes básicos de un bloque PL/SQL para solucionar los requerimientos de información planteados. • Utiliza variables de tipo escalar y bind que permitan almacenar y manipular datos para solucionar los requerimientos de información planteados. • Utiliza sentencias y Funciones SQL para solucionar los requerimientos de información planteados.
Resolución de Problemas (N1)	<ul style="list-style-type: none"> • Recoge información objetiva en base a datos y evidencias facilitando la resolución del problema
Realizar el trabajo bajo presión de acuerdo con el tiempo definido para el desarrollo del trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza el tiempo para lograr las metas establecidas en el período indicado.

2. Descripción general actividad

Esta actividad tiene un carácter formativo e individual, donde el estudiante a partir de un modelo de datos que se les entrega (script) y que, usando la herramienta de desarrollo Oracle SQL Developer, crearán las tablas en la base de datos y rediseñará soluciones ya implementadas. En esta ocasión desarrollará nuevos procesos automáticos de las nuevas aplicaciones de gestión de propiedades y gestión del personal, dos áreas fundamentales para el negocio de RENT A HOUSE, y que se plantean en cada caso. En algunos de los casos propuestos, el estudiante integrará especialidad y empleabilidad Resolución de Problemas N1 reconociendo lo qué es un problema, realizando preguntas y recogiendo información objetiva en base a datos y evidencias. Al finalizar esta actividad, los estudiantes dispondrán de una pauta de evaluación formativa de la actividad contenida en el recurso 1.1.5 para autoevaluar tu desempeño en su horario de trabajo autónomo.

Instrucciones: (LEEALAS ANTES DE COMENZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS SOLUCIONES)

1. Conéctese a la base de datos como usuario SYS o SYSTEM y ejecute el script crea_usuario_MDY3131_P1.sql que crea el usuario MDY3131_P1. Si está utilizando Oracle Cloud, realice este paso como usuario ADMIN.
2. Cree una nueva conexión a la base de datos llamada PRACT1_MBY3131 con el usuario creado en el punto anterior.
3. Conectado a la base de datos a través de la conexión PRACT1_MDY3131, ejecute el script crea_pobla_tablas_bd_RENT_A_HOUSE.sql para crear y poblar las tablas del Modelo de Datos que se adjunta como ANEXO A. Estas son las tablas que se debe utilizar para construir las soluciones a los requerimientos de información planteados en cada caso.
4. En los casos que se especifica que el valor se debe ingresar en forma paramétrica al bloque PL/SQL, significa que se debe definir una VARIABLE BIND.

Docente Diseñador	Alejandra Gajardo S	Revisor metodológico	Alicia Zambrano B
-------------------	---------------------	----------------------	-------------------

5. En los casos que se indique que el proceso debe obtener la información del año anterior, año actual, mes anterior, día siguiente, etc., significa que en el bloque PL/SQL se deben usar las FUNCIONES adecuadas para obtener la fecha requerida y NO USAR FECHAS FIJAS.
6. El script de poblado de tablas está construido para que en las filas de algunas tablas el año se asigne dinámicamente (año actual, año(s) anterior(es)) según el año en que se ejecute el script. En los ejemplos en que se visualiza el año 2020 es porque el bloque PL/SQL se ejecutó ese año.
7. La competencia de empleabilidad “Resolución de problemas” en Nivel 1 se evalúa en los CASOS 3 y 4. Esto significa que, además de evaluar la competencia de especialidad, se integra la evaluación de la competencia de empleabilidad. Para esto, debe responder la(s) pregunta(s) que se plantea(n) en el documento Word Evidencia_2_competencia_empleabilidad.



CONTEXTO DE NEGOCIO

El mercado inmobiliario está en constante crecimiento, situación que permite la existencia de clientes no atendidos. En este contexto, existe la necesidad de ciertos clientes de dar en arriendo una propiedad y por otra parte existen clientes que desean poder arrendar una propiedad de acuerdo a sus necesidades y disponibilidad económica. La base de la oportunidad de negocios existente en este rubro es hacer de nexo entre estos dos clientes y satisfacer ambas necesidades a la vez.

Bajo este concepto, hace 5 años **RENT A HOUSE** se incorporó al mercado inmobiliario de la región metropolitana con el objetivo de entregar una solución de calidad en el rubro de arriendo de propiedades nuevas y usadas.

Son tres las formas en la que la empresa concreta su estrategia de negocio:

- Colocar en arriendo propiedades que los clientes deseen ofrecer al mercado.
- Tener un arrendador con una necesidad importante, saber su disposición a pagar, encontrar la propiedad, arrendarla y subarrendársela.
- Detectar propiedades con potencial, que no estén aptas para arriendo, tomarla en arriendo a un precio favorable, sanearlas y subarrendarlas.

En cualquiera de las opciones, **RENT A HOUSE** se centra en el arriendo de los siguientes inmuebles:

- Casas amobladas
- Casas sin amoblar
- Departamentos amoblados
- Departamentos sin amoblar
- Locales comerciales sin amoblar
- Parcelas con y sin casas
- Sitios

A contar del año pasado, la Corredora de Propiedades se transformó en una empresa líder en la región metropolitana dedicada al arriendo de propiedades. Son expertos en las comunas y barrios más importantes de la región donde el potencial de las viviendas que administran se debe ajustar a las necesidades de los clientes.

Su preocupación es atender cada una de las exigencias que plantean sus clientes (arrendadores y arrendatarios) y poder hacer realidad la búsqueda de una propiedad habitacional para arrendar en el menor tiempo posible y con los resultados que sus clientes esperan. Para hacer frente a estos desafíos, la Corredora ha implementado una forma innovadora para manejar los arriendos de propiedades a través de los diferentes Ejecutivos de Arriendos que forman parte de su equipo de profesionales y que atienden cada caso en forma directa y eficiente, entendiendo las necesidades y exigencias que plantea actualmente el mercado del arriendo de propiedades nuevas y usadas. Uno de los valores agregados de RENT A HOUSE es la atención personalizada a sus clientes y sobre todo un permanente interés por responder a todos sus requerimientos de manera informada, eficiente y responsable, en cada etapa del proceso de colocar en arriendo una propiedad o en arrendar algunas de estas propiedades.

La propuesta de valor de la Corredora de propiedades está determinada por los siguientes valores que destacan en su trabajo:

- Cercanía
- Confianza
- Transparencia

Como desafíos para este año, RENT A HOUSE se ha propuesto ampliar su ámbito de negocio incorporando:

- Asesoría inmobiliaria y Técnica
- Gestión Legal
- Nuevas alianzas comerciales con empresas inmobiliarias para efectuar la venta de departamentos, lofts y oficinas comerciales.

Desde hace tres meses, la Gerencia de la Corredora de Propiedades decidió crear su propio departamento de Informática del cual Ud. forma parte. Su labor ahora estará 100% orientada al desarrollo de las nuevas aplicaciones de gestión de propiedades y gestión del personal de la empresa, las que, de acuerdo a las necesidades manifestadas por el usuario, deberían estar en marcha blanca en cinco meses más. Considerando esta situación, Ud. decidió reunirse a la brevedad con los diferentes usuarios que de alguna manera tendrán que interactuar con alguna de las dos aplicaciones con el objetivo de rediseñar soluciones ya implementadas durante estos meses, automatizar y desarrollar nuevos procesos que les permitan llevar a cabo la gestión de estas dos áreas fundamentales para RENT A HOUSE. Los requerimientos planteados por los usuarios están especificados en cada caso y Ud. deberá construir las soluciones que permitan resolver los requerimientos y/o problemas que se indican.

REQUERIMIENTOS A RESOLVER

CASO 1

Por contrato, a los empleados que poseen un sueldo menor a \$500.000 y que no son Ejecutivos de Arriendo se les paga un bono extra en el mes de diciembre, política definida por la Gerencia de RENT A HOUSE para apoyar a sus empleados con perciben salarios más bajos.

Esta bonificación, por ser anual, no es imponible y tampoco está considerada como un gasto dentro del presupuesto de la Corredora de Propiedades ya que se solventa con las utilidades que la empresa obtuvo en el año. La información de estos pagos se genera y maneja “informalmente” en planillas Excel las que deben ser firmadas por el jefe del área de finanzas de RENT A HOUSE y el empleado.

Sin embargo, para beneficiar a estos empleados, la Gerencia ha decidido que a contar del próximo año esta bonificación extra será un haber más en sus remuneraciones mensuales. Esta decisión implica que:

- Debe ser imponible
- Debe ser considerada como parte de los gastos del presupuesto anual de RENT A HOUSE.
- Debe ser considerada en el proceso de cálculo de remuneraciones.

Esto significará entonces que el área de Finanzas tendrá que definir un procedimiento formal para gestionar la información de los pagos mensuales de esta nueva bonificación imponible para estos empleados. Esta gestión deberá estar apoyada con un proceso automático que, de acuerdo con lo indicado por el usuario, debe considerar los datos del empleado, su sueldo actual y el valor de la bonificación extra.

Este proceso se ejecutará 15 minutos antes que el cálculo de remuneraciones del mes (que se ejecuta el último día hábil del mes). Los resultados entregados por ambos procesos serán contrastados con la información del proceso de cálculos de remuneraciones como chequeo de control.

Para construir este nuevo proceso, deberá considerar lo siguiente:

- La solución se deberá implementar a través de un Bloque PL/SQL Anónimo.
- El valor de la bonificación es un porcentaje del sueldo del empleado. El porcentaje puede variar cada año, por lo tanto, se deberá ingresar en forma paramétrica al bloque PL/SQL para poder calcular esta bonificación.
- El run de los empleados a procesar se deberá ingresar en forma paramétrica al bloque PL/SQL. Esto significa que el bloque PL/SQL se debe ejecutar dos veces de acuerdo al run que se asigne en cada ejecución a la variable BIND.
- El porcentaje del bono extra se deberá mostrar en el encabezado de la salida.

Para realizar las pruebas del proceso, se deberá considerar:

- Simular que el porcentaje del bono extra para los empleados será un 40% de su sueldo.
- Ejecutar el bloque PL/SQL construido para los empleados que se indican:
 - MARCO OGAZ VARAS
 - MARIA BARRERA ONETO

La información que se requiere es la que se muestra en el ejemplo y se debe visualizar en el mismo formato:

Ejecución 1

```
Salida de DBMS
+-----+
| MDY3131_P1 |
+-----+
| DATOS CALCULO BONIFICACION EXTRA DEL 40% DEL SUELDO |
| Nombre Empleado: MARCO OGAZ VARAS |
| RUN: 11846972-5 |
| Sueldo: 253590 |
| Bonificación extra: 101436 |
```

Ejecución 2

```
Salida de DBMS
+-----+
| MDY3131_P1 |
+-----+
| DATOS CALCULO BONIFICACION EXTRA DEL 40% DEL SUELDO |
| Nombre Empleado: MARIA BARRERA ONETO |
| RUN: 18560875-5 |
| Sueldo: 420000 |
| Bonificación extra: 168000 |
```

CASO 2

Estratégicamente, las personas solteras, separadas y divorciadas son potencialmente el grupo de clientes a los cuales la Corredora de Propiedades puede ofrecer continuamente nuevas opciones de propiedades que se adapten a sus necesidades. Por esta razón, RENT A HOUSE ha firmado un nuevo convenio con la inmobiliaria UN SUEÑO para hacerse cargo del arriendo o venta de algunos de sus departamentos y lofts de un ambiente, diseñando una nueva estrategia de marketing orientada a que estos clientes conozcan las nuevas ofertas de propiedades que RENT A HOUSE tiene a su disposición. Una consideración especial tienen los clientes separados y divorciados ya que sólo serán parte de esta estrategia si poseen una renta igual o mayor a un monto que se defina en cada campaña de ofertas inmobiliarias.

Si bien en el convenio que anteriormente había firmado RENT A HOUSE con UN SUEÑO ya se consideraron ofertas exclusivas para este grupo de cliente, la estrategia se efectuó telefónicamente con cada uno de ellos y no tuvo el efecto esperado ya que en muchos casos no se tenía la información actualizada de su estado civil y/o su renta.


Considerando que esta nueva estrategia de negocio es uno de los grandes desafíos que la Corredora de Propiedades tiene como meta a corto plazo, es importante que las falencias anteriores sean corregidas en beneficio de los clientes, de la imagen de la empresa y de sus proyecciones económicas. Por esta razón, se ha definido lo siguiente:

- La nueva aplicación que gestionará el arriendo y venta de propiedades debe permitir que los clientes puedan actualizar online sus datos personales.

Docente Diseñador	Alejandra Gajardo S	Revisor metodológico	Alicia Zambrano B
-------------------	---------------------	----------------------	-------------------


- Estos clientes serán contactados telefónicamente y por correo para hacerlos partícipes de las ofertas de propiedades exclusivas para ellos.
- La nueva aplicación que gestionará el arriendo y venta de propiedades debe proveer información de estos clientes y así poder tener claridad a quienes hacer partícipes de estas las campañas de marketing. A través de esta opción, el usuario podrá ingresar el run del cliente y ver la información que se requiere. Por ahora, Ud. deberá construir una solución que simule esto, considerando lo siguiente:
 - La solución temporal se deberá implementar a través de un Bloque PL/SQL Anónimo.
 - El run del cliente se deberá ingresar en forma paramétrica al bloque PL/SQL.
 - Se deberá considerar si el cliente es soltero, separado o divorciado en la fecha de ejecución de bloque PL/SQL.
 - Se deberá considerar que los clientes separados o divorciados deben tener una renta igual o mayor a un monto que se defina para cada campaña de ofertas inmobiliarias. Para efectos de esta prueba, se deberá considerar que estos clientes deben tener una renta mínima de \$800.000.
 - El monto mínimo de renta que deben poseer los clientes separados o divorciados para puedan ser considerados en las ofertas inmobiliarias, se deberá ingresar en forma paramétrica al bloque PL/SQL.
 - Cada ejecución del bloque PL/SQL deberá considerar a uno de los clientes que se muestran el ejemplo. Esto significa que el bloque PL/SQL se deberá ejecutar tres veces de acuerdo al run que se asigne a la variable BIND.
 - La información que se requiere es la que se muestra en el ejemplo y se debe visualizar en el mismo formato:

Ejecución 1:

Salida de DBMS
 Tamaño de Buffer: 20000
MDY3131_P1 x
DATOS DEL CLIENTE


Nombre: JUAN MARIN ARAVENA
RUN: 12487147-9
Estado civil: Soltero
Renta: \$560.000

Ejecución 2:

Salida de DBMS
 Tamaño de Buffer: 20000
MDY3131_P1 x
DATOS DEL CLIENTE

Nombre: FERNANDO CADIZ SANDOVAL
RUN: 12861354-3
Estado civil: Divorciado
Renta: \$800.000

Ejecución 3:

Salida de DBMS
 Tamaño de Buffer: 20000
MDY3131_P1 x
DATOS DEL CLIENTE

Nombre: CARLOS SALAS CORNEJO
RUN: 13050258-0
Estado civil: Separado
Renta: \$2.300.000

CASO 3

Cada vez que se desea contar con una proyección del gasto que implicará para la Corredora de Propiedades el aumento de salarios de los empleados, es el área de Finanzas la encargada de efectuar los cálculos en forma manual y entregar esta información a la Gerencia. La forma en que actualmente se lleva a cabo este proceso significa que:

- La Gerencia no pueda contar con esta información en forma inmediata.
- Si la Gerencia desea saber los costos de diferentes opciones de aumento de salarios la demora en generar esta información es mayor.
- En algunas ocasiones es poco confiable ya que se han presentado errores en los cálculos.

Por lo tanto, la nueva aplicación de gestión del personal de RENT A HOUSE deberá contar con un proceso de simulación que permita generar esta información en forma automática de acuerdo a lo siguiente:

- La información se debe generar según el porcentaje de aumento que el usuario especifique.
- El usuario ha indicado que el proceso debe permitir efectuar la proyección del aumento de salarios con dos condiciones diferentes:
 - Saber el gasto que implicaría aumentar el salario de todos los empleados.
 - Saber el gasto que implicaría aumentar el salario de los empleados de acuerdo a un rango de salarios.

De acuerdo a estos requerimientos, en términos de diseño, se debe considerar:

- El porcentaje de aumento sea ingresado en forma paramétrica.

- El mismo proceso debe generar la información según la condición que el usuario desee considerar para efectuar la proyección del aumento de salarios. Esto significa entontes, que lo valores para la condición también deben ser ingresados en forma paramétrica.
- El mismo proceso debe generar la información de ambas condiciones con el fin de poder generar posteriormente un cuadro comparativo con los valores que ambas condiciones generen.

Para efectuar las primeras pruebas, deberá construir Bloque PL/SQL Anónimo considerando:

- El bloque PL/SQL deberá contener ambas simulaciones. Es decir, al ejecutar el bloque PL/SQL deberá visualizar el resultado de ambas simulaciones.
- Simulación 1: El salario se aumentará para todos los empleados en un 8,5%.
- Simulación 2: El salario de aumentará en un 20 para los empleados con sueldo mayor o igual a \$200.000 y menor o igual a \$400.000.
- Deberán ingresar en forma paramétrica al bloque PL/SQL:
 - Los porcentajes de reajustes de ambas simulaciones.
 - Los rangos de sueldos para la simulación 2.
 - El run de los empleados a procesar.
- Cada ejecución del bloque PL/SQL deberá considerar a uno de los empleados que se indican. Esto significa que el bloque PL/SQL se deberá ejecutar dos veces de acuerdo al run que se asigne a la variable BIND.
- Efectuar el cálculo del aumento salarial para los empleados que se indican:
 - RAFAEL RIOS ZUÑIGA
 - CLAUDIO CONTRERAS CASTILLO.

La información que se requiere es la que se muestra en el ejemplo y se deberá visualizar en el mismo formato:

Ejecución 1:

```
Salida de DBMS
+  | Tamaño de Buffer: 20000
MDY3131_P1 x
NOMBRE DEL EMPLEADO: RAFAEL RIOS ZUÑIGA
RUN: 12260812-0
SIMULACIÓN 1: Aumentar en 8,5% el salario de todos los empleados
Sueldo actual: 367056
Sueldo reajustado: 398256
Reajuste: 31200
SIMULACIÓN 2: Aumentar en 20% el salario de los empleados que poseen salarios entre $200.000 y $400.000
Sueldo actual: 367056
Sueldo reajustado: 440467
Reajuste: 73411
```

Ejecución 2:

```
Salida de DBMS
+  | Tamaño de Buffer: 20000
MDY3131_P1 x
NOMBRE DEL EMPLEADO: CLAUDIO CONTRERAS CASTILLO
RUN: 11999100-4
SIMULACIÓN 1: Aumentar en 8,5% el salario de todos los empleados
Sueldo actual: 364163
Sueldo reajustado: 395117
Reajuste: 30954
SIMULACIÓN 2: Aumentar en 20% el salario de los empleados que poseen salarios entre $200.000 y $400.000
Sueldo actual: 364163
Sueldo reajustado: 436996
Reajuste: 72833
```


CASO 4

El negocio del corretaje de propiedad ha experimentado un crecimiento considerable en los últimos años en el país. De acuerdo a un estudio efectuado se proyecta que en el corto plazo este rubro no sólo abarcará el arriendo y ventas de propiedades de personas naturales, sino que también de las empresas inmobiliarias que han puesto su mirada en las corredoras de propiedades como una forma segura, confiable y cómoda en el negocio de arriendo y ventas de sus proyectos inmobiliarios.

Desde el punto de vistas tributario, la actividad del corretaje de propiedad se enmarca dentro de la legislación tributaria. Conforme a lo establecido en la Ley Sobre Impuestos a las Ventas y Servicios (IVA), es un servicio que se encuentra efecto a IVA, ya que se encuentra dentro de las actividades que son afectadas con el impuesto de Primera Categoría (según la Ley Sobre Impuesto a la Renta).

De acuerdo con esto, el SII, con aprobación del Gobierno, ha definido las nuevas políticas de Declaración de Impuesto a la Renta para las empresas del rubro de corretaje de propiedades y que entrarán en vigencia a partir del próximo año. Entre la nueva información que estas empresas deberán proveer al SII se encuentra un archivo con información resumida con todas las propiedades que fueron entregadas a la corredora de propiedades para su arriendo o venta. Este archivo debe ser enviado en formato PDF la primera semana de marzo.

Los cambios en la Declaración de Impuesto a la Renta obligaron a redefinir procesos de gestión y cargos en RENT A HOUSE y por consecuencia el Modelo de Datos que se definió inicialmente para la nueva aplicación de gestión de las propiedades tuvo que ser modificado para poder hacerlo escalable a los nuevos requerimientos del SII.

La etapa de redefinición de procesos y cargos de RENT A HOUSE evidenció algunas falencias administrativas que serán corregidas con el objetivo de garantizar la calidad del servicio que presta y poder posicionarse como una de las corredoras de propiedades con mayor proyección en el mercado.

Para poder dar cumplimiento a lo establecido por ley, la nueva aplicación de gestión de arriendos debe considerar un proceso automático que en forma paramétrica permita obtener el resumen de todas las propiedades que han sido entregadas a RENT A HOUSE para su arriendo o venta a la fecha en que se genere la información. Esto permitirá:

- Contar con información de acuerdo con las necesidades del usuario.
- Que el SII pueda corroborar la información que se envíe.
- Que la información generada sea de apoyo en la gestión del área que administra las propiedades para arriendo y ventas.

Por ahora, este proceso deberá ser simulado a través de un bloque PL/SQL Anónimo y para su construcción deberá considerar las siguientes especificaciones:

- Se deberán considerar todos los tipos de propiedades. Para esto, cada tipo de propiedad ingresar en forma paramétrica al bloque PL/SQL.
- La descripción del tipo de propiedad, que se debe visualizar en el encabezado de cada salida, se deberá obtener a través de sentencias SELECT en el bloque PL/SQL.
- El bloque PL/SQL deberá generar toda la información requerida en una sola ejecución.
- La información que se requiere es la que se muestra en el ejemplo y deberá ser generada en el mismo formato:

```
Salida de DBMS
+ | Tamaño de Buffer: 20000 |
MDY3131_P1 x
RESUMEN DE: Casa sin Amoblar
Total de Propiedades: 7
Valor Total Arriendo: $3.445.000
RESUMEN DE: Casa Amoblada
Total de Propiedades: 5
Valor Total Arriendo: $2.715.000
RESUMEN DE: Departamento sin Amoblar
Total de Propiedades: 5
Valor Total Arriendo: $2.062.000
RESUMEN DE: Departamento Amoblado
Total de Propiedades: 3
Valor Total Arriendo: $630.000
RESUMEN DE: Local Comercial
Total de Propiedades: 3
Valor Total Arriendo: $620.000
RESUMEN DE: Parcela sin Casa
Total de Propiedades: 1
Valor Total Arriendo: $1.300.000
RESUMEN DE: Parcela con Casa
Total de Propiedades: 2
Valor Total Arriendo: $2.400.000
RESUMEN DE: Sitio
Total de Propiedades: 2
Valor Total Arriendo: $725.000
```