

## PRUEBA PARCIAL N°1 MDY2131

DETALLE EVALUACIÓN	EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE N°1: Construyendo sentencias simples de recuperación de datos	
	<b>COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES EVALUADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competencia de Especialidad:</b> Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización.</li> <li>• <b>Competencia de Empleabilidad Resolución de Problemas N1:</b> Identificar y analizar un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos.</li> <li>• <b>Unidad de Competencia de Especialidad:</b> Desarrolla operaciones sobre la base de datos que permitan la obtención, actualización, inserción y eliminación de información estableciendo una conexión con una base de datos para cumplir con los requerimientos de la organización.</li> <li>• <b>Aprendizajes Procedimentales:</b> Construir sentencias simples de recuperación de datos para solucionar los requerimientos de información planteados.</li> </ul>	
<b>Puntaje Total:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 85% Disciplinar</li> <li>• 15% Empleabilidad</li> </ul>	41 puntos	7,0
<b>Puntaje:</b>	24,6 puntos	4,0

### INSTRUCCIONES GENERALES:

- Desarrolle los casos planteados usando la herramienta Oracle SQLDeveloper.
- Puede hacer usos de las presentaciones de la asignatura y/o apuntes personales como material de consulta durante el desarrollo de la prueba.
- 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 **scripts\_crea\_tablas\_bd.sql**. (entregado por el docente) que creará y poblará las tablas del Modelo entregado.
- **El CASO 3 evalúa además la competencia de empleabilidad Resolución de Problema N1. Para esto, debe responder las preguntas que se plantean.**
- Todos los resultados deben ser truncados a valores enteros.
- Para enviar la prueba, deberá seguir las indicaciones del docente:
  - Enviar por mensajes internos de AVA al docente.
  - Tiene hasta las 22 horas para enviar el desarrollo en un archivo extensión SQL.
    - Lo de guardar el archivo con extensión SQL se explicó en clases.
  - Formato del archivo a enviar al docente: APELLIDOPATERNO\_APELLIDOMATERNO\_NOMBRE\_P1.
    - Ejemplo si usted se llama MARIA SOTO MONDACA, el archivo que debiese enviar se llamaría SOTO\_MONDACA\_MARIA\_P1.
  - **PARA CONCLUIR, CUALQUIER TIPO DE COPIA O PARENTEZCO EN LAS PRUEBAS, TOD@S LOS PARTICIPANTES TENDRÁN NOTA MÍNIMA 1. Esto se conversó al inicio del semestre.**

**NOTA: LOS RESULTADO QUE SE MUESTRAN EN CADA CASO SON REFERENCIALES PARA QUE PUEDA VER EL FORMATO EN EL CUÁL SE REQUIERE LA INFORMACIÓN**

## CONTEXTO DE NEGOCIO

FRONTIER es un banco que nació para apoyar a todos los ciudadanos del país. La casa principal está ubicada en Santiago, pero próximamente abrirá sucursales en todo Chile. Independiente que el banco no tenga sucursales en todo Chile, no significa que exista una exclusión de clientes, puesto que las cuentas se pueden gestionar 100% en línea y luego los productos se envían por correo certificado. El banco tiene como meta el apoyar a todos los ciudadanos en relaciones a créditos hipotecarios, créditos de consumo, apertura de cuentas como: cuenta vista, cuenta corriente, cuenta de ahorro y cuentas prepago. Al momento de que un ciudadano quiera ingresar al banco, debe enviar documentos que acrediten:

- Estado financiero, acreditando que no tiene DICOM.
- Si es chileno, certificado de nacimiento.
- Si es extranjero certificado de residencia o pasaporte.
- En ambos casos (chileno o extranjero) deberá acreditar su dirección.



El principal objetivo de FRONTIER es ser el banco N°1 en confiabilidad. Para esto ha puesto en marcha un plan de negocio que ha sido ideado por el gerente general, y que, en cierta medida, ha sido fundada por el contexto que se está viviendo a nivel mundial. El plan que se quiere implementar es que todo ciudadano pueda abrir una “cuenta corriente costo cero y mantención gratis por un año”. Además, a esto se le suma que, si se logra la apertura de su cuenta corriente, el nuevo cliente podrá solicitar un crédito de consumo y sólo pagará un 5% del monto solicitado, por lo tanto, si el cliente pide \$5.000.000 millones de pesos, el monto total a pagar será de \$5.250.000 mil pesos, es decir, pagará un costo asociado de \$250.000 mil pesos; un monto bajo si se compara con otras instituciones bancarias, donde por el mismo monto, se estaría pagando más del 5% del monto solicitado.

El plan ha tenido éxito, por lo tanto, la cartera de clientes del banco ha aumentado considerablemente; esto ayuda a que el banco sea más conocido y que día a día a se acerque a la meta final.

Recientemente el banco realizó una inversión por más de \$200.000.000 millones de pesos para actualizar dos de sus principales módulos de información:

- Módulo Actualización del cliente: ingreso de clientes, creación de cuentas del cliente al sistema FRONTIER, gestión de créditos, etc.
- Módulo gestión pago: permite gestionar los pagos mensuales de todos los ejecutivos del banco, el cual, a través de parámetros ingresados mensualmente, se realiza el cálculo final a pagar por sucursal.

Usted ha sido seleccionado por gerencia para ser el encargado del departamento de informática, y le han encomendado analizar los requerimientos principales para ser implementados en el sistema existente.

## CASO 1

La primera tarea como encargado del departamento de informática y experto en el lenguaje SQL es generar un informe mensual de todos los clientes que han ingresado al banco. Para acceder a este informe, deberá estar disponible en el módulo gestión del cliente. Antiguamente este informe se hacía de manera manual, donde cada ejecutivo de cuentas debía dedicar de su tiempo personal para traspasar a todos los clientes que ingresaron al banco a un archivo Excel que estaba en línea. Lamentablemente, esto hacía que dicha tarea fuera muy difícil, ya que muchas veces, los datos eran reemplazados, se generaban redundancia de información, y en consecuencia la información no era fidedigna ni exacta. La importancia de este informe es que se desea saber por cada cliente el salario bruto, el salario líquido aproximado (descontando un 20% del sueldo bruto), el descuento del salario, fecha de nacimiento, celular y fecha de ingreso al banco. El banco a puesto los ojos en una meta diaria de 15 nuevos clientes. Algo importante, es que este informe debe considerar a los clientes que ingresaron hace dos meses, considerando a la fecha de ejecución de la sentencia, es decir, si la sentencia se ejecuta en septiembre, debe devolver los clientes que ingresar en julio hasta el mes actual, si la sentencia se ejecuta en agosto, debe devolver a los clientes que ingresar en junio, y así sucesivamente. El resultado debe ser ordenado por la fecha de ingreso de manera ascendente.

RUN_CLIENTE	NOMBRE_CLIENTE_COMPLETO	SALARIO_BRUTO	SALARIO_LIQUIDO_APROX	DESCUENTOS_APROX_LEYES	FECHA_NACIMIENTO	CELULAR	FECHA_INGRESO_BANCO	FECHA_EJECUCIÓN
17.735.924-4	Dudney Utting Kenton	1.049.636	\$839.709	\$209.927	LUNES	04-01-1988	NO REGISTRA MARTES	27-07-2021 09/2021
18.853.699-5	Ikringill Cowpland Leodora	902.134	\$721.707	\$180.427	MARTES	17-10-1989	NO REGISTRA LUNES	02-08-2021 09/2021
21.607.876-0	Goldthorpe Maynard Milka	1.347.039	\$1.077.631	\$269.408	MARTES	24-12-1985	NO REGISTRA MIÉRCOLES	11-08-2021 09/2021
18.629.946-1	Enrich Hunnam Ewell	1.260.451	\$1.008.361	\$252.090	VIERNES	28-07-1989	NO REGISTRA SÁBADO	14-08-2021 09/2021
21.592.130-0	Robjents Mollitt Astrix	971.731	\$777.385	\$194.346	DOMINGO	21-09-1980	NO REGISTRA DOMINGO	29-08-2021 09/2021
17.883.832-5	Narducci Enever Candice	1.398.442	\$1.118.754	\$279.688	JUEVES	10-08-1989	NO REGISTRA JUEVES	02-09-2021 09/2021
18.104.722-1	Bothen Caddan La verne	984.294	\$787.435	\$196.859	MARTES	25-09-1984	NO REGISTRA MARTES	21-09-2021 09/2021
21.563.566-2	Philipard Ecob Bernadine	1.246.080	\$996.864	\$249.216	VIERNES	31-07-1987	NO REGISTRA JUEVES	23-09-2021 09/2021
17.915.558-7	Sizeland De Castri Hurleigh	976.278	\$781.022	\$195.256	MARTES	18-10-1988	NO REGISTRA MIÉRCOLES	29-09-2021 09/2021
18.996.697-6	Matushenko Bierling Paddy	1.302.263	\$1.041.810	\$260.453	DOMINGO	30-08-1987	NO REGISTRA JUEVES	30-09-2021 09/2021

## CASO 2

Cuando un cliente manda su solicitud, un ejecutivo de cuentas es el encargado de recepcionar toda la información pertinente para gestionar la apertura. Luego de 3 días hábiles, el sistema genera una respuesta informando al ejecutivo si la cuenta gestionada ha sido aceptada o rechazada. Al momento de ingresar los datos, el cliente debe ingresar su run, su nombre completo, fecha de nacimiento, sueldo bruto, número de celular, además de los siguientes documentos solicitados:

- Estado financiero.
- Si es chileno, certificado de nacimiento.
- Si es extranjero certificado de residencia o pasaporte.
- En ambos casos (chileno o extranjero) deberá acreditar su dirección.

El ejecutivo para poder ver esta opción debe ingresar al módulo gestión cliente, y seleccionar “informe de cuentas gestionadas”. Lamentablemente, el reporte que se generaba demoraba demasiado tiempo y hacía que esta tarea tan fácil se hiciera larga y tediosa. Sin embargo, luego de un pequeño análisis, un colega reconstruyó la consulta y funciona perfectamente. Luego de unos días, un ejecutivo de cuenta se percató de algo que ha atrofiado el proceso. El informe de las cuentas estaba arrojando información que no debía ser considerada: por ejemplo, estaba mostrando las cuentas que se abrieron en el año completo o meses anteriores al presente; además, los números de la cuenta estaban apareciendo de manera incorrecta. Por tal motivo, es necesario volver a modificar la consulta para que despliegue la información de manera correcta. Analizando lo sucedido, el gerente a decidido que el informe final cumpla con las siguientes especificaciones:

El número de cuenta debe ser los 3 primeros dígitos del run del cliente + el primer carácter del código de la cuenta + los dos siguientes dígitos del run + el segundo carácter del código de la cuenta + los 3 siguientes dígitos

del run + el ultimo carácter del código de la cuenta, apertura de la cuenta, monto solicitado, tipo de la cuenta y mensaje del sistema: si el estado de la cuenta es 'S' debe responder "cuenta aceptada", caso contrario cuenta rechazada. La consulta debe devolver de manera automática solamente las cuentas que se gestionaron en el mes y año en que se ejecutó la sentencia su estado es aceptado. Ordenar el resultado de manera ascendente por la fecha de apertura.

FECHA SENTENCIA	NUMERO DE CUENTA	APERTURA CUENTA	MONTO SOLICITUD CUENTA	TIPO DE CUENTA	ESTADO CUENTA FINAL
SEPTIEMBRE 2021	217P35R263E	07/09/2021	\$0	PREPAGO	ACEPTADA
SEPTIEMBRE 2021	176A28H8030	10/09/2021	\$0	PREPAGO	ACEPTADA
SEPTIEMBRE 2021	178A37H4800	10/09/2021	\$0	PREPAGO	ACEPTADA
SEPTIEMBRE 2021	217C470794R	11/09/2021	\$1.210.000	CUENTA CORRIENTE	ACEPTADA
SEPTIEMBRE 2021	211V63I802S	14/09/2021	\$0	CUENTA VISTA	ACEPTADA
SEPTIEMBRE 2021	181V24I115S	15/09/2021	\$0	CUENTA VISTA	ACEPTADA

### CASO 3

Parte importante del sistema de FRONTIER, es el cálculo mensual de la remuneración de todos sus empleados. Actualmente el cálculo se hace manualmente a través de un gestor de remuneración en una página web de dudosa reputación. El encargado de recursos humanos mensualmente debe ingresar parámetros por cada empleado, por lo tanto, si en estos momentos existen 29 empleados en el banco, el encargado de recursos humano debe ingresar 29 veces los parámetros para cada empleado. Esto hace que el encargado tenga un gran volumen de trabajo; en ocasiones debe modificar información a última hora, esto hace que deba modificar todos los sueldos, porque el sistema que emplean en la página web, al modificar una liquidación, obligatoriamente debe modificar todas las liquidaciones, en ocasiones le es más fácil comenzar desde cero. En una reunión se analizó cada caso, para que se pudiera implementar un nuevo modo de crear las nóminas de pago a los empleados. Luego de varias reuniones se llegó a la conclusión de cómo se debería realizar el cálculo del pago a los empleados de FRONTIER mensualmente:

- El empleado tendrá un bono según los años de antigüedad que tenga en el banco, por lo tanto, si un empleado tiene 6 años de antigüedad entonces tendrá un 6% de bono, si tiene 10 años de antigüedad, tendrá un 10% de bono y así sucesivamente.
- El empleado tiene un bono por cargo: si es ejecutivo de cuentas tiene un 5% del sueldo base, caso contrario (supervisor) tiene un 20% de bono del sueldo base.
- Cada empleado tiene un porcentaje de descuento de seguro obligatorio que complementa al que tiene por la empresa. Este valor es almacenado en la base de datos.
- Se debe calcular el bono de descuento de la AFP. Cada empleado tiene un descuento distinto, ya que algunos tienen APV, o cuenta numero dos en su respectiva AFP, El valor para descontar está almacenado en la base de datos.
- Al empleado se le debe efectuar el descuento de la salud. Este cálculo se deberá realizar descontando un 7% del sueldo base.
- El total imponible equivale a todos los montos favorables y que están disponibles para descuentos: sueldo base + bonos.
- Total descuentos equivale a la suma de todos los descuentos que posee el empleado.
- Total líquido equivale al monto imponible menos descuentos.

El nuevo informe mejorará la información considerablemente los tiempos de respuestas para obtener la nómina principal de pago de cada empleado, dado que muchas veces, al manejar una gran cantidad de datos, el

encargado de recursos humanos se equivoca en ingresar los datos, generando pagos extras, o caso contrario, pagando menos de lo estipulado en los contratos.

Es de suma importancia que se respete el orden de columnas que se aprecian en la imagen, ya que este informe se entregará a cada empleado, pero de forma separada. El cálculo se debe realizar a los empleados que lleven más o igual a 9 años en la organización y que el descuento de seguro obligatorio supere los \$120.000 pesos. El resultado debe ser ordenando de manera descendente por el código del empleado y ascendente por la fecha de contrato.

CODIGO EMPLEADO	NOMBRE COMPLETO EMPLEADO	FECHA CONTRATO	SUELDO PACTADO	AÑOS	BONO ANTIGÜEDAD	CARGO EMPLEADO	BONO POR CARGO	DESC. SEG. OBLIGATORIO	DESC. OBL. AFP	DESC. SALUD	TOTAL IMPONIBLE	TOTAL DESC.	TOTAL LIQUIDO A PAGAR
93.69.03.08.59	TREFOR D'AMBROSIO	07/12/2010	\$1.400.000	11	\$154.000	EJECUTIVO DE CUENTAS	\$70.000	\$168.000	\$168.000	\$98.000	\$1.624.000	\$434.000	\$1.190.000
93.33.08.46.81	EMMALINE EDLING	25/04/2012	\$1.210.000	9	\$108.900	EJECUTIVO DE CUENTAS	\$60.500	\$96.800	\$145.200	\$84.700	\$1.379.400	\$326.700	\$1.052.700
92.80.59.62.84	SCHUYLER WILLCOCKS	07/06/2012	\$1.210.000	9	\$108.900	EJECUTIVO DE CUENTAS	\$60.500	\$133.100	\$121.000	\$84.700	\$1.379.400	\$338.800	\$1.040.600
.....													
39.54.17.16.21	MERWIN VELTI	11/09/2011	\$1.300.000	10	\$130.000	EJECUTIVO DE CUENTAS	\$65.000	\$195.000	\$143.000	\$91.000	\$1.495.000	\$429.000	\$1.066.000
22.91.14.21.96	ALDOUS BOULLIN	02/07/2012	\$1.000.000	9	\$90.000	SUPERVISOR DE EJECUTIVOS	\$200.000	\$90.000	\$100.000	\$70.000	\$1.290.000	\$260.000	\$1.030.000
00.91.71.42.65	BERTRAND SCANNELL	26/09/2010	\$1.500.000	11	\$165.000	EJECUTIVO DE CUENTAS	\$75.000	\$120.000	\$150.000	\$105.000	\$1.740.000	\$375.000	\$1.365.000

(\*adjunte su respuesta a las preguntas que aparecen abajo en el archivo SQL donde enviará sus sentencias SQL)

Según la información del Caso 3, ¿Cuál es el problema que se debe resolver?
¿Cuál es la información significativa que necesita para resolver el problema?
<b>PLAN DE ACCIÓN</b>
¿Cuál es el propósito de la solución que se requiere?
La solución que se requiere, en qué va a mejorar el negocio:
Detalle, en lenguaje natural, los pasos para construir la solución al problema planteado.