

Sigla Asignatura	BDY1102	Nombre de la Asignatura	BASE DE DATOS APLICADA II	Tiempo	5 h
Experiencia de Aprendizaje N° 2	Gestión de usuarios, vistas y objetos de la base de datos				
Actividad N° 2.1	Construyendo sentencias SQL para manipular datos almacenados en las tablas				
Nombre del Recurso Didáctico	2.1.2 Actividad Usando Sentencias DML para Manipular Datos de las Tablas				

1. Descripción general actividad

El docente deberá desarrollar y explicar, durante las horas de clases, los casos: 1, 4 y 5, para que posteriormente cada estudiante genere las soluciones de los casos restantes del Sistema Informático de la empresa de transportes TRUCK RENTAL, que están orientados a crear procesos automáticos de actualización, inserción y eliminación de información para evitar la manipulación de los datos por parte de los empleados, y así cumplir los estándares estipulados en la normativa ISO 9001.

Instrucciones:

- Conéctese a la base de datos como usuario SYS o SYSTEM y ejecute el script PRACT6_BDY1102.sql que crea el usuario BDY1102_P6. Si está utilizando Oracle Cloud, realice este paso como usuario ADMIN.
- Cree una nueva conexión a la base de datos llamada PRACT6_BDY1102 con el usuario creado en el punto anterior.
- Conectado a la base de datos a través de la conexión PRACT6_BDY1102, ejecute el script crea_pobla_tablas_bd_TRUCK_RENTAL.sql para crear y poblar las tablas del Modelo de Datos que se adjunta Anexo. Estas son las tablas que se debe utilizar para construir las soluciones a los requerimientos de información planteados en cada caso.
- En los casos que se indique que el informe o proceso debe obtener la información del año anterior, año actual, mes anterior, día siguiente, etc., significa que la sentencia SQL se debe construir usando las FUNCIONES adecuadas para obtener la fecha requerida y NO USANDO FECHAS FIJAS.

REQUERIMIENTOS A

CASO 1

Por contrato, a los camiones se les paga una arrienden. Está comisión sueldo base según los días en. Adicionalmente, en el mes de



RESOLVER

encargados de arriendo de comisión por cada camión que corresponde a un porcentaje de su que el camión fue arrendado. diciembre, se les paga una bonificación

especial a quienes hayan arrendado un total de camiones mayor al promedio anual de camiones arrendados por empleado.

Esta última bonificación, por ser anual, no es imponible y tampoco está considerada como un gasto dentro del presupuesto de TRUCK RENTAL 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 TRUCK RENTAL y el empleado.

Sin embargo, para beneficiar a los empleados, la Gerencia ha decidido que a contar del próximo año la bonificación por arriendo será un haber más en la remuneración mensual de los encargados de arriendos de acuerdo con el total de arriendo de camiones que realizaron durante el mes. Esta decisión implica que:

- Debe ser imponible
- Debe ser considerada como parte de los gastos del presupuesto anual de TRUCK RENTAL.
- Debe ser considerada en el proceso de cálculo de remuneraciones y los beneficiados serán los empleados que en el mes de proceso hayan arrendado un total de camiones mayor al promedio de camiones arrendados por empleado en ese mismo mes.

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. Esta gestión deberá estar apoyada con un informe online que, de acuerdo con lo indicado por el usuario, debe considerar los datos del empleado, el total de arriendo que realizó en el mes y el valor de la bonificación.

El informe se ejecutará 15 minutos antes del proceso de cálculo de remuneraciones del mes (que se ejecuta el último día hábil del mes) esto significa que, por ejemplo, si el informe se ejecuta en el mes de marzo, debe visualizar a los empleados que efectuaron arriendo de camiones en ese mismo mes, etc. Por lo tanto, el informe debe ser capaz de obtener la información en forma paramétrica. Los resultados entregados por este informe y por el proceso de cálculo de remuneraciones serán contrastados como chequeo de control.

Además, considerando que el pago de esta bonificación será mensual, la empresa ha decidido que el valor de la bonificación de arriendo será un porcentaje del sueldo base del empleado. El porcentaje corresponderá al total de arriendos que el empleado realizó en el mes. Esto significa, por ejemplo, que, si el empleado realizó 3 arriendos en el mes, la bonificación será un 3% del sueldo base del empleado, etc.

Desde la perspectiva de eficiencia del proceso, Ud. ha definido que la información requerida para la consulta online será almacenada en forma permanente en la tabla BONIF_ARRIENDOS_ANUAL y de esta forma, se tendrá la información histórica de los pagos de esta bonificación y así, cada vez que se requiera, podrá ser contrastada con los resultados del pago de remuneraciones de la fecha que se desee.

La información se almacenará ordenada alfabéticamente por apellido paterno del empleado.

En su resultado, el valor de las columnas ANNO_MES, TOTAL_ARRIENDOS_MENSUAL y BONIF_ARRIENDOS serán diferentes ya que depende del mes en que se ejecute la sentencia. En el ejemplo, la sentencia que almacena la información en la tabla BONIF_ARRIENDOS_ANUAL se ejecutó en septiembre del año 2020:

	ANNO_MES	NUMRUN_EMP	NOMBRE_EMPLEADO	SUELDO_BASE	TOTAL_ARRIENDOS_MENSUAL	BONIF_POR_ARRIENDOS
1	202009	12456905	Jorge Fernando Canales Bastias	2945675	3	88370
2	202009	12272880	Marco Lapaz Sepulveda	1352596	1	13526
3	202009	12888868	Jose Patricio Paez Macmillan	1896155	2	37923
4	202009	12113369	Nancy Romero Diaz	1580210	3	47406
5	202009	12466553	Maria Teresa Vidal Perez	1202614	1	12026

CASO 2

Docente Diseñador		Revisor metodológico	
-------------------	--	----------------------	--

Captar, sostener y aumentar la cantidad y calidad de los clientes es uno de los desafíos más importantes que TRUCK RENTAL tiene al momento de definir nuevas estrategias de negocios y de servicio al cliente. Esto, en el entendimiento de que en la medida que su cartera de clientes sea más y mejor, el volumen de arriendo de camiones e ingresos serán mayores y, por tanto, el negocio podrá sostenerse y crecer. Esto también obliga a que el objetivo prioritario de la empresa sea ofrecer servicios de calidad para sus clientes y eso es lo que hace que TRUCK RENTAL se destaque entre las otras empresas del rubro de servicio de arriendo de vehículos y maquinarias para la Construcción, Minería y transporte en general.

De acuerdo con esto, la empresa ha definido categorizar a sus clientes de acuerdo a la cantidad de compras que realizan durante el año como cliente: PLATINUM, GOLD, SILVER, PLATA, BRONCE. El objetivo de esto es:

- Beneficiar a los clientes, según su tipo, con descuentos importantes en los arriendos de camiones que efectuarán durante año.
- Incentivar a los clientes que esporádicamente requieren de los servicios profesionales de TRUCK RENTAL para que efectúen arriendos de camiones de forma permanente con la empresa haciendo hincapié en los múltiples beneficios que tiene para ellos como clientes.

Para la empresa, todo cliente que en el año efectuó un total de compras menor al promedio de compras anual por cliente es categorizado como cliente BRONCE, es decir es un cliente que solicitó el servicio de arriendos de camiones de forma esporádica.

Actualmente, la información de estos clientes se maneja a través de planillas Excel y a partir de ella se realiza la actualización de su categorización a cliente BRONCE. pero para que TRUCK RENTAL pueda obtener la certificación ISO 9001 es obligatorio que todos los procesos de gestión del negocio deben estar automatizados. Por lo tanto, uno de los procesos que Ud. debe diseñar y automatizar es el que genere anualmente la información de los clientes que efectuaron un total de compras menor al promedio de compras por cliente. Para construir este proceso debe considerar:

- El proceso se ejecutará el último hábil de diciembre. Por lo tanto, se deben considerar todos los arriendos de camiones efectuados en el año. Esto significa que, por ejemplo, si el proceso se ejecuta en diciembre del 2020, los arriendo a considerar son las que efectuaron durante todo ese año, si el proceso se ejecuta en diciembre del 2019 entonces debe considerar todos los arriendos efectuados durante ese año, etc. Es decir, el proceso debe obtener la información en forma paramétrica.
- El proceso constará de dos pasos:
 - Primer paso: obtener la información y almacenarla en la tabla CLIENTES_COMPRAS_MENOS_PROM. La columna CORRELATIVO está definida como auto incremental que comienza en 1 y se incrementa de 1 en 1. La columna ANNO_PROCESO almacena el año en que se ejecutó el proceso. La información se debe almacenar ordenada alfabéticamente por apellido paterno del cliente.
 - Segundo paso: actualizar la categoría de estos clientes a tipo BRONCE.

En su resultado, el valor de la columna ANNO_PROCESO será diferente ya que depende del año en que se ejecute la sentencia. En el ejemplo, la sentencia que almacena la información en la tabla CLIENTES_COMPRAS_MENOS_PROM se ejecutó el año 2020:

PASO 1

Tabla CLIENTES_COMPRAS_MENOS_PROM

Docente Diseñador		Revisor metodológico	
-------------------	--	----------------------	--

❖ CORRELATIVO	❖ ANNO_PROCESO	❖ NOMBRE_CLIENTE	❖ TOTAL_ARRIENDOS
1	1	2020 Alexander Acevedo Sandoval	0
2	2	2020 Elizabeth Fabiola Acuña Olivares	0
3	3	2020 Willibaldo Antonio Aguilera Roman	0
4	4	2020 Luis Alfonso Aguirre Muñoz	0
5	5	2020 Alex Alvarado Arauna	1
6	6	2020 Manuel Eduardo Alvarez Muñoz	0
7	7	2020 Cesar Mauricio Amengual Saldias	0
8	8	2020 Freddy Rodolfo Araya Camus	0
9	9	2020 Oscar Raul Arriaran Rojas	0
10	10	2020 Cristian Alejandro Avila Retamales	1
11	11	2020 Eduardo Patricio Barraza Lobos	0
12	12	2020 Maria Luisa Barrera Rios	0

91	91	2020 Jessica Rafaela Venegas Torres	0
92	92	2020 Luis Vidal Osses	1
93	93	2020 Monica Del Carmen Villanueva Yepes	1
94	94	2020 Luis Alfredo Zamorano Elizondo	1

PASO 2

TABLA CLIENTES: INFOMACION DE LOS CLIENTES ANTES DE ACTUALIZAR SU CATEGORIA

❖ NUMRUN_CLI	❖ PNOMBRE_CLI	❖ SNOMBRE_CLI	❖ APPATERNO_CLI	❖ APMATERNO_CLI	❖ ID_CATEGORIA_CLI
1	12820018 ALEXANDER	(null)	ACEVEDO	SANDOVAL	300
2	10917199 ELIZABETH	FABIOLA	ACUÑA	OLIVARES	400
3	13043565 WILLIBALDO	ANTONIO	AGUILERA	ROMAN	500
4	4604866 LUIS	ALFONSO	AGUIRRE	MUÑOZ	500
5	12302426 ALEX	(null)	ALVARADO	ARAUNA	300
6	12468646 MANUEL	EDUARDO	ALVAREZ	MUÑOZ	500
7	13074837 CESAR	MAURICIO	AMENGUAL	SALDIAS	500
8	12364085 FREDDY	RODOLFO	ARAYA	CAMUS	200
9	14319236 OSCAR	RAUL	ARRIARAN	ROJAS	500
10	12866998 CRISTIAN	ALEJANDRO	AVILA	RETAMALES	500

91	12871924 JESSICA	RAFAELA	VENEGAS	TORRES	500
92	11872936 LUIS	(null)	VIDAL	OSSES	500
93	14632410 MONICA	DEL CARMEN	VILLANUEVA	YEPES	400
94	9771046 LUIS	ALFREDO	ZAMORANO	ELIZONDO	400

TABLA CLIENTE: INFOMACION DE LOS CLIENTES DESPUES DE ACTUALIZAR SU CATEGORIA

❖ NUMRUN_CLI	❖ PNOMBRE_CLI	❖ SNOMBRE_CLI	❖ APPATERNO_CLI	❖ APMATERNO_CLI	❖ ID_CATEGORIA_CLI
1	12820018 ALEXANDER	(null)	ACEVEDO	SANDOVAL	100
2	10917199 ELIZABETH	FABIOLA	ACUÑA	OLIVARES	100
3	13043565 WILLIBALDO	ANTONIO	AGUILERA	ROMAN	100
4	4604866 LUIS	ALFONSO	AGUIRRE	MUÑOZ	100
5	12302426 ALEX	(null)	ALVARADO	ARAUNA	100
6	12468646 MANUEL	EDUARDO	ALVAREZ	MUÑOZ	100
7	13074837 CESAR	MAURICIO	AMENGUAL	SALDIAS	100
8	12364085 FREDDY	RODOLFO	ARAYA	CAMUS	100
9	14319236 OSCAR	RAUL	ARRIARAN	ROJAS	100
10	12866998 CRISTIAN	ALEJANDRO	AVILA	RETAMALES	100

91	12871924 JESSICA	RAFAELA	VENEGAS	TORRES	100
92	11872936 LUIS	(null)	VIDAL	OSSES	100
93	14632410 MONICA	DEL CARMEN	VILLANUEVA	YEPES	100
94	9771046 LUIS	ALFREDO	ZAMORANO	ELIZONDO	100

CASO 3

En lo que, respecto a sus clientes, TRUCK RENTAL tiene como política que cualquier persona que a lo menos haya requerido una vez los servicios de arriendo de sus camiones, se transforma en un cliente de la empresa. Además, si en los 2 últimos años un cliente no ha efectuado ninguna operación con la empresa, es eliminado desde la Base de Datos de TRUCK RENTAL. Actualmente, el actual sistema de gestión de arriendos de camiones genera la información de estos clientes a través de un listado en Excel y a partir de esta planilla los clientes con eliminados en forma manual por el empelado definido para esta tarea.

En esta etapa en que TRUCK RENTAL desea automatizar sus procesos para lograr una gestión eficiente y eficaz, se debe implementar la eliminación automática de los clientes que en los 2 últimos años no hayan realizado algún arriendo de camión con la empresa. El contar con un proceso que automatice la eliminación masiva de estos clientes:

- Evitará la manipulación manual de los datos por parte de los empleados de la empresa.
- De esta forma además va a permitir cumplir con los estándares mínimos de seguridad requeridos para la mediana empresa que desea obtener la certificación ISO 9001.

Para construir este proceso debe considerar que el proceso se ejecutará el primer día hábil de enero. Por lo tanto, se deben considerar todos los arriendos de camiones efectuados en los dos años anteriores. Esto significa que, por ejemplo, si el proceso se ejecuta en enero del 2021, los arriendo a considerar son las que efectuaron durante los años 2019 y 2020, si el proceso se ejecuta en enero del 2022 entonces debe considerar todos los arriendos efectuados durante los años 2020 y 2021, etc. Es decir, el proceso debe obtener la información en forma paramétrica.

Desde la perspectiva de la eficiencia del proceso, Ud. ha definido que:

- Primero la información de estos clientes se almacenará en una tabla con la misma estructura de la tabla CLIENTE. Esta tabla será incorporada al Modelo de Datos actual y que debe tener la estructura que se muestra en el ejemplo (en este caso la tabla se creó con el nombre CLIENTES_SIN_ARRIENDOS).
- Una vez almacenada la información en la tabla definida por Ud., se deben eliminar estos clientes desde la tabla original.

TABLA CON LOS CLIENTES QUE EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS NO REALIZARON ARRIENDOS

ID	NOMBRE_CLI	DIVISION_CLI	APPATERNO_CLI	APMATERNO_CLI	PNOMBRE_CLI	SNOMBRE_CLI	DIRECCION	CELULAR_CLI	FONO_FIJO_CLI	RENTA	FECHA_NAC_CLI	ID_COMUNA	ID_CATEGORIA_CLI	ID_ESTADO_CIVIL
1	4604866 0	AGUIRRE	MOÑOZ	LUIS	ALFONSO	VICHUQUEN 1462	88582729	26238494	300000 (null)	89	500	30		
2	7108724 6	QUILODRAN	GARCIA	MARIA	GRACIA	PJE.VARSOVIA 1...	96255762	25382800	200000 (null)	92	500	40		
3	9969366 8	FUENTES	CORTES	LUIS	(null)	IGNACIO CARRER...	88111254	26232094	600000 (null)	106	500	20		
4	10268208 K	REYES	MORALES	LUIS	ALBERTO	BUENOS AIRES #429	52794874	28586286	260000 (null)	106	500	10		
5	10293552 2	FRITIS	CHAMBLAS	JOSE	(null)	PEDRO AGUIRRE ...	(null)	26252858	500000 (null)	106	500	20		
6	10320840 8	DURAN	REBOLLEDO	JAIIME	GUILLERMO	AV.3 PONIENTE ...	67416145	25327648	420000 (null)	86	300	40		
7	10539484 K	OSORIO	MELLA	JUAN	CRISTOBAL	LO SALINAS 1695	52811129	28213010	400000 (null)	88	500	10		
8	10711069 6	CISTERNAS	SAAVEDRA	VICTOR	VLADIMIR	LAGO GRIS 4673...	75631102	26983708	250000 (null)	84	300	10		
9	10776845 4	NAVARRO	VELASQUEZ	HECTOR	MAURICIO	PJE. CAFRI 909...	52893123	(null)	160000 21/08/1971	108	200	30		
10	10917199 9	ACUÑA	OLIVARES	ELIZABETH	FABIOLA	CERRO HUENUL 1052	96469095	57736141	500000 (null)	107	400	40		
.....														
60	14148957 1	MARTIN	DONOSO	JUAN	ENRIQUE	PJE. LOS FLORE...	72850346	25428017	400000 25/08/1984	92	400	10		
61	14254526 3	MARTINEZ	RODRIGUEZ	ERIC	FELIPE	PJE.LAGO RAPEL...	58152298	22919311	200000 (null)	85	500	20		
62	14319236 K	ARRIARAN	ROJAS	OSCAR	RAUL	12 DE FEBRERO 850	8491680	28580076	260000 (null)	81	500	20		
63	14319321 5	SALVO	GUTIERREZ	PATRICIA	XIMENA	PJE # 1 N°675 ...	92853737	28587242	240000 22/08/1945	99	400	30		
64	16960649 9	RIQUELME	CHAVEZ	ROCIO	(null)	BALMACEA 1070	57813075	28598452	560000 (null)	108	500	20		

TABLA CLIENTES DESPUÉS DE ELIMINAR A LOS CLIENTES QUE EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS NO REALIZARON ARRIENDOS

Docente Diseñador		Revisor metodológico	
-------------------	--	----------------------	--

	NUMRUN_CLI	DVRUN_CLI	APPATERNO_CLI	APMATERNO_CLI	PNOMBRE_CLI	SNOMBRE_CLI	DIRECCION	CELUAR_CLI	FONO_FIJO_CLI	RENTA	FECHA_NAC_CLI	ID_COMUNA	ID_CATEGORIA_CLI	ID_ESTADO_CIVIL
1	10689821 0	UVAL	RIQUELME	MIGUEL	ANGEL	SAN PABLO 7545 R/2...	88288702	26489756	300000	20/12/1971	88	500	40	
2	10288830 3	SOTO	ARGALAN	JUAN	MIGUEL	LOS MORELOS 803	(null)	28237022	200000	24/12/1966	88	500	40	
3	12777063 4	VILLENA	CAVERO	PABLO	(null)	NAVIDAD 1345 SEC.1...	81822398	26284565	600000	23/12/1963	89	500	20	
4	12467572 5	RIQUELME	BRIGANDIELLO	MIGUEL	ARTURO	AMERICO VESPOCIC 1...	88286676	25881416	800000	25/12/1964	92	500	40	
5	12866487 6	STOLLER	VARGAS	LORENA	ANDREA	PASCUAL BAURIZUA 658	77764463	12773144	250000	26/12/1978	94	500	30	
6	11687132 8	ACUÑA	BARRERA	RONNY	AREL	OBS.ASTRONOMIC UC...	68284851	27370770	420000	06/03/1969	97	500	40	
7	12487147 9	MARIN	ARAYENA	JUAN	ANDRES	LAS PALMAS 134 V/C...	88417672	27780321	860000	(null)	98	500	30	
8	12817700 8	VARGAS	GARAY	CLAUDIA	(null)	PJE. RELEN N°5 P/GE...	68111801	(null)	400000	(null)	99	500	10	
9	9499044 5	ROSAS	ACHA	CLAUDIO	ROBERTO	DR LUIS BISQUERT 2...	78173323	22880333	300000	(null)	106	500	40	
10	1196940 6	ORELLANA	SAAVEDRA	JUAN	ANTONIO	SANTA MARTA 9415 P...	88111254	56484256	200000	(null)	107	500	30	
.....														
43	13072756 5	MEDINA	CAMUS	WANDA	ANDREA	ICTINOS 1162 VILLA...	86229471	22797176	300000	(null)	85	400	10	
44	12649650 6	CUADRA	DISSI	DIEGO	ALBERTO	PJE.OLGA DONOSO 40...	87788281	26281788	480000	08/01/1992	86	500	20	
45	13078214 7	CONCHA	MONTECINOS	KATHERINE	ANDREA	AV. GRECIA 5055 EL...	67415270	22724039	180000	(null)	87	300	40	
46	12189232 8	DELGADO	GALLEGOS	XIMENA	MARGARITA	LUXEMBURGO N°9609	87719055	22023264	340000	(null)	88	500	20	
47	8532901 9	QUEZADA	VILLENA	CRISTIAN	(null)	P. LOS INCAS 1734 ...	76814737	28321076	240000	(null)	89	400	10	

CASO 4

En el mes de enero de cada año, la Gerencia de TRUCK RENTAL define los precios de lista del arriendo diario y garantía que se cobrarán por cada camión. Los factores que se consideran para tomar la decisión de reajustar o rebajar estos valores son: año de fabricación del camión, modelo del camión, tipo de camión, capacidad, valores referenciales de las otras empresas del rubro y demanda por arriendo que tuvo el camión durante el año anterior

Esta política, definida desde la creación de TRUCK RENTAL, es una de las razones por las cuales la empresa se proyecta como líder en el país y su objetivo asociado es beneficiar a los clientes con el cobro de precios justos que se ajusten a la realidad económica del país.

Desde esta perspectiva, la decisión de rebajar los valores por cobro de arriendo y garantía está basada en las veces (cuántas) que el camión se arrendó en el año anterior. Para ello, el área de arriendos, todos los meses, debe generar un informe detallado por cada camión que se arrendó en ese mes. Así, en el mes de enero se realiza un catastro de toda esta información y a partir de ello, si el camión se arrendó menos de cuatro veces en el año, entonces el valor del arriendo por día y el valor de la garantía de ese camión se rebaja en un 22,5%

En la búsqueda de poder efectuar una gestión eficiente en todas las áreas de negocio de TRUCK RENTAL, es que se hace imprescindible que la generación de información de arriendo anual de camiones y la rebaja de tarifas por arriendo y garantía ya no se realice manualmente, sino que sean procesos automáticos que garanticen:

- La eficiente y eficaz de la información
- Contar con información oportuna y confiable
- Evitar la manipulación manual de los datos

Para construir estos procesos debe considerar:

- Ambos procesos se ejecutarán el último hábil de diciembre. Por lo tanto, se deben considerar todos los arriendos de camiones efectuados durante el año. Esto significa que, por ejemplo, si el proceso se ejecuta en diciembre del 2020, los arriendos a considerar son todos los efectuados durante ese año, si el proceso se ejecuta en diciembre del 2019 entonces debe considerar todos los arriendos efectuados durante ese año, etc. Es decir, el proceso debe obtener la información en forma paramétrica.
- La información que genere el **PROCESO 1** debe quedar almacenada en la tabla HIST_ARRIENDO_ANUAL_CAMION y ordenada por número de patente. La columna ANNO_PROCESO almacena el año en que se ejecutó el proceso.
- El **PROCESO 2** debe rebajar el valor del arriendo por día y la garantía en un 22,5% de los camiones que fueron arrendados menos de 4 veces en el año de proceso. Es decir, la actualización también debe ser efectuada en forma paramétrica.

En su resultado, la columna ANNO_PROCESO de la HIST_ARRIENDO_ANUAL_CAMION será diferente ya que depende del año en que se ejecute la sentencia. En este caso, la sentencia se ejecutó el año 2020:

PROCESO 1

TABLA HIST_ARRIENDO_ANUAL_CAMION

	ANNO_PROCESO	NRO_PATENTE	VALOR_ARRIENDO_DIA	VALOR_GARANTIA_DIA	TOTAL_VECES_ARRENDADO
1	2020	AA1001	23000	52000	3
2	2020	AHEW11	14500	(null)	11
3	2020	AQDD04	37500	450000	4
4	2020	ASEE11	14500	40000	0
5	2020	ASEW11	14500	(null)	0
6	2020	ASEZ11	14500	(null)	0
7	2020	AS4411	14500	45000	0
8	2020	AXDD23	60000	500000	0
9	2020	AZ1001	23000	350000	3
10	2020	BC1002	24000	400000	3
.....					
22	2020	VR1003	35000	700000	9
23	2020	VV1003	35000	700000	0
24	2020	VY1003	35000	700000	0
25	2020	WE1002	24000	400000	9

PROCESO 2

TABLA CAMION: ANTES DE ACTUALIZAR VALOR ARRIENDO Y GARANTIA DE LOS CAMIONES

	NRO_PATENTE	COLOR	MOTOR	ANIO	VALOR_ARRIENDO_DIA	VALOR_GARANTIA_DIA
1	AA1001	Rojo	2.6	2016	23000	52000
2	AHEW11	Pardo	2.1	2019	14500	(null)
3	AQDD04	Platino	3.1	2017	37500	450000
4	ASEE11	Pardo	2.1	2019	14500	40000
5	ASEW11	Pardo	2.1	2019	14500	(null)
6	ASEZ11	Pardo	2.1	2019	14500	(null)
7	AS4411	Pardo	2.1	2018	14500	45000
8	AXDD23	Blanco	2.3	2017	60000	500000
9	AZ1001	Negro	2.6	2016	23000	350000
10	BC1002	Azul	3.4	2019	24000	400000
.....						
22	VR1003	Verde	2.7	2017	35000	700000
23	VV1003	Verde	2.7	2019	35000	700000
24	VY1003	Verde	2.7	2018	35000	700000
25	WE1002	Azul	3.4	2018	24000	400000

TABLA CAMION: DESPUES DE ACTUALIZAR VALOR ARRIENDO Y GARANTIA DE LOS CAMIONES

NRO_PATENTE	COLOR	MOTOR	ANIO	VALOR_ARRIENDO_DIA	VALOR_GARANTIA_DIA
1 AA1001	Rojo	2.6	2016	17825	40300
2 AHEW11	Pardo	2.1	2019	14500	(null)
3 AQDD04	Platino	3.1	2017	37500	450000
4 ASEE11	Pardo	2.1	2019	11238	31000
5 ASEW11	Pardo	2.1	2019	11238	(null)
6 ASEZ11	Pardo	2.1	2019	11238	(null)
7 AS4411	Pardo	2.1	2018	11238	34875
8 AXDD23	Blanco	2.3	2017	46500	387500
9 AZ1001	Negro	2.6	2016	17825	271250
10 BC1002	Azul	3.4	2019	18600	310000
22 VR1003	Verde	2.7	2017	35000	700000
23 VV1003	Verde	2.7	2019	27125	542500
24 VY1003	Verde	2.7	2018	27125	542500
25 WE1002	Azul	3.4	2018	24000	400000

CASO 5

En Chile, las empresas y personas deben pagar impuestos por las rentas (dinero) que obtienen por sus actividades que provienen de dos fuentes:

- Derivadas del capital (venta de productos y/o servicios). El impuesto a las rentas del capital se denomina impuesto de primera categoría.
- Derivadas del trabajo (salario mensual por cumplir funciones o asesorías). Este impuesto se denomina impuesto de segunda categoría.

Están obligados a declarar todos los ciudadanos que, durante el año, han obtenido ingresos por un monto superior a los \$7.833.186 (13,5 Unidades Tributarias Anuales, UTA); o aquellos que hayan percibido rentas de más de un empleador, más de una pensión o rentas de un empleador y una pensión, entre otros casos; o quienes trabajaron a honorarios y quieren optar a la cobertura parcial para sus cotizaciones previsionales.

A pesar de no estar obligados, quienes quieren acceder a algún beneficio o crédito tributario, por ejemplo, la Rebaja de Intereses por Dividendos Hipotecarios, también pueden declarar renta. En el caso de las empresas, todas tienen que presentar su declaración.

En el caso de las personas, toda la información de sus ingresos es proporcionada al SII por sus agentes retenedores o informantes, ya sean empresas, bancos, AFP u otras instituciones, quienes deben informar: rentas de honorarios, sueldos, inversiones, intereses por créditos hipotecarios, retiros de utilidades o dividendos, Ahorro Previsional Voluntario, créditos asociados a las rentas, créditos educacionales, retenciones de honorarios, entre otros.

En el caso de las empresas, la información de las rentas pagadas durante el año a sus empleados se debe proporcionar de tres maneras:

- A través de un archivo (obligatorio) que se debe ajustar al formato definido por el SII y que debe contener, por cada empleado, los valores mensuales de: sueldo bruto, cotización previsional, renta imponible afecta a impuesto único y el impuesto único retenido. Este archivo se debe enviar al SII la primera semana de marzo.
- A través de un informe (opcional) resumen que se debe ajustar al formato definido por el SII y que debe contener los valores totalizados (anuales) por cada empleado de: sueldo base, haberes que, de acuerdo a definiciones de cada empresa, son parte del cálculo de sueldo bruto y renta imponible afecta a impuesto. Las empresas que opten por enviar este informe a SII lo deben hacer en la primera semana de marzo.

- A través de un informe (obligatorio) que debe estar disponible para que el empleado lo pueda consultar o imprimir en el caso de que lo necesite para su declaración de renta. Este informe también debe entregar los valores mensuales informados en el archivo que se envía al SII.

Si bien TRUCK RENTAL cumple con la información obligatoria que se debe enviar al SII, el informe resumen lo genera el área de administración en forma manual sólo cuando las declaraciones de rentas de los empleados han sido observadas por el SII. Sin embargo, a contar del próximo año, por estándares de seguridad y calidad que TRUCK RENTAL desea lograr como empresa, esta información se enviará al SII junto al archivo obligatorio la primera semana de marzo.

De acuerdo con esto, el proceso que genera el archivo con información detallada de las remuneraciones afectas a impuesto, deberá ser rediseñado para que además considere generar este archivo resumen, evitando así que esta información no se envíe a tiempo, que sea errónea o manipulada. Esto además irá en beneficio de la gestión que realiza el área de administración de TRUCK RENTAL, ya que podrá centrar su trabajo en la operatividad y el funcionamiento óptimo de la empresa y no en tareas rutinarias que pueden ser automatizadas.

Para implementar esta solución debe considerar:

- **Especificaciones para la implementación de la solución**
 - La información debe ser almacenada en la tabla INFORMACION_SII.
 - El año tributario corresponde al año calendario en que se ejecutó el informe.
 - Los valores anuales corresponden a la cantidad de meses que el empleado trabajó el año anterior al que se ejecute el informe. Por ejemplo, si el informe se ejecuta el año 2020 (año tributario) entonces los valores anuales corresponden a la cantidad de meses que el empleado trabajó el año 2019 (desde el 01 de enero al 31 de diciembre), si el informe se ejecuta el año 2021 (año tributario) entonces los valores anuales corresponden a la cantidad de meses que el empleado trabajó el año 2020 (desde el 01 de enero al 31 de diciembre), etc.
 - Los porcentajes de movilización y colocación son fijos (nunca varían).
 - La información debe ser almacenada en una tabla que Ud. debe crear con las es
- **Cálculos de valores mensuales:**
 - Bono por años trabajados: corresponde a un porcentaje del sueldo base del empleado según los años trabajados en la empresa. Por ejemplo, si el empleado lleva 5 años trabajando se le reajustará el salario en un 5%, si el empleado lleva trabajando 12 años se le reajustará el salario en un 12%, etc. Si el empleado lleva trabajando menos de un año no le corresponde el pago de este bono.
 - Movilización: 12% del sueldo base del empleado.
 - Colación: 20% del sueldo base del empleado.
 - Sueldo bruto: sueldo base + bono por años trabajados + movilización + colación.
 - Renta imponible afecta a impuesto único: sueldo base + bono por años trabajados.
- **Información requerida:**
 - Año tributario
 - Run del empleado
 - Nombre completo del empleado
 - Cantidad de meses que el empleado trabajó en el año. Se debe considerar desde el 01 de enero hasta el 31 de diciembre del año que se está informando al SII
 - Cantidad de años que el empleado lleva trabajado en la empresa. Se debe considerar hasta el 31 de diciembre del año que se está informado al SII.
 - Sueldo base mensual

- Sueldo base anual
- Bono por años anual
- Movilización anual
- Colación anual
- Sueldo bruto anual
- Renta imponible anual afecta a impuesto único

El informe se debe generar en el formato del ejemplo y ordenado por run del empleado.

En su resultado, el valor de la columna ANNO_TRIBUTARIO será diferente ya que depende del año en que se ejecute la sentencia. En este caso, la sentencia se ejecutó el año 2020:

NUMRUN_EMP	DVRUN_EMP	ANNO_TRIBUTARIO	NOMBRE_EMP	MESES TRABAJADOS ANNO	ANNOS TRABAJADOS	SUELDO_BASE_MENSUAL	SUELDO_BASE_ANUAL	BONO_POR_ANNOS_ANUAL
1	7850245 8	2020	GUSTAVO ESTEBAN ARAVENA HERBAGE	12	19	1957095	23485140	4462176
2	9509590 9	2020	MAURICIO RAUL JOFRE GAETE	12	8	1750000	21000000	1680000
3	11636534 9	2020	LUIS ALFREDO ADASME ZUÑIGA	12	24	2710153	32521836	7805244
4	11649964 0	2020	MARTA PATRICIA GALVEZ CASTRO	12	24	350000	4200000	1008000
5	11670042 5	2020	VALESKA ANDREA GONGORA DEVIA	12	22	635086	7621032	1676628
6	11745244 3	2020	KARINA SOFIA VENEGAS SOTO	12	32	1439042	17268504	5525916
7	11846972 5	2020	MARCO ANTONIO OGAS VARAS	12	35	253590	3043080	1065084
8	11999100 4	2020	CLAUDIO CONTRERAS CASTILLO	12	26	364163	4369956	1136184
9	12113369 4	2020	NANCY ROMERO DIAZ	12	29	1580210	18962520	5499132
10	12260812 0	2020	RAFAEL ALFONSO RIOS ZUÑIGA	12	7	367056	4404672	308328
20	12888868 5	2020	JOSE PATRICIO PAEZ MACMILLAN	12	29	1896155	22753860	6598620
21	12899759 1	2020	ERIKA CACERES JIMENEZ	12	26	2281415	27376980	7118016
22	14255602 7	2020	CARLOTA MARINA MUÑOZ ROJAS	12	14	2658577	31902924	4466412
23	14283083 6	2020	PEDRO HERNAN MONDACA COLLAO	4,3	0	1144245	4920254	0
24	14541837 7	2020	MARCO LUIS ALVAREZ RIVERA	12	24	1541418	18497016	4439280

MOVILIZACIÓN ANUAL	COLACIÓN ANUAL	SUELDO BRUTO ANUAL	RENTA IMPONIBLE ANUAL
2818217	4697028	35462561	27947316
2520000	4200000	29400000	22680000
3902620	6504372	50734072	40327080
504000	840000	6552000	5208000
914524	1524204	11736388	9297660
2072220	3453696	28320336	22794420
365170	608616	5081950	4108164
524395	873996	6904531	5506140
2275502	3792504	30529658	24461652
528561	880932	6122493	4713000
2730463	4550772	36633715	29352480
3285238	5475396	43255630	34494996
3828351	6380580	46578267	36369336
590429	984051	6494734	4920254
2219642	3699408	28855346	22936296