**PRUEBA PARCIAL N°2**

**CBY2101-CBY2101 FORMA A**

|  |  |
| --- | --- |
| NOMBRE: | |
| SECCIÓN: | FECHA: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DETALLE EVALUACIÓN | **UNIDAD DE APRENDIZAJE: Construyendo sentencias complejas de recuperación y manipulación de datos** | |
| **UNIDAD DE COMPETENCIA:** Desarrollar 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 | |
| **APRENDIZAJES EVALUADOS:**  **1.- Aprendizajes Procedimentales: Construir sentencias complejas de recuperación y manipulación de datos para solucionar los requerimientos de información planteados**  **2.- Aprendizajes Actitudinales:**   * **Demostrar tolerancia a la frustración durante el desarrollo del problema planteado.** * **Realizar el trabajo bajo presión de acuerdo al tiempo del encargo.**   **3.- Aprendizajes Conceptuales:**   * **Reconocer sentencias, funciones de grupo y operadores set para operar la base de datos permitiendo la recuperación compleja de datos utilizando el lenguaje asociado.** * **Reconocer sentencias para operar la base de datos permitiendo la manipulación de datos utilizando el lenguaje asociado.** | |
| **Puntaje Total:** | **47,25 puntos** | **Nota: 7.0** |
| **Puntaje:** | **28,35 puntos** | **Nota: 4.0** |
| Puntaje obtenido: | | NOTA: |

**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 scripts entregado por el docente que creará y poblará las tablas del Modelo entregado.
* Todos los resultados deben ser redondeados a valores enteros.
* Al finalizar la prueba envíe los scripts construidos al profesor mediante un mensaje interno de BlackBoard.

**NOTA: LOS RESULTADO QUE SE MUESTRAN EN CADA CASO SON REFERENCIALES (SON ALGUNAS FILAS DEL RESULTADO COMPLETO) PARA QUE PUEDA VER EL FORMATO EN EL CUÁL SE REQUIERE LA INFORMACIÓN.**

**RENT A HOUSE**

**CORREDORA DE PROPIEDADES**



Una importante consultora del mundo de la tecnología posee un buen posicionamiento a nivel de mercado, tanto nacional como internacional. Desde hace ya bastante tiempo, ha visto como se ha incrementado el número de proyectos sobre los cuáles trabaja, lo que ha dificultado el control interno de estos, lo que se traduce en malos reportes a nivel gerencial, y un mal manejo de la información a nivel de equipos.

Como medida preventiva, antes de que el descontrol sea total, es que lo contratan a usted, como experto en gestión y manejo de base de datos, para que genere un sistema que permita manipular la información correspondiente al desarrollo e implementación de sus proyectos, de manera efectiva y controlada. Con esto, la empresa podrá enfocar sus esfuerzos en mejorar la calidad y visión que proyecto hacia sus clientes, ya que los procesos estarán estandarizados y se asignará de mejor forma los recursos destinados a cada uno de estos.

En una primera instancia, usted estimó el desarrollo de lo solicitado en 4 meses, por lo que comienza a seleccionar al personal que estará a su cargo para lograr que este plazo se cumpla. Usted, como responsable, debe asegurar la calidad del sistema y que se cumplan los tiempos destinados, ya que de este sistema depende continuar con su crecimiento en el mundo profesional. A continuación, se detalla cada uno de los problemas a los que usted debe dar solución:

1.- Uno de los informes que se requiere en este nuevo sistema informático tiene relación con los proyectos que la empresa tiene a su cargo, y si al momento de ejecutar el informe tiene un presupuesto asignado o no. Para ello, usted ha propuesto que en el informe se visualice el código del proyecto, el nombre de este, el nombre y apellido paterno del jefe de proyecto, el nombre y tipo del cliente, presupuesto asignado al proyecto, valor de riesgo que corresponda al 15% del valor de proyecto, y fecha de inicio. Si no posee presupuesto debe visualizar el mensaje “NO POSEE”. El reporte debe mostrar solo aquellos proyectos cuya fecha de inicio es anterior a la fecha de hoy y que por lo menos hayan comenzado el primero de enero de 2010. El resultado debe ser ordenado por código de proyecto de forma ascendente.



2.- En la actualidad no se sabe cuáles son los proyectos que poseen una mayor cantidad de etapas. Para la gerencia, este valor es de gran importancia, ya que pueden estimar de mejor forma tanto los recursos como las personas que participarán en estos. Para solucionar este requerimiento, se debe mostrar un reporte que contenga el nombre del proyecto, la duración en meses, el nombre del cliente, el tipo de cliente y la cantidad de etapas, solo de aquellos proyectos cuyo número de etapas sea mayor al promedio de la cantidad de etapas por proyecto. Además, la experiencia le indica a la gerencia que aquellos proyectos que tienen más de 5 etapas aumentan su duración estimada en un 50%, por lo que además debe mostrar una columna que muestre la cantidad en meses aumentada. Si el proyecto no tiene más de 5 etapas debe mostrar la misma duración. El informe debe tener el formato del siguiente ejemplo, y debe estar ordenado por la cantidad de etapas.



3.- A contar del próximo año, se modificará la forma en que se asigna bonos a los trabajadores, ya que se busca premiar a aquellos que tienen una mayor participación en los distintos proyectos que se trabajan día a día, con un máximo de 7, para no sobre exigirlos. En una primera propuesta, el valor del bono corresponderá al sueldo de cada trabajador más el 0.1% del promedio de todos los proyectos de la empresa (recuerde que el valor de los proyectos está expresado en dólares. Debe pasarlo a pesos utilizando 650 como valor del dólar). Este valor lo debe multiplicar por la cantidad de proyectos en que ha trabajado, obteniendo así el valor final. La información se debe mostrar solo para aquellos trabajadores que han participado en más de 3 proyectos y en menos de 7. Debe tener el siguiente formato, ordenada por nombre de forma ascendente:



4.- La gerencia de la empresa se preocupa constantemente del desempeño de sus trabajadores, por lo que desea tener una reunión con aquellos que a la fecha han trabajado en menos de 5 proyectos y más de 2, y que además llevan trabajando más de 4 años en la empresa. La idea es poder definir con ellos una estrategia que permite mejorar su desempeño. Una vez establecida la necesidad de sus trabajadores, se les enviará un correo indicando el día de la reunión. Para esto, se requiere contar con un informe que muestre lo siguiente:

* Por cada trabajador se requiere su nombre completo, su fecha de nacimiento, fecha de contrato, años que lleva trabajando en la empresa, y cantidad de proyectos en que ha participado.
* De acuerdo a lo indicado, el correo del trabajador corresponde al número de años que posee en la empresa + las 3 primeras letras de su apellido + el año de contratación acompañado de “@empresa.cl”

Al emitir el informe, la información se debe visualizar en el formato del ejemplo y ordenada alfabéticamente por nombre completo de forma descendente.



5.- La gerencia necesita conocer aquellos proyectos cuyas etapas aún no están definidas, para así poder “apretar” al gerente de proyecto a cargo de modo que no ocurra lo mismo de siempre. Con este informe la gerencia tomará medidas con aquellos gerentes en que esta problemática sea reiterativa. La información que se requiere ver, es el nombre del proyecto, y el nombre + apellido paterno del jefe de proyecto, solo de aquellos proyectos que no tienen definidas sus etapas hasta la fecha. La información se debe visualizar con el siguiente formato, ordenado de forma ascendente por nombre de proyecto.



6.- La gerencia está evaluando la opción de realizar proyectos orientados a un rubro hasta la fecha, desconocido, razón por la que le solicita a usted que además de realizar todo lo que ya ha hecho, el nuevo sistema tenga la opción de comenzar a implementar esta nueva funcionalidad. Para ello, se comenzará con la carga parcializada de datos, partiendo por los trabajadores. Actualmente la información de los trabajadores se guarda en la tabla TRABAJADOR, por lo que se quiere migrar esta información a la tabla TRABAJADOR\_NUEVO. Es importante saber que sobre esta tabla nueva ya se trabajó, por lo que es probable que tenga datos en su interior. Su consulta debe ser capaz de obtener solo aquellos datos que no han sido migrados. Algunos de los datos que ud deberá guardar son los siguientes:



7.- Cada año, en el mes de diciembre, se calculan los aumentos de sueldo dependiendo la cantidad de proyectos en que han participado los trabajadores. A contar de este año, el sistema que se está desarrollando debe contar con un proceso automático que efectúe el reajuste de los valores. Para implementar este proceso, se creo una tabla temporal anexa con todos los trabajadores, para poder efectuar las pruebas correspondientes. Sin embargo, y por error, no se utilizó la tabla temporal, sino que se utilizó la tabla original, aumentando el sueldo en un 10% a aquellos trabajadores que han participado hasta la fecha en más de 3 proyectos. Por esta razón, y de forma urgente se debe corregir el valor original de los sueldos a los trabajadores afectados. Efectuada esta corrección, la información de estos trabajadores debería quedar con un formato similar al del siguiente ejemplo:

