|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  **FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS**  **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  SEGUNDA EVALUACIÓN DE BASES DE DATOS PARA AUDITORES  19 de FEBRERO de 2015 |  |

|  |
| --- |
| **COMPROMISO DE HONOR**  Yo, ………………………………………………………………………………………………………………..…………………… al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar un lápiz o esferográfico; que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. Además no debo usar calculadora alguna, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a los que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.  ***(Escriba aquí sus cuatro nombres)***  ***Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptado la declaración anterior.***  **Firma *NÚMERO DE MATRÍCULA:…………..…………….….*** |

**Tema No. 1** **(25 PUNTOS, 5 puntos cada literal)**

1. ¿Qué es un privilegio en una base de datos? Comandos para asignar y revocar.
2. Explique la instrucción DROP y ALTER sobre un stored procedure.
3. Cuál es la diferencia entre un Backup, Script y exportación de datos.
4. Explique las diferencias entre una tabla virtual y una tabla temporal.
5. Explique los dos tipos de constraint para la creación de claves en las tablas.

**Tema No. 2** **(35 PUNTOS)**

Una empresa desea diseñar una base de datos para almacenar en ella toda la información generada en cada uno de los proyectos que ésta realiza. De cada uno de los proyectos realizados interesa almacenar el código, descripción, cuantía del proyecto, fecha de inicio y fecha de fin. Los proyectos se clasifican de acuerdo a su tipo (datos que también son registrados). Los proyectos son realizados para clientes de los que se desea guardar el código, teléfono, domicilio y razón social. En los proyectos participan colaboradores de los que se dispone la siguiente información: DNI (identificación), nombre, domicilio, teléfono, banco y número de cuenta. Un colaborador puede participar en varios proyectos. Los proyectos son realizados por uno o más colaboradores. Los colaboradores de los proyectos reciben pagos. De los pagos realizados se quiere guardar el número de pago, concepto, cantidad y fecha de pago.

Realice lo siguiente:

1. (20 puntos) Diseño del Modelo de Datos relacional de la situación antes descrita.
2. (5 puntos) Elabore un script para dos tablas que estén vinculas en la situación anterior.
3. (5 puntos) Elabore una vista denominada ConsProyecto, que permita presentar por cada tipo de proyecto la cantidad de colaboradores asignados.
4. (5 puntos) Elabore un stored procedure VerPagos, el cual recibe el DNI del colaborador y determina por cada proyecto donde ha participado el total de pagos en dólares obtenidos.

**Tema No. 3** **(25 PUNTOS)**

A un concesionario de coches llegan clientes para comprar automóviles. De cada coche interesa saber la matrícula, modelo, marca y color. Un cliente puede comprar varios coches en el concesionario. Cuando un cliente compra un coche, se le hace una ficha en el concesionario con la siguiente información: DNI (identificación), nombre, apellidos, dirección y teléfono. Los coches que el concesionario vende pueden ser nuevos o usados (de segunda mano). De los coches nuevos interesa saber el número de unidades que hay en el concesionario. De los coches viejos interesa el número de kilómetros que lleva recorridos. El concesionario también dispone de un taller en el que los mecánicos reparan los coches que llevan los clientes. Un mecánico repara varios coches a lo largo del día, y un coche puede ser reparado por varios mecánicos. Los mecánicos tienen un DNI, nombre, apellidos, fecha de contratación y salario. Se desea guardar también la fecha en la que se repara cada vehículo y el número de horas que se tardado en arreglar cada automóvil

(25 puntos) Diseño del Modelo de Datos relacional de la situación antes descrita.

**Tema No. 4** **(15 PUNTOS)**

Considerando que en un formulario diseño en VB, existe un objeto *dgvPagos*(Datagridview) con datos sobre los proyectos y colabores asignados:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CodProyecto** | **Fecha** | **Colaborador** | **HorasTrabajadas** | **Pago** |
| 101 | 30/10/2014 | 0910111213 | 80 | $650 |
| 101 | 30/10/2014 | 0989786756 | 160 | $800 |
| 102 | 30/10/2014 | 0910111213 | 40 | $200 |
| …. |  |  |  |  |

Programe un botón *btncalcular*, el cual toma el código de un proyecto asignado previamente en un *txtproyecto* (TextBox) y calcula: la cantidad de colaboradores, el total de horas y pagos realizados.