**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS**

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**BASES DE DATOS PARA AUDITORES**

**II SEMESTRE 2014- 11/12/2014**

**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.

***Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptado la declaración anterior.***

***Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ No. De Matrícula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**TEMA I: Nivel Conceptual (20 puntos)**

1. Explique el beneficio de poseer Bases de Datos.
2. Explique brevemente la aplicación de la instrucción DELETE. Escriba la sintaxis
3. ¿Qué es una Subconsulta?, mencione las reglas que deben considerarse.
4. ¿Qué es un procedimiento almacenado?, explique el beneficio que se logra.

**TEMA II: SQL (15 puntos)**

Califique como correcta o incorrecta las siguientes instrucciones SELECT en SQL, en caso de ser incorrecta describa el error y escriba la forma correcta.

1. Select CategoryID, Count(ProductID)

From Products

Group by CategoryID

Where UnitPrice>60

1. Select \*

From Customers

Where CustomerID NOT IN (Select OrderID from Orders where Year(OrderDate)=2000)

1. Select CustomerID, Count(OrderID)

From Orders

Where Year(OrderDate)=’2014’ and Month(OrderDate)=’Diciembre’

Group by CustomerID

Having OrderID>10

**TEMA III: Nivel Desarrollo**

Considerando el siguiente modelo de datos de gestión de proyectos de consultorías que se realizan en las empresas requirentes.

**Empresas:** ClienteID, RUC, Nombre, Representante, Ciudad, Dirección, Telf.

**Personal:** PersonalID, Cédula, Apellidos, Nombres, Cargo, TítuloID, Sueldo.

**Títulos:** TituloID, Descripción, Nivel del Título (Tecnología, Pregrado, Maestría, Especialización, Doctorado o Ninguno), Área de Formación.

**Proyectos:** ProyectoID, FechaInicio, FechaFinal, Descripción, TipoID, ClienteID, Monto

**TiposDeProyectos:** TipoID, Descripción

**Asignaciones:** AsignaciónID, ProyectoID, PersonalID, Actividad, Horas

**Realice las siguientes instrucciones en SQL: (25 puntos, 5 puntos cada literal)**

1. Presente un reporte de los proyectos realizados en el presente año que superen el monto de $50000 que sean del tipo “Gestión de Inventarios”
2. Presente un reporte con la nómina del personal que no tenga título(nivel de título ninguno) y que haya trabajado en un proyecto en el presente año, de tipo “Gestión de Calidad”
3. Presente un reporte donde se muestren las empresas que en los tres últimos años han solicitados más de 10 proyectos.
4. Presente un reporte de las empresas de la ciudad de Guayaquil, las cuales en los dos últimos años no hayan solicitado proyecto alguno.
5. Presente un reporte de los 5 empleados (personal) que han acumulado mayor cantidad de horas laboradas en proyectos en el presente año.

**Realice los siguientes procedimientos almacenados:** **(30 PUNTOS)**

1. Elabore un procedimiento almacenado que dado un año (dato recibido), presente un reporte donde se indique la cantidad de proyectos realizados y el monto acumulado por cada empresa.(7 puntos)
2. Elabore un procedimiento almacenado que permita modificar la actividad y el número de horas de un empleado en un determinado proyecto. (7 puntos)
3. Elabore un procedimiento almacenado para ingresar los datos de un nuevo proyecto, considere verificar que la empresa requirente exista previamente. (8 puntos)
4. Elabore un procedimiento almacenado para eliminar todos los proyectos con la respectiva asignación de personal, de una empresa solicitante (Dato recibido). (8 puntos)

**Realice los siguientes controles:** **(10 PUNTOS)**

Escriba las sentencias en SQL necesarias que:

1. Muestre los proyectos que sean de monto inferior a $3000 y que tengan más de 300 horas acumuladas de labor por el personal asignado.