**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS**

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**BASES DE DATOS PARA AUDITORES**

**10 diciembre del 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 una calculadora *ordinaria* para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo 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. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las 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 aceptar la declaración anterior.***

"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".

**Firma *NÚMERO DE MATRÍCULA:……………….………………… PARALELO:……………………………..***

**TEMA I: Nivel Conceptual (20 puntos, 5 puntos cada literal)**

1. Defina DBMS y DBA.
2. Explique brevemente la aplicación de la instrucción UPDATE. Escriba la sintaxis
3. Explique la aplicación de la instrucción Group by y having. Escriba un ejemplo.
4. ¿Qué es un procedimiento almacenado?, explique el beneficio que se logra.

**TEMA II: SQL (15 puntos, 5 puntos cada literal)**

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 CustomerID, Count(ProductID)

 From Customers

 Where Country not in (‘Argentina’ and ‘Colombia’)

1. Delete ProductName Form Products where ProductID=1234
2. Select CustomerID, Count(OrderID)

 From Orders

 Where Country not in (‘Germany’, ‘USA’, ‘Spain’) and Month(Orderdate)=’Marz’

 Group by OrderID

 Having OrderID>10

**TEMA III: Nivel Desarrollo**

Considerando el siguiente modelo de datos de gestión académica de los módulos que se imparten en el programa de formación de Lideres y Directivos que tiene el Instituto de Gestión y Liderazgo IGLU, el cual contribuye formando a los futuros gestores de la educación en América Latina.

**Universidades:** UniversidadID, NombreUniversidad, País, Ciudad, FechaFundación.

**Participantes:** ParticipanteID, Apellidos, Nombres, UniversidadID,Título, Cargo, TiempoenCargo(meses).

**Sedes:** SedeID, UniversidadID, TiempoSede(meses)

**Tutores:** TutorID, Apellidos, Nombres, Título, TiempoTutor(meses)

**Programas:** ProgramaID, NombrePrograma, SedeID, Año, Director

**Módulos:** ModuloID, NombreModulo,ProgramaID, TipoCapacitación(1. Presencial, 2. Virtual, 3. Pasantía)FechaInicio, FechaCulminación, TutorID, HorasCapacitación.

**RegistrosMódulos:** ModuloID, HorasAsistidas , ParticipanteID, Calificación (nota sobre 10).

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

1. Presente un reporte con el listado de todos los participantes que residen en Colombia y que se registraron en algún modulo cuyo programa fue impartido en una sede en México.
2. Presente un reporte de los participantes del programa desarrollado en año 2015 en la Sede Universidad del Rosario que aprobaron la pasantía (Calificación mayor o igual a 7).
3. Presente un reporte donde se indique los nombres de las sedes, en donde no se hayan impartidos programas los tres últimos años.
4. Presente un reporte considerando los programas desarrollados en el 2015, donde se indique para cada estudiante el promedio de los módulos tomados.
5. Presente un reporte considerando los programas desarrollados en los dos últimos años, en donde se detalle para cada módulo la cantidad de participantes que reprobaron el mismo (calificación menor a 7). Sólo muestre los módulos que tengan más de 10 reprobados.

**Realice los siguientes procedimientos almacenados:** **(40 PUNTOS)**

1. Elabore un procedimiento almacenado que permita obtener el listado de participantes del módulo M en un cierto año A, en cualquier sede del país P( M, A y P pasado como parámetros) (10 puntos)
2. Elabore un procedimiento almacenado que permita modificar la calificación, incrementando un punto, en aquellos participantes que han asistido más del 85% de las horas de capacitación de un módulo M(dato recibido como parámetro). (10 puntos)
3. Elabore un procedimiento almacenado que permita eliminar un registro de un participante en un módulo específico (datos recibidos como parámetros). (5 puntos)
4. Elabore un procedimiento almacenado que permita ingresar un nuevo tutor (datos recibidos como parámetros). (5 puntos)
5. Elabore un procedimiento almacenado para identificar aquellos tutores que habiendo dictado más de 500 horas de capacitación (horas acumuladas) no han impartido módulos en los dos últimos años (2014 y 2015). (10 puntos)