



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Examen:	
Lecciones:	
Talleres:	
Prácticas:	
Deberes:	

<b>AÑO:</b>	2016	<b>PERÍODO:</b>	SEGUNDO TÉRMINO
<b>MATERIA:</b>	Bases de Datos para Auditores	<b>PROFESOR:</b>	Guillermo Baquerizo
<b>EVALUACIÓN:</b>	PRIMERA	<b>FECHA:</b>	08/diciembre/2016

Total:	
--------	--

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

Firma: \_\_\_\_\_ **NÚMERO DE MATRÍCULA:** \_\_\_\_\_ **PARALELO:** "1"

1) (5 PUNTOS) Encierre SOLAMENTE UNA de las opciones presentadas para completar la frase.

- a) La operación de **ÁLGEBRA RELACIONAL** que **NO** es binaria, es ...
  - i) combinación natural
  - ii) diferencia
  - iii) producto cartesiano
  - iv) proyección
  
- b) Para eliminar las filas duplicadas del resultado de una sentencia **SELECT** se emplea ...
  - i) **UNIQUE**
  - ii) **NO DUPLICATE**
  - iii) **DISTINCT**
  - iv) **DIFFERENT**
  
- c) Cuando se usa **LIKE**, para obtener nombres que tengan exactamente cinco caracteres se debe escribir ...
  - i) **LIKE "\*\*\*\*\*"**
  - ii) **LIKE "%%%%"**
  - iii) **LIKE "\_\_\_\_\_"**
  - iv) **LIKE "-----"**
  
- d) La instrucción en **SQL** que añade una tupla a una relación es ...
  - i) **ADD**
  - ii) **INCLUDE**
  - iii) **APPEND**
  - iv) **INSERT**
  
- e) Para aplicar un recorte del 10% del presupuesto a cada registro de la tabla **Proyectos** se debe escribir ...
  - i) **UPDATE Proyectos SET presupuesto = 0.1 \* presupuesto**
  - ii) **UPDATE Proyectos SET presupuesto = 0.9 \* presupuesto**
  - iii) **UPDATE Proyectos SET presupuesto = 90% \* presupuesto**
  - iv) **UPDATE Proyectos SET presupuesto = 0.9 (presupuesto)**

2) (5 PUNTOS) Describa claramente el significado de cada acrónimo en inglés o concepto que se solicita:

- a) DDL
- b) OLAP
- c) Metadatos
- d) Integridad referencial
- e) Nivel lógico de la base de datos

3) (40 PUNTOS) La base de datos TURISTAS registra información de visitas que algunas personas han realizado a diferentes ciudades del mundo:

- Tipos de Genero(Id, Descripcion)
- Turistas(Id, Cedula, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, IdGenero, Direccion, Telefono)
- Ciudades(Id, Nombre, IdPais)
- Paises(Id, Nombre, Cantidad de habitantes, Nombre del continente)
- Visitas(Id, IdTurista, IdCiudad, FechaInicio, FechaFin, CostoViaje)

Utilizando ÁLGEBRA RELACIONAL y las instrucciones apropiadas:

- a) (2 PUNTOS) Muestre los nombres y apellidos de los turistas que no tienen registrada su dirección o su teléfono.
- b) (2 PUNTOS) Muestre los códigos de los turistas que realizaron visitas durante el año pasado.

Utilizando SQL y las sentencias apropiadas:

- c) (3 PUNTOS) Muestre un reporte con los nombres de las diez ciudades más visitadas por las turistas en países que superan los 25,000,000 de habitantes.
- d) (4 PUNTOS) Muestre un reporte con los nombres de los países del continente americano que aún no han sido visitados, ordenados alfabéticamente.
- e) (6 PUNTOS) Muestre un reporte con los apellidos paternos de las turistas, sin repeticiones, que visitaron las ciudades de Bogotá, Barranquilla, Cali o Medellín durante el primer trimestre de este año; y, cuyas visitas, en conjunto, no excedieron los \$ 3,000.
- f) (7 PUNTOS) Muestre un reporte con la cantidad de visitas realizadas por personas que tienen su apellido materno que inicia con una vocal y que continúa con las letras 'M' o 'N', clasificadas por tipo de género y cuyos gastos de viaje son inferiores al costo promedio de viajes realizados durante el mes anterior. Use alias.
- g) (8 PUNTOS) Elabore el procedimiento almacenado *ConsultaEliminacion* que identifique y muestre cuál es la ciudad perteneciente a algún continente (máximo 7 caracteres) que fue la menos visitada, en donde los turistas gastaron entre \$ 500 y \$ 1000, luego elimine los registros relacionados de la tabla Visitas.
- h) (8 PUNTOS) Elabore el procedimiento almacenado *Modifica* que permita actualizar la cantidad de habitantes (valor entero) y el nombre del continente al que pertenece (máximo 7 caracteres) en base al código del país (valor entero), siempre y cuando no tenga registros relacionados de visitas. Muestre un mensaje apropiado en caso de que no se pueda realizar.