



**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 I	<b>PROFESOR:</b>	Guillermo Baquerizo
<b>EVALUACIÓN:</b>	SEGUNDA	<b>FECHA:</b>	16/febrero/2017

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) Para modificar la estructura de una tabla, el comando en SQL es ...
    - i) UPDATE
    - ii) UPGRADE
    - iii) ALTER
    - iv) MODIFY
  - b) Para declarar una nueva restricción en SQL se hace referencia al concepto ...
    - i) CONSTRAINT
    - ii) RESTRICTION
    - iii) MANDATORY
    - iv) REQUIRED
  - c) En Visual Basic, la declaración que NO se emplea para variables numéricas es ...
    - i) Double
    - ii) Single
    - iii) String
    - iv) Integer
  - d) El bloque que se usa en Visual Basic para una administración estructurada de las excepciones es:
    - i) OnError/GoTo
    - ii) Try/Catch
    - iii) If/Else
    - iv) Throw
  - e) Todo formulario en Visual Basic tiene el método:
    - i) Focus
    - ii) TabIndex
    - iii) Close
    - iv) Add

- 2) (45 PUNTOS) “Un accionista de un equipo de fútbol quiere disponer de una base de datos que le permita controlar datos sobre equipos, jugadores, entrenadores, etc. Los distintos equipos están agrupados en las federaciones provinciales correspondientes. Toda federación tiene como mínimo un equipo. Quiere saber el nombre y la fecha de creación de las federaciones, la provincia de donde procede, así como el nombre y el número de socios de cada uno de los equipos que administra dicha federación. Son muy importantes los datos básicos sobre jugadores y entrenadores (cédula, nombres, fecha de nacimiento, direcciones, teléfonos, equipos donde han prestado sus servicios, etc.). Algunos entrenadores pueden haber sido jugadores en su juventud. De los jugadores, además, quiere saber el peso, la altura, la especialidad o las especialidades que posee y qué dominio tienen de ellas (grado de especialidad). Todo jugador debe tener como mínimo una especialidad. De los entrenadores le interesa la fecha en que iniciaron su carrera como entrenadores de fútbol.”
- a) (15 PUNTOS) Diseñe un modelo E–R en base a lo señalado en el párrafo anterior, especificando claramente los nombres de las entidades, los nombres de los atributos y la cardinalidad de las relaciones.
- b) (8 PUNTOS) Escriba las sentencias DDL de SQL Server para crear 3 tablas que tengan relación entre sí. En sus comandos debe crear previamente un nuevo dominio y utilizarlo.

Suponga que se ha elegido Visual Basic como lenguaje de programación y dispone del siguiente conjunto de objetos, los cuales se han especificado con nombres estándares:

frmFederaciones	
lblProvincias	cmbProvincias
lblElegida	txtElegida
lblNombreFederacion	txtNombreFederacion
lblCreacionFederacion	dtpCreacionFederacion
lblCantidadEquipos	txtCantidadEquipos
btnAddFederacion	
lblFederaciones	grdFederaciones
lblTotalEquipos	txtTotalEquipos
btnGuardar	
btnSalir	

- c) (6 PUNTOS) Dibuje el formulario “Administración de Federaciones” y programe un evento del cuadro combinado *cmbProvincias* para que al elegir uno de sus elementos pueda transferirse lo seleccionado al cuadro de texto *txtElegida*. En cada nueva selección de provincia debe borrar el contenido de *txtElegida*.
- d) (10 PUNTOS) Programe un evento del botón *btnAddFederacion* para que se transfieran los datos de los cuadros de texto *txtElegida*, *txtNombreFederacion*, *dtpCreacionFederacion* y *txtCantidadEquipos* al DataGridView *grdFederaciones*. Verifique que los cuadros de texto se han llenado debidamente.  
Con el uso de la variable local *Cantidad* de tipo entero, en este mismo evento permita acumular el total de equipos en esta variable y actualizar con su valor en el cuadro de texto *txtTotalEquipos* esta cantidad total de equipos de fútbol correspondientes a todas las federaciones que se han ingresado.
- e) (6 PUNTOS) Si el formulario “Administración de Federaciones” sirve como base para ingresar una nueva federación de fútbol, comente sobre los cambios que le haría a este diseño y la programación mínima que se necesitaría para almacenar esta información en una base de datos.