

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN**

**BASES DE DATOS I**

EXAMEN PARCIAL - 2006-12-04

Nombre: \_\_\_\_\_ Matrícula \_\_\_\_\_

**Primera Parte**

**Desarrolle el modelo conceptual y el modelo lógico NORMALIZADO (20%)**

**El Manejador de Archivos de ORAPLE:** Los sistemas de bases de datos, con la finalidad de implementar manejadores de archivos dentro de su organización, consideran:

1. El manejador principal de archivos debe tener un nombre, por ejemplo: "c:"
2. Los directorios pueden contener otros directorios.
3. Los directorios pueden contener archivos.
4. Para almacenar un archivo es dividido en de forma secuencial. Por ejemplo: examen.doc que tiene 2Mb, es dividido en 124 registros con cual se puede almacenar en la estructura de la base.

**Segunda Parte**

**Seleccione la respuesta correcta**

1. **Las cardinalidades de los atributos coinciden con las cardinalidades de las relaciones cuando se refieren a:**
  - a. Una columna en una tabla
  - b. Al número de valores que pueden almacenarse en una instancia
  - c. Los atributos de la relación
  - d. Ninguna de las Anteriores
  
2. **Si un atributo de una entidad mantiene siempre dos valores en todas las instancias, ¿cuál es la cardinalidad del atributo?:**
  - a. (2..2)
  - b. (2..N)
  - c. (1..N)
  - d. (1..2)
  
3. **La cuarta forma normal se la puede encontrar en tablas que provienen de:**
  - a. Entidades
  - b. Atributos con Multivaloramiento
  - c. Relaciones de Muchos con Muchos entre dos instancias
  - d. Relaciones ternarias
  
4. **La forma normal Boyce Codd se la puede encontrar en tablas que tienen**
  - a. Claves simples y dependencias transitivas
  - b. Claves compuestas y con uno de sus atributos dependiente de otro que no forma parte de la clave
  - c. Atributos con Multivaloramiento
  - d. Todas las anteriores
  
5. **Si A tiene 20 filas y B tiene 40 filas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?**
  - a. A U B tiene máximo 40 filas
  - b. A X B tiene 800 filas
  - c. A – B tiene máximo 20 filas, en cualquier caso
  - d. Una de las opciones anteriores es incorrecta.

**Tercera Parte**

Encuentre las siguientes proposiciones del algebra relacional, basado en el siguiente modelo de negocios.

- **persona**(idpersona, ci, nombres, apellidos, direccion, telefono, email, ciudad)
- **tesis**(idtesis, titulo, iddirector, fecha\_aprobacion, fecha\_revision\_fiscal, fecha\_defensa\_tesis)
- **estudiante\_tesis**(idtesis, idpersona)
- **vocales\_tesis**(idtesis, idpersona, titular)
- **tesis\_objetivos**(idtesis, numero\_objetivo, descripción\_objetivo)

fecha\_aprobacion, fecha\_revision\_fiscal, fecha\_defensa\_tesis soportan **null**. numero\_objetivo es un número que comienza en 1 con el primer objetivo y se incrementa por cada objetivo ingresado de la misma tesis.

- a. ¿Cuáles son los estudiantes que les dirige la tesis el profesor Ing. José Alvear?
- b. ¿Cuáles son las tesis que tienen al menos 3 objetivos?
- c. ¿Cuáles son las tesis que se encuentran con el proceso finalizado en el año 2006?
- d. ¿Cuáles son los nombres y apellidos de los estudiantes, con los nombres y apellidos de los vocales que tienen como vocales a los ingenieros Guido Castro y Carlos Matamoros?

**Cuarta Parte**

Desarrolle el modelo lógico USANDO NORMALIZACIÓN de la siguiente factura de una lavandería.

<b>LAVANDERIAS ECUATORIANAS C.A.</b> MATRIZ: EL GIRON AV. 12 DE OCTUBRE N24-80 Y MADRID • PBX: 2508484 - QUITO MARTINIZING SUCURSAL POLICENTRO : AV. SAN JORGE S/N TELEF.: 2390784 <b>NOTA DE VENTA N°: 102-001- 0053161</b> Autorización N°: 1103662992		GUAYAQUIL - ECUADOR <b>MARTINIZING</b> DRY CLEANING R.U.C. 1790397815001 CONTRIBUYENTE ESPECIAL RESOLUCION 5368 DEL 02 DE JUNIO 1995				
<b>PROCESO</b> <b>SECO</b>		<b>SECUENCIA</b> <b>044912</b>				
<b>NOMBRE</b> <b>ALVARO ACOSTA</b>		<b>TELEFONO</b> <b>390348</b>				
<b>FECHA DE EMISION</b> SEP 27, 2006 15:51:26		<b>RECIBIO</b> 163	<b>FECHA DE ENTREGA</b> VIERNES 29 SEP. 2006 19:00:00			
CANT.	PRENDA	COLOR	ESTAMPADO	FIBRA	EXTRA	VALOR
1	LAVADO DE JEANS EN SECO			Azul	LISO	0,99
	Bolsillos Revis					
1	LAVADO DE JEANS EN SECO			Azul	LISO	0,99
	Bolsillos Revis					
<b>SUBTOTAL :</b>						1,98
<b>2 PIEZAS ENTREGADAS</b>						<b>TOTAL :</b> 1,98