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 divido 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.


LAVANDERIAS ECUATORIANAS C.A.
MATRIZ: EL GIRON AV. 12 DE OCTUBRE N24-80 Y MADRID • PBX: 2508484 - QUITO
MARTINIZING SUCURSAL POLICENTRO : AV. SAN JORGE S/N TELEF.: 2390784
NOTA DE VENTA Nº:102-001- 0053161
Autorización Nº: 1103662992

GUAYAQUIL - ECUADOR
MARTINIZING DRY CLEANING
R.U.C. 1790397815001
CONTRIBUYENTE ESPECIAL
RESOLUCION 5368 DEL 02 DE JUNIO 1995

PROCESO	SECUENCIA
SECO	044912

NOMBRE	TELEFONO
ALVARO ACOSTA	390348

FECHA DE EMISION	RECIBIO	FECHA DE ENTREGA
SEP 27,2006 15:51:26	163	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			BASTAS SUCIAS	OLD NAVY	
1	LAVADO DE JEANS EN SECO	Azul			LISO	0,99
	Bolsillos Revis			BASTAS SUCIAS	M.FRENTE/LEVI	

SUBTOTAL : 1,98

2 PIEZAS TOTAL : 1,98

Lavanderías Ecuatorianas "MARTINIZING C.A."
ENTREGADO