

Base de datos

<p><b>"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad; por eso no copio ni dejo copiar"</b></p> <p>----- Firma de compromiso del estudiante</p>	<p>----- <b>50</b></p>	<p>----- Firma de aceptación de Nota</p>
---	----------------------------	--

Estudiante: -----

Diciembre 08 del 2016

Docente : Msc. Gustavo Cali.

Examen Parcial

**Recomendaciones:**

- NO firme la aceptación, a menos que esté conforme con la nota.
- VERIFIQUE LA ORTOGRAFÍA Y TENER EN CUENTA LA CALIGRAFÍA.
- Terminantemente prohibido cualquier intento de fraude antes, durante y después del examen.
- Incluya sus nombres completos dentro del examen físico.
- Leer todos los temas adecuadamente y luego responder.
- El Docente se reserva el derecho a responder cualquier pregunta.
- No se permite el uso de ningún dispositivo ajeno al desarrollo del examen, sea de comunicación, entretenimiento, y/o distracción.
- Debe contar sólo con los elementos necesarios para desarrollar el examen.
- Complete con bolígrafo de tinta color negro, o azul, evite otros colores y/o lápiz, a menos que el docente indique lo contrario.
- Cualquier elemento que necesite, debe consultar al docente previo a su uso.
- Por cualquier otra duda, consulte al docente, jamás a uno de sus compañeros.

**Instrucciones Generales:**

- Antes de iniciar su evaluación registre sus nombres y apellidos completos.
- Tener presente que 3 faltas ortográficas en un mismo literal, anulan dicho literal.
- El texto que no se comprenda, será considerado como incorrecto.
- La Evaluación tiene un puntaje total de 50.
- La Evaluación cuenta con 4 temas.
- En cada tema se indica el puntaje asignado.
- A menos que se indique lo contrario cada literal tendrá un puntaje equitativo de tal forma que la suma totalice el puntaje asignado para el tema.
- A menos que se indique lo contrario cada sub literal tendrá un puntaje equitativo de tal forma que la suma totalice el puntaje asignado al literal que lo contiene.

**Tema 1) Contestar Verdadero(V) o Falso(F), de los siguientes enunciados.(10 puntos)**

1. El nivel externo de los niveles de abstracción, que describe la estructura de toda la base de datos para una comunidad de usuarios. ( )
2. Una base de datos documental, aquella especializada en la indexación del texto completo de los documentos de la colección. ( )
3. Administración de recuperación y respaldos del DBMS asegura la integridad de los datos a por cualquier falla en el sistema o el hardware. ( )
4. Se considera una base de datos relacional, aquella que contiene información de los documentos para su correcta identificación, catalogación, registro y recuperación. ( )
5. Independencia física es la capacidad de modificar el esquema conceptual sin tener que alterar los esquemas externos ni los programas de aplicación. ( )

**Tema 2) Desarrolle el modelo conceptual y lógico del siguiente modelo de negocios. (20 puntos)**

Una empresa eléctrica emite facturas a los clientes por el consumo registrado en los medidores a la entrada de las localidades (Residencial, Industrial, Comercial, Gubernamental o Sin fin de Lucro).

Del usuario se desea almacenar:

- Nombre del consumidor.
- Cédula de identidad o RUC del consumidor.
- Número de suministro, corresponde un código numérico asociado al consumidor, el cual es usado por la empresa distribuidora para identificarlo en su base de datos.
- Geo-código, código utilizado por la distribuidora para ubicar geográficamente al consumidor en su sistema informático.
- Tipo de tarifa, corresponde al tipo de uso del servicio eléctrico por ejemplo si es para uso doméstico será tarifa residencial, para uso comercial será tarifa comercial, etc.
- Dirección de suministro, lugar en el que se entrega el servicio.
- Dirección de notificación, lugar donde se entrega la factura.
- Provincia, Cantón y Parroquia de la dirección de suministro.
- Número de medidor, corresponde al código (de 6 dígitos) del equipo de medición instalado en el lugar de servicio.
- Constante (vueltas/kWh), corresponde al número de revoluciones que realiza el disco del medidor por cada kWh de consumo, aplica para medidores de disco (electromecánicos).

Las fechas de facturación son registradas para hacer el proceso de recaudación de dinero, ya sea por:

**Base de datos**

- Transferencia bancaria: El cliente paga a la cuenta de un banco ,y el banco registra la factura cancelada y el valor recibido.
- Efectivo en la caja de la empresa: El cliente se acerca a cancelar la factura en la caja de servicio de la empresa.
- Notas de Tributario: Por medio de valores pendientes en documentos tributarios.
- Tarjeta de crédito: El usuario puede usar las tarjetas de crédito: Visa, MasterCard, Diners y Discover.

Las Facturas que no han sido entregadas están en proceso de emisión. Se le genera al cliente facturas cada 15 días, se desea conocer:

- Fecha desde: corresponde a la fecha de inicio del conteo de la energía consumida;
- Fecha hasta: corresponde a la fecha final de conteo de energía consumida, esto es, la fecha en la que se realiza la medición;
- Lectura Actual: corresponde a la lectura registrada en la fecha de medición;
- Lectura Anterior: corresponde a la lectura registrada en la medición inmediata anterior;
- Consumo: corresponde al consumo de energía del consumidor, resultado de la diferencia entre la lectura actual y la lectura anterior.

**Tema 3) Desarrolle el modelo conceptual del siguiente juego(10 puntos):**

En el juego se utilizan conceptos como el de personaje, objeto y escenario. Sabemos que: Cada personaje tiene un nombre único y lleva asociados 3 valores numéricos indicando su nivel de fuerza, inteligencia y habilidad. Además se interesa saber en cada momento en qué escenario (numero de escenario) se encuentra.

Cada personaje puede dominar a otros personajes (a 0 o más), pero sólo puede ser dominado por otro, o por ninguno. Los personajes tiene en cada momento algunos objetos en su poder. Además de saber qué objetos tiene cada personaje hay que guardar información acerca de en qué momento (hora, minuto y segundo) cogió el personaje dicho objeto. Puede haber objetos que no estén en posesión de ningún personaje (no los ha encontrado nadie aún), pero ninguno puede pertenecer a dos personajes al mismo tiempo. Los objetos se distinguen entre sí por un código y tienen asociado un número de escenario, el número del escenario en el que se encuentran situados al comienzo del juego. Cada escenario puede contener 0 o más objetos. Cada escenario tiene un número que lo identifica, 2 factores de riesgo y tiempo que indican características particulares del escenario

**Tema 4) Cambie el modelo anterior y desarrolle el modelo lógico (10 puntos):**

Se pide agregar la clasificación de los objetos como:

Objetos de recuperar salud

Costo

Cantidad de vida recuperada

Descripción de los efectos.

Fecha de adquisición

Armas

Costo

Fuerza

Descripción de los efectos

Fecha de adquisición

Objetos claves

Costo

Descripción de los efectos

Fecha de adquisición