



Examen Parcial

CURSO : Introducción a la Base de Datos

GRUPO : 01

PROFESOR: Pedro Carpio Farfan

FECHA: 11/10/2013 HORA: 08.15 am.....

DURACION DEL EXAMEN: 80 minutos.

DEVOLUCION DEL EXAMEN CALIFICADO/ Fecha: 16/10/2013... Hora: 8.30am Aula: B_403

IMPORTANTE:

- El examen es sin copias ni apuntes.
- Está prohibido el uso de celulares o cualquier otro medio audiovisual así como el préstamo de calculadoras, correctores, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

APELLIDOS Y NOMBRE:

CÓDIGO:

(No se permiten borradores en las preguntas OBJETIVAS de lo contrario se anulara el puntaje)

PARTE I: CONCEPTOS TEORICOS

1. Señalar (V) o (F) a las siguientes proposiciones: (2 pts)

- () Una entidad débil necesita de otra entidad para ser plenamente identificada
- () Un atributo de una entidad puede tener diferentes valores
- () Una relación puede tener máximo cuatro atributos
- () Una entidad puede clasificarse según un atributo discriminador en otras subunidades.
- () El grado de una relación no puede ser mayor a 10.

A) FVFVV B) VFVFV C) VVVFF D) VFVFF E) VVFVF

2. De acuerdo al siguiente DIAGRAMA, Señale V=Verdadero o F= Falso a las siguientes proposiciones.

Marque la opción correcta (1 PTO)

- Un empleado puede ser vendedor y analista a la vez
- El vendedor hereda el código más no la dirección
- Un empleado puede ser vendedor o analista, pero no ambas
- El analista hereda la dirección más no el código
- El vendedor y el analista heredan el código y la dirección

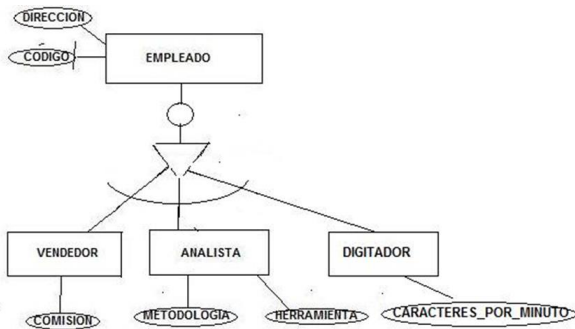


A) VVFVF B) VVFVV C) VVVVF D) VFVFV E) VVFVF

3. De acuerdo al siguiente DIAGRAMA Señale V=Verdadero o F= Falso a las siguientes proposiciones

Marque la opción correcta. (1 PTO)

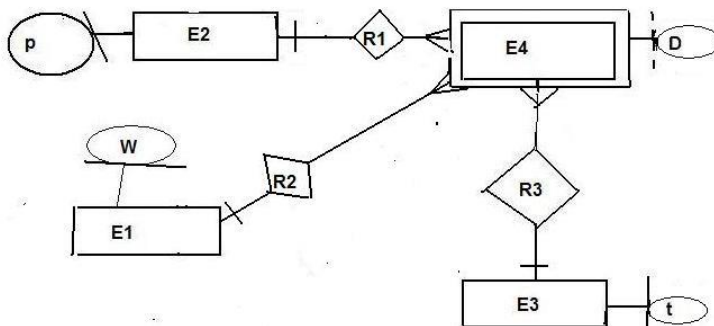
- Un empleado es vendedor o analista o digitador
- Este diagrama muestra una especialización parcial
- Este diagrama muestra una especialización completa
- El atributo dirección solo lo tienen los vendedores y analistas
- El atributo dirección solo lo tienen los analistas y digitadores



A) VVFVF B) VVFVV C) VVFFF D) FFVFV E) VVFVF

4. De acuerdo al siguiente DIAGRAMA Señale V=Verdadero o F= Falso a las siguientes proposiciones Marque la opción correcta (1 PTO)

- E4 es una entidad débil
- E4 depende de E2 y E1 mas no de E3
- E4 depende de E3 y E2 mas no de E1
- El atributo d es el discriminante de la entidad E4
- La clave primaria de E4 se define como : D + p + W + t



A) VVFVF B) VFVFV C) VVVFV D) VFFVV E) VVFVV

PARTE II: MODELAMIENTO DE DATOS (CONSTRUYA UN DIAGRAMA ENTIDAD RELACION CON LA NOMENCLATURA IE)

3. CASO: HABITANTES Y MUNICIPIOS (4 pts)

Supongamos el siguiente universo de discurso sobre municipios, viviendas y personas

Cada persona solo puede habitar en una vivienda y estar empadronada en un municipio, pero puede ser propietaria de varias viviendas. Nos interesa también conocer las personas dependen de la cabeza de familia (C.F.). Se indicaran los supuestos semánticos que se consideren oportunos para justificar todas las decisiones de diseño.

4. CASO: Alquiler de Vehículos (5 pts)

Un determinado cliente puede tener en un momento dado hechas varias reservas. De cada cliente se desea almacenar su DNI, nombre, dirección y teléfono. Además dos clientes se diferencian por su código único. Cada cliente puede ser avalado por otro cliente de la Empresa. Una reserva la realiza un único cliente pero puede involucrar a varios coches. Es importante registrar la fecha de inicio y final de cada reserva, el precio de alquiler de cada uno de los coches, los litros de gasolina en el tanque en el momento de realizar la reserva y un indicador de si el coche o los coches han sido entregados. No se mantienen datos de reservas anteriores. Todo coche tiene siempre asignado un determinado garaje que no puede cambiar. De cada coche se requiere la placa, el modelo, el color y la marca. Cada reserva se realiza en una determinada agencia.

5. CASO: EMPRESA BANCARIA (6 PTOS)

Un banco brinda cuentas corrientes y cuentas de ahorro. Un cliente tiene al menos una cuenta, aunque puede tener varias cuentas de cualquiera de los dos tipos. Cada cuenta pertenece a un único cliente. Los clientes tienen un nombre, una dirección y se identifican por su código. Los clientes son personas reales u organizaciones. Las personas tienen fecha de nacimiento y sexo; en cambio las organizaciones tienen un tipo de organización (empresa, institución pública, etc.), un representante y un total de empleados.

Cada cuenta se identifica por un código, formado por el número de la sucursal y el nº de la cuenta (dentro de dicha sucursal). Todas las cuentas tienen un saldo actual y un saldo medio, pero el tipo de amortización sólo lo tienen las cuentas de ahorro (que sólo suponen el 5% del total de cuentas existentes).

Cada sucursal se identifica por su número. Además tiene una dirección, un código postal y una ciudad. Los empleados del banco se identifican por su DNI. También interesa conocer su nombre, fecha de nacimiento, sexo y la sucursal en la que trabajan (aunque hay empleados que no trabajan en ninguna sucursal).