



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
**EXAMEN PARCIAL**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**  
**Semestre 2012-I Fecha: 11.05.12**  
**DURACION : 80MINUTOS**

PROFESOR : **PEDRO CARPIO FARFAN**  
APELLIDOS Y NOMBRE:

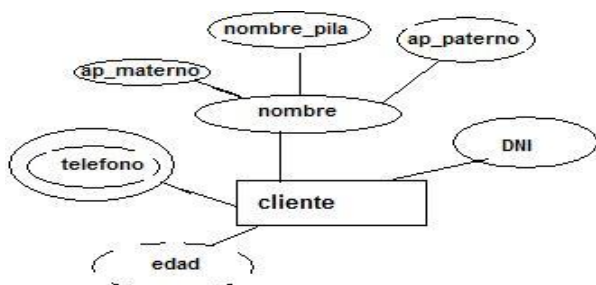
**CURSO : INTRODUCCION A LA BASE DE DATOS**  
CÓDIGO:

**I. Señale cuál de los siguientes Personajes propuso el modelo entidad relación? (1PTO)**

- a) Peter Drucker
- b) Peter Chen
- c) Bill Gates
- d) Korth
- e) J. DATE

A) a B) b C) c D) d E) e

**II. Señale V=Verdadero o F= Falso a las siguientes proposiciones de acuerdo al DIAGRAMA Mostrado (1 pto)**



- A) Una clave candidata (posible clave primaria ) es nombre
- B) El atributo teléfono es un atributo multivalorado
- C) El atributo edad es un atributo derivado
- D) El atributo nombre es un atributo compuesto
- E) Una ejemplo de superclave seria DNI

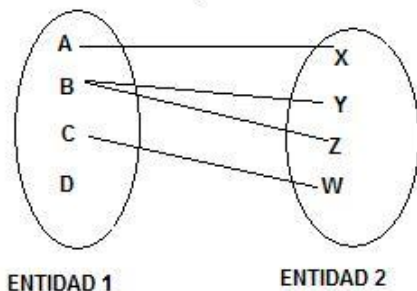
A) VVFVF B) VVFVV C) VVVVV D) FVVVV E) FVVVF

**III. Señale V=Verdadero o F= Falso a las siguientes proposiciones ( 1 pto)**

- a) Una entidad puede ser concreta mas no abstracta
- b) Una Relación solamente puede conectar dos entidades
- c) Una entidad solo puede relacionarse a lo sumo con otra entidad.
- d) Una entidad puede relacionarse consigo misma.
- e) Un atributo de una entidad puede tener diferentes valores

A) FVFVF B) VFVFF C) FFFVV D) FFFVF E) FFFFF

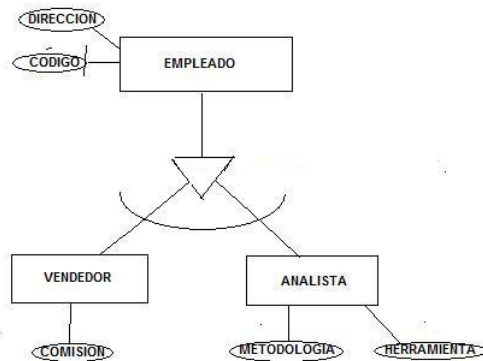
**IV. Dada los conjuntos entidades (entidad1 y entidad2) con sus instancias respectivas representar con un Diagrama Entidad Relación la cardinalidad que se muestra a continuación. Usar la nomenclatura IE o "patas de gallo". Dibuje en el siguiente espacio en blanco (1 pto)**



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

(2 pts)

- a) Un empleado puede ser vendedor y analista a la vez
- b) El vendedor hereda el código mas no la dirección
- c) Un empleado puede ser vendedor o analista, pero no ambas
- d) El analista hereda la dirección mas no el código
- e) El vendedor y el analista heredan el código y la dirección



A) VVVFV B) VVVFV C) VVVVF D) FFVFV E) VVVFV

VI. Dado el siguiente diagrama Señale V=Verdadero o F= Falso a las siguientes proposiciones (1 pto)



- a. Un empleado puede poseer ninguno o muchos escritorios
- b. No todos los empleados poseen escritorios
- c. Un empleado puede poseer ninguno , uno o muchos escritorios
- d. Un empleado puede poseer muchos escritorios
- e. No todos los ESCRITORIOS son poseídos por los empleados

A) FVFVF B) VVVFV C) VVVFV D) FFFVF E) VVVFV

VII.. CASOS A MODELAR (5 PTOS)

a) Diseñe un Diagrama Entidad Relación para un determinado CLUB DE FUTBOL donde se desea guardar información de los partidos jugados, la fecha que se jugó, el rival ,así mismo el numero de partido que es único en el campeonato, recaudación ,el árbitro que dirigió el partido y el estadio donde se jugó. Debe también almacenarse el distrito y provincia a que pertenece el estadio e importante también almacenar la capacidad máxima de espectadores. Interesa saber los goles en contra y a favor. Es importante almacenar el resultado del partido.

b) Diseñe un Modelo Entidad Relación que permita el control de préstamos de **libros de una Biblioteca. Por ejemplo** debe almacenar que libros se prestaron, quienes solicitaron libros, que autores son los más preferidos por los usuarios. Todas las entidades son identificables tiene sus claves primaria. Puede suponer las entidades que crea conveniente para un caso real de una Biblioteca. Nota : Contemple la información **mas relevante** del Negocio

## VIII. CASO A MODELAR (8 ptos)

### **Gestión de Tránsito Vehicular**

La Policía de Tránsito de un determinado país, dividido en Demarcaciones, desea un mejor control de la gestión vehicular, en especial en lo que se refiere a las multas y accidentes.

Las Demarcaciones se identifican por su código y tienen un nombre; además, se requiere los datos actuales referentes a su número de habitantes, número de vehículos y número de conductores con carnet.

Un vehículo viene identificado por su matrícula (que consta del código de la demarcación correspondiente, y de un número correlativo dentro de la demarcación). Supondremos que la matrícula no cambia por ningún concepto.

En un momento determinado, un vehículo tiene un único propietario, que puede ir cambiando en sucesivas ventas. Interesa, en los diferentes momentos de cada compra, su kilometraje (0, si es nuevo), y su estado de conservación (valorado de A hasta E, en sentido decreciente).

Tanto las multas como los accidentes se producen en una demarcación determinada, y una consulta que se estima será frecuente es la de conocer las multas o los accidentes que se han producido en una fecha determinada, o bien en un intervalo determinado.

Las multas y accidentes son identificados por un número dentro de cada demarcación. De un accidente interesa saber la hora y el lugar donde se ha producido, así como el/los vehículos, que se hayan visto involucrados, y también el/los ciudadanos afectados. De estos últimos, queremos saber si eran o no conductores en el accidente, y también el daño físico recibido, que se calificará de 1 a 5, según la gravedad, significando 1 que ha resultado muerto. De los vehículos anotaremos el estado en que han quedado, valorado de 1 a 5, significando aquí 1 que no ha habido daños.

Las multas se ponen a un vehículo y a su propietario correspondiente, y especifican el lugar, el tipo de infracción (como por ejemplo, exceso de velocidad), el importe, etc. Como que muchas veces el policía no podrá pedir documentaciones (caso de multas de aparcamiento, radar, etc.), será la base de datos la que conseguirá los datos del propietario, haciendo un cálculo apropiado.

**Utilizar la nomenclatura IE**

**Nota : NO SE PERMITEN BORRONES EN LAS PREGUNTAS OBJETIVAS DE LO CONTRARIO SE LE ANULARA EL PUNTAJE**

**Fecha de Entrega : Miércoles 16 de Mayo Hora : 1.00pm Aula de clase**

**El Profesor**