

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO**  
**CAMPUS CENTRAL SAN PEDRO SULA**  
**I EXAMEN PARCIAL (20 puntos)**

*TEORIA DE BASE DE DATOS I – 643*

Nombre del Alumno: Elias Antonio Suárez Ramos

No. de Cuenta: 62211219 San Pedro Sula, Cortes. Fecha: 11/11/2023

**Tipo V o F (5 pto. - 1 pto. c/u)**

**Indicaciones:** *Escriba en cada final de los enunciados la respuesta que considere correcta, una letra V si considera verdadera la preposición o una F si considera que es incorrecta. Justificar en caso de ser falso.*

1. Una clave primaria es una de las claves candidatas del conjunto de entidades en el modelo Entidad-Relación.....( F )
2. El modelo ERE es un modelo de datos conceptual de bajo nivel.....( F )
3. Las restricciones de integridad de entidad establece que ningún valor de clave foranea puede ser nulo.....( F )
4. Entre las operaciones de conjunto están la unión, intersección, producto y diferencia.....( V )
5. Un atributo simple o monovalorado se convierte en una columna en la tabla.....( V )

**Tipo Práctico I (10 pto – 5 pto c/u).**

**Indicaciones:** *Elaborar un diagrama ER donde se demuestre los tipos de relación y tipos de atributos utilizados en cada entidad y relación.*

1. Realizar un diagrama ER para un sistema de tickets para el departamento de informática, en el cual se desea realizar un seguimiento de casos a las solicitudes que realiza cada usuario final al área de atención de soportes. Al abrir un nuevo caso el sistema será capaz de asignar dicho caso al Ingeniero con menos carga laboral y que cuente con la capacidad y experiencia en resolver dicho caso, para esto cada caso se clasificara por categorías por ejemplo(problema de redes, problema de hardware, problema de software, etc). Cada caso tendrá la oportunidad de revisar cada procedimiento desde que se asigna a una persona, el paso a paso que se ha realizado hasta la etapa de finalizarse con una resolución final. También un caso puede ser resuelto por varios ingenieros y el cliente tendrá un espacio para calificar y retroalimentar la atención recibida.

2. Realizar un sistema para facturación de consumos de energía eléctrica, donde se contara con una cartera de clientes donde cada cliente puede tener uno o mas de un medidor asignado a un edificio o mas de un edificio. Existirá personal que se encargara de tomar las lecturas tanto inicial y final para obtener en base al cálculo el consumo de energía de cada medidor. Cada consumo será multiplicado por tarifas que serán de acuerdo al tipo de cliente(bajo consumidor, medio consumidor, alto consumidor) y además a esto se agregaran otros cargos como: cargos de alumbrado público, ajuste por combustible, cargos por comercialización y perdidas por transformación. Al emitir una factura, existirá un tiempo de prorroga para que el cliente realice el pago que corresponde, en caso supere el tiempo se aplicara cargos por mora de pago.

#### **Tipo Práctico II (5 pto).**

***Indicaciones:*** Desarrollar los queries en lenguaje SQL de uno de los ejercicios de la practica I. donde dicho query debe contener por lo menos la creación de: 1 base de datos, 3 tablas con al menos 4 campos cada una y sus respectivas relaciones.