

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
SISTEMAS DE BASES DE DATOS II
SEGUNDA EVALUACIÓN
I TÉRMINO 2012-2013

Nombre: _____ **Matrícula:** _____

TEMA 1 (30 puntos) Verdadero-Falso

1. Antes de que los datos entren en el almacén de datos, la extracción, transformación y limpieza (ETL) asegura que los datos pasan el umbral de calidad de datos. **(5 puntos)**

☐ Verdadero ☐ Falso

2. Parte del proceso de implementación de un OLTP consiste en extraer los datos de diferentes repositorios y hacerlos compatibles. **(5 puntos)**

☐ Verdadero ☐ Falso

3. Cuando las tablas de dimensiones son muy grandes o complejas es más fácil representar los datos en un esquema estrella. **(5 puntos)**

☐ Verdadero ☐ Falso

4. Para cada esquema estrella o esquema del copo de nieve es posible construir un esquema de constelación de hechos. **(5 puntos)**

☐ Verdadero ☐ Falso

5. Los ODSs se utilizan para mantener los datos más recientes antes de la migración hacia el Data Warehouse. **(5 puntos)**

☐ Verdadero ☐ Falso

6. Un Data Warehouse es sólo una base de datos relacional. **(5 puntos)**

☐ Verdadero ☐ Falso

TEMA 2 (45 puntos) OLAP Vs. OLTP

Responda a las siguientes preguntas:

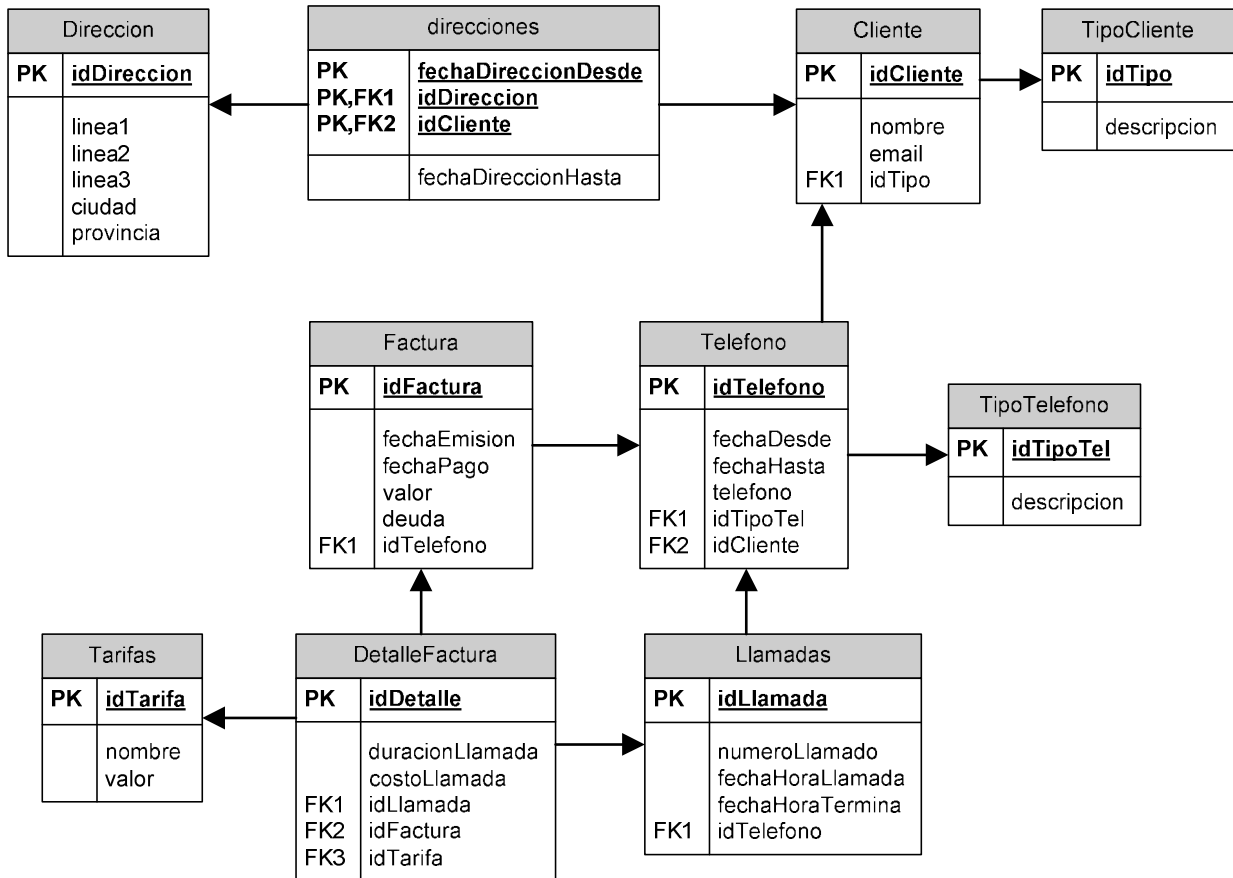
1. ¿Indique las diferencias entre un OLAP y un OLTP? Proporcione ejemplos de sistemas que correspondan a OLAP y OLTPs. **(10 puntos)**

2. ¿Qué es un DataMart? **(10 puntos)**

3. Para el siguiente modelo lógico acerca de una compañía telefónica diseñe un esquema para Data Warehouse en forma de estrella, el cual debe ser capaz de responder preguntas como:

- El cliente que ha pagado más en una fecha determinada, mes, año o trimestre.
- La provincia que mayor número de llamadas registra.

(25 puntos)



TEMA 3 (25 puntos)

Modelo Objeto-Relacional

1. Crear el tipo "empleado" que contiene nombre, apellido, telefono(casa, celular, oficina) y dirección. Asegúrese que nombre y apellido estén relacionados y que los números de teléfono estén relacionados. (5 puntos)
2. Crear una tabla objeto "tabla_empleado" que corresponda a "empleado". (5 punto)
3. Alterar el tipo empleado para que tenga un método llamado "contar_telefonos" que cuente cuántas categorías de números de teléfono una persona tiene. Las categorías son "telefono casa", "telefono celular", "telefono oficina". Entonces el resultado debe de estar entre 0 y 3. (Nota: NULL puede ser usado en PL/SQL en el mismo modo que en SQL.) (10 puntos)
4. Escriba un query que muestre la cantidad de teléfonos que tiene cada empleado. (Utilice el método contar_telefonos) (5 puntos)