

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  

---

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN**  
**SISTEMAS DE BASES DE DATOS II**  
**SEGUNDA EVALUACIÓN**  
**I TÉRMINO 2011-2012**

*Nombre:* \_\_\_\_\_ *Matrícula:* \_\_\_\_\_

**TEMA 1 (25 puntos)**

**Replicación**

**Responda verdadero o falso a las siguientes preguntas:**

**1.** En la replicación de MySQL la robustez se incrementa con un escenario maestro/esclavo. En caso de problemas con el maestro se puede utilizar al esclavo como una copia de seguridad. **(5 puntos)**

Verdadero

Falso

**2.** En la replicación de MySQL se puede conseguir un mejor tiempo de respuesta dividiendo la carga de consultas a procesar de los clientes entre los servidores maestros y esclavo. Se puede enviar consultas SELECT al esclavo para reducir la carga de proceso de consultas del maestro. **(5 puntos)**

Verdadero

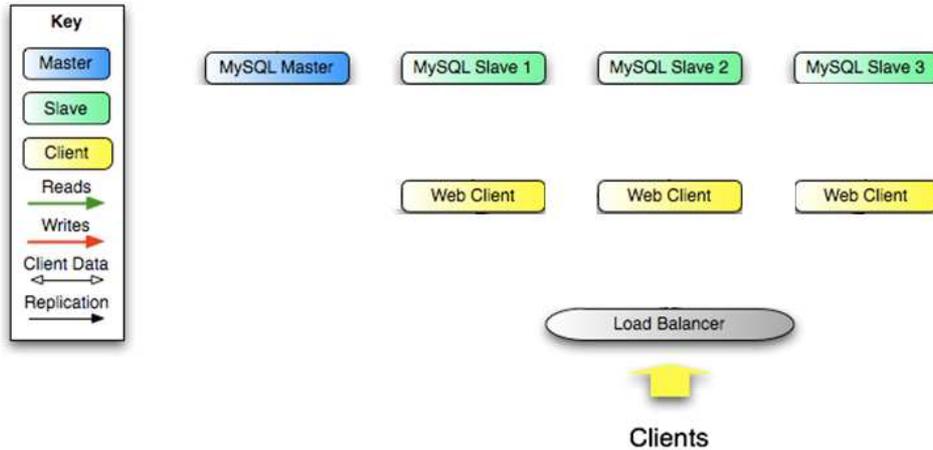
Falso

**3.** En la replicación de MySQL no se requiere que cualquier característica usada sea soportada tanto por la versión MySQL del maestro como por los servidores esclavos. **(5 puntos)**

Verdadero

Falso

4. Complete el siguiente diagrama que representa a la sincronización en MySQL con los elementos disponibles en el recuadro de la izquierda del dibujo. (10 puntos)



**TEMA 2 (15 puntos)**  
**MyISAM Vs. InnoDB**

**Responda verdadero o falso a las siguientes preguntas:**

1. InnoDB no debe utilizarse cuando la integridad de datos es una prioridad. (5 puntos)

Verdadero

Falso

2. MyISAM es más fácil de diseñar y crear y en general más rápido que InnoDB. (5 puntos)

Verdadero

Falso

**Escoja la mejor opción:**

3. Suponga que en una base de datos los queries de consultas son más comunes que las actualizaciones y se necesita que estas se ejecuten en el menor tiempo posible. ¿Qué motor de almacenamiento se recomienda para almacenar las tablas de la base? (5 puntos)

MyISAM

InnoDB

**TEMA 3 (45 puntos)**

**OLAP Vs. OLTP**

**Responda a las siguientes preguntas:**

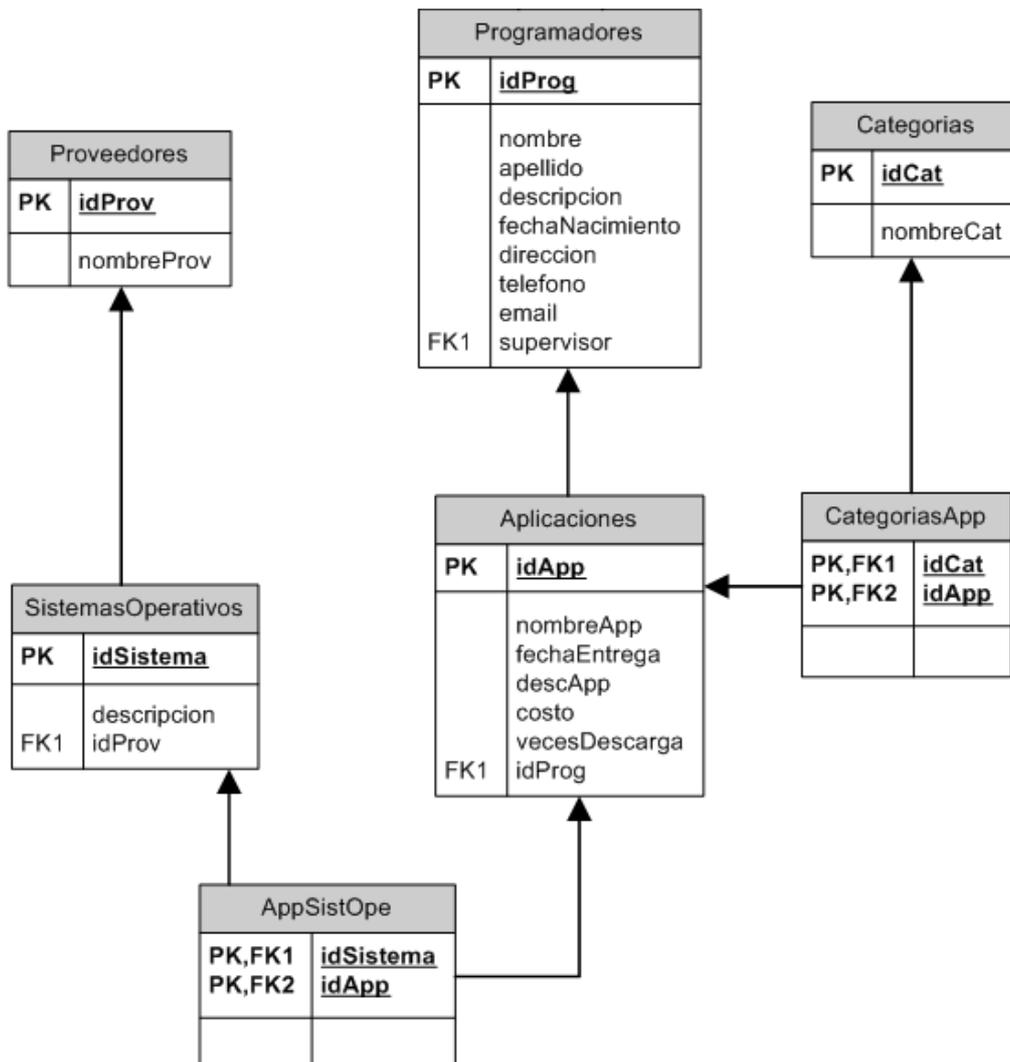
1. ¿Indique las diferencias entre un OLAP y un OLTP? Proporcione ejemplos de sistemas que correspondan a OLAPs y OLTPs. (10 puntos)

2. ¿Qué es un Data Warehouse? Indique los elementos necesarios para su uso, si es necesario dibuje su arquitectura. (10 puntos)

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

- El programador que obtuvo más dinero vendiendo sus aplicaciones.
- El número de aplicaciones cargadas en una fecha determinada, mes, año o trimestre.

(25 puntos)

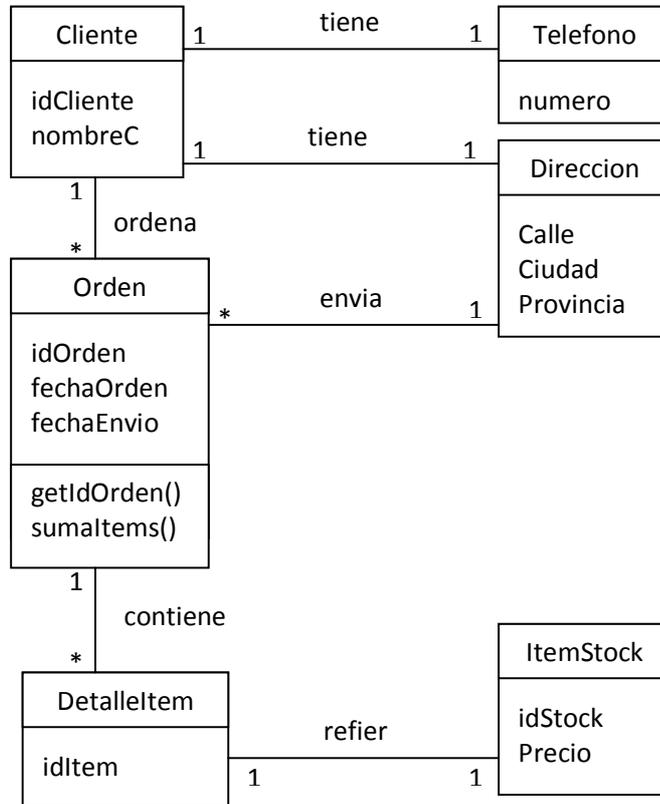


Elaborado por: V. Cedeño

**TEMA 4 (15 puntos)**

**Modelo Objeto-Relacional**

**Para el siguiente Diagrama de clases de una aplicación de órdenes de compra:**



**Desarrolle los siguientes queries:**

1. ¿Cuál es el valor total para cada orden de compra? (5 puntos)
2. ¿Mostrar el número de identificación de las órdenes de compras? (5 puntos)

**Responda verdadero o falso:**

3. ¿El modelo objeto-relacional puede hacer uso de las relaciones entre los datos para obtener fácilmente los registros relacionados? (5 puntos)

Verdadero

Falso