



## **Cuestionario**

### **Arquitectura de los Sistemas de Base de Datos**

Carrera: Informática

Materia: Estrategias de Persistencia

Profesor: Pablo Marcelli

Alumno: Lautaro Casella

**1) Explique la arquitectura centralizada y la Cliente-Servidor.**

Los sistemas de bases de datos centralizados son aquellos que se ejecutan en un único sistema informático sin interaccionar con ninguna otra computadora (desde sistemas monousuarios hasta sistemas de alto rendimiento). Los sistemas cliente-servidor tienen su funcionalidad dividida entre el sistema servidor y múltiples sistemas clientes.

**2) Explique qué tipo de arquitectura de servidores existen.**

Además de la arquitectura centralizada y la cliente-servidor existen otros modelos de arquitecturas:

**Arquitectura de tres capas:** Se utiliza en los sistemas con una gran cantidad de usuarios.

**Arquitectura híbrida:** Algunos sistemas de bases de datos utilizan una arquitectura híbrida, con procesos múltiples, cada uno de ellos con varias hebras para poder ejecutar concurrentemente varias consultas.

**Arquitectura de memoria compartida:** En una arquitectura de memoria compartida los procesadores y los discos tienen acceso a una memoria común, normalmente a través de un bus o de una red de interconexión. Las arquitecturas de memoria compartida suelen dotar a cada procesador de una memoria caché muy grande para evitar las referencias a la memoria compartida siempre que sea posible.

**Arquitectura de disco compartido:** La arquitectura de disco compartido tiene aceptación en bastantes aplicaciones. El problema principal de los sistemas de discos compartidos es la ampliabilidad.

**Arquitectura Jerárquica:** es un tipo de sistema de gestión de bases de datos que, como su nombre indica, almacena la información en una estructura jerárquica que enlaza los registros en forma de estructura de árbol (similar a un árbol visto al revés), en donde un nodo padre de información puede tener varios nodos hijo, y así sucesivamente.

**3) Explique a qué hace referencia en una arquitectura compartida el término “Memoria Compartida, Disco Compartido, Sin compartimiento y jerarquía”.**

- **Memoria compartida:** Todos los procesadores comparten una memoria común.
- **Disco compartido:** Todos los procesadores comparten un conjunto de discos común. Algunas veces los sistemas de este tipo se denominan agrupaciones.
- **Sin compartimiento:** Los procesadores no comparten ni memoria ni disco.
- **Jerárquica:** Este modelo es un híbrido de las arquitecturas anteriores.