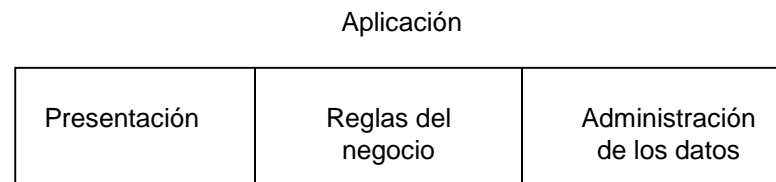


# Aplicaciones de bases de datos

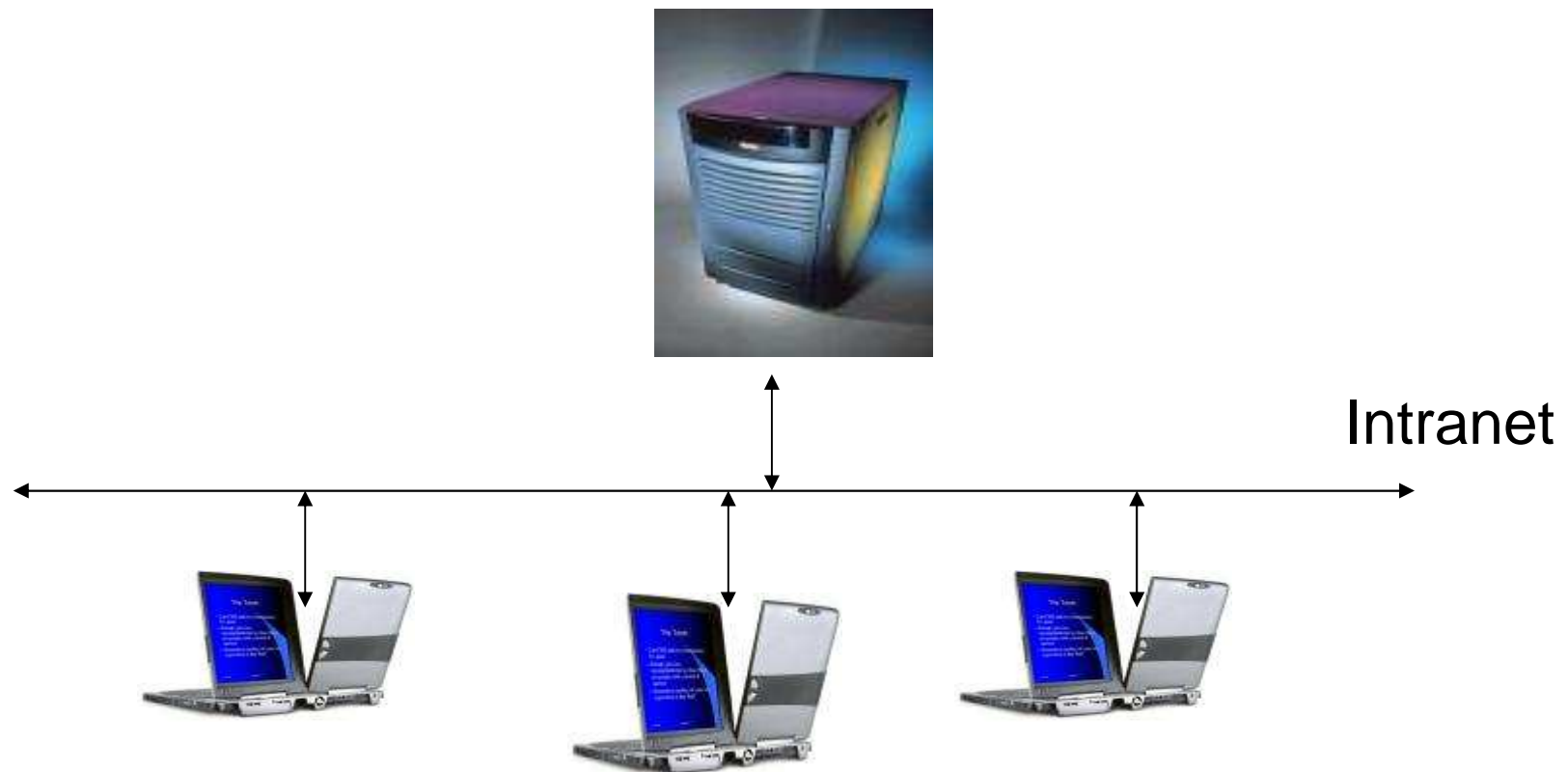



# Definiciones

- **Lógica de la presentación:** es la relacionada con la presentación y edición de datos por parte del usuario.
- **Lógica del negocio:** es la que implementa lo que se conoce como *reglas del negocio*.
- **Lógica de los datos:** es la relacionada con la administración y el manejo de los datos.




# Arquitectura de dos capas: cliente-servidor





## Arquitectura de dos capas: cliente-servidor

- Se tiene procesamiento distribuido: la aplicación se divide en dos o más unidades de software.
- El cliente solicita servicios y recursos de un servidor para completar sus tareas.
- El servidor espera estas solicitudes y regresa los resultados al cliente.
- Las diferentes lógicas se encuentran en una u otra capa.
- Los clientes pueden efectuar procesamiento.



## Arquitectura de dos capas: cliente-servidor

- El hardware del cliente es una PC o una estación de trabajo.
- El hardware del servidor puede ser: PC o estación de trabajo poderosas, midi o Mainframe.
- Es más fácil hacer re-utilización de código.
- Los clientes pueden explotar todo el potencial de herramientas gráficas para la lógica de la presentación.



# Cliente-servidor: Ventajas

- La conexión entre el cliente y el servidor es relativamente fácil.
- El desarrollo de las aplicaciones también es relativamente rápido.
- No se requieren muchos sistemas de software para su ejecución.
- Apropriada para las aplicaciones locales de las organizaciones.



# Cliente-servidor: Desventajas

- La conexión es punto a punto (en el peor caso): con  $x$  servidores y  $y$  clientes, hay  $x \cdot y$  enlaces.
- El cliente puede desconectarse del servidor; posibles problemas de consistencia al actualizar después la BD.
- El DBMS puede saturar su cantidad máxima de conexiones.



# Cliente “delgado” vs. “robusto”: características

- Cliente “delgado” (más apropiado con Web)
  - Lógica de la presentación en el cliente.
  - Servidor: lógicas del negocio y de los datos.
- Cliente “robusto”
  - Lógica de la presentación y del negocio (total o parcial) en el cliente.
  - Servidor: lógica de los datos.