



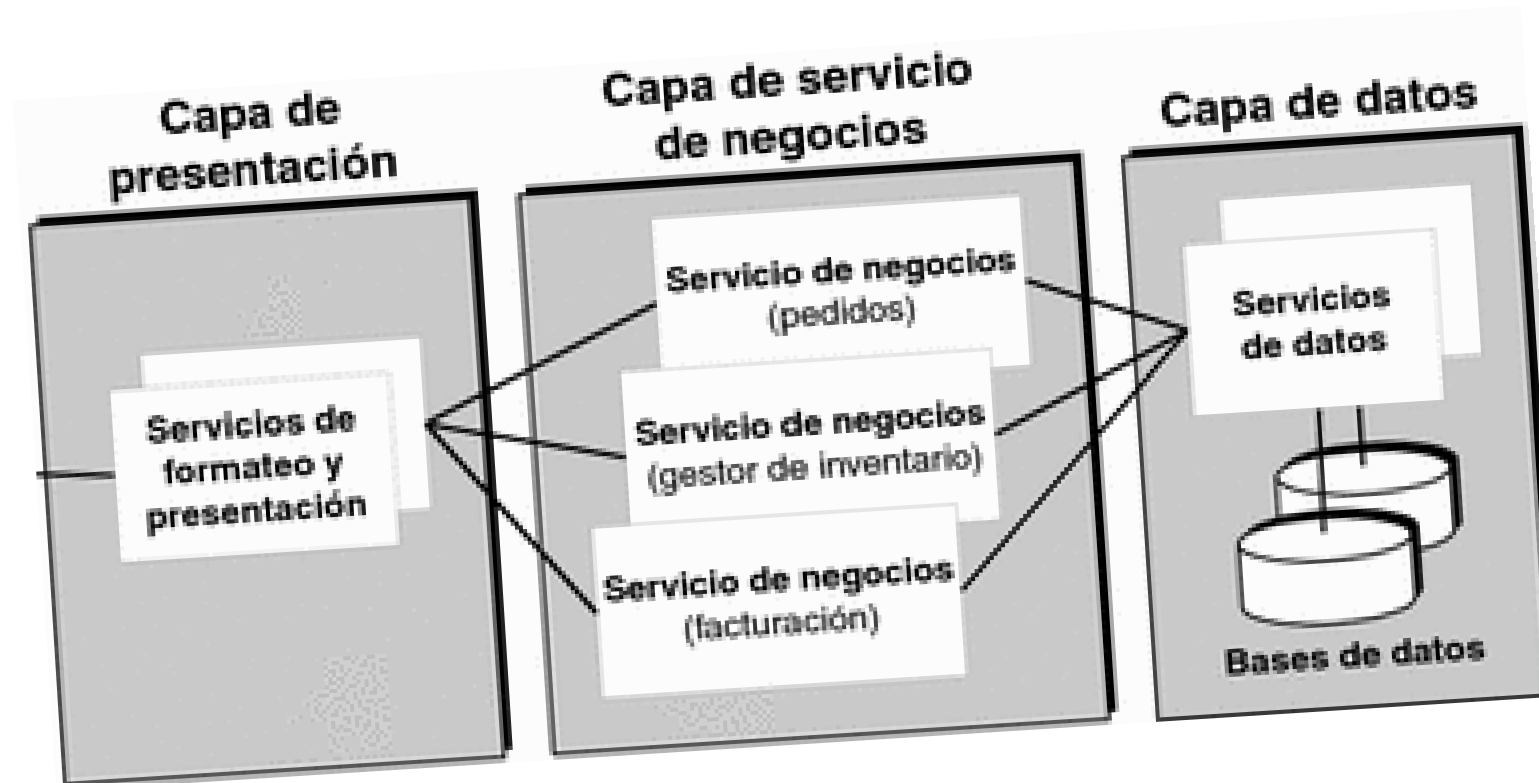
# Arquitectura



# ¿Que es la Arquitectura por capas?

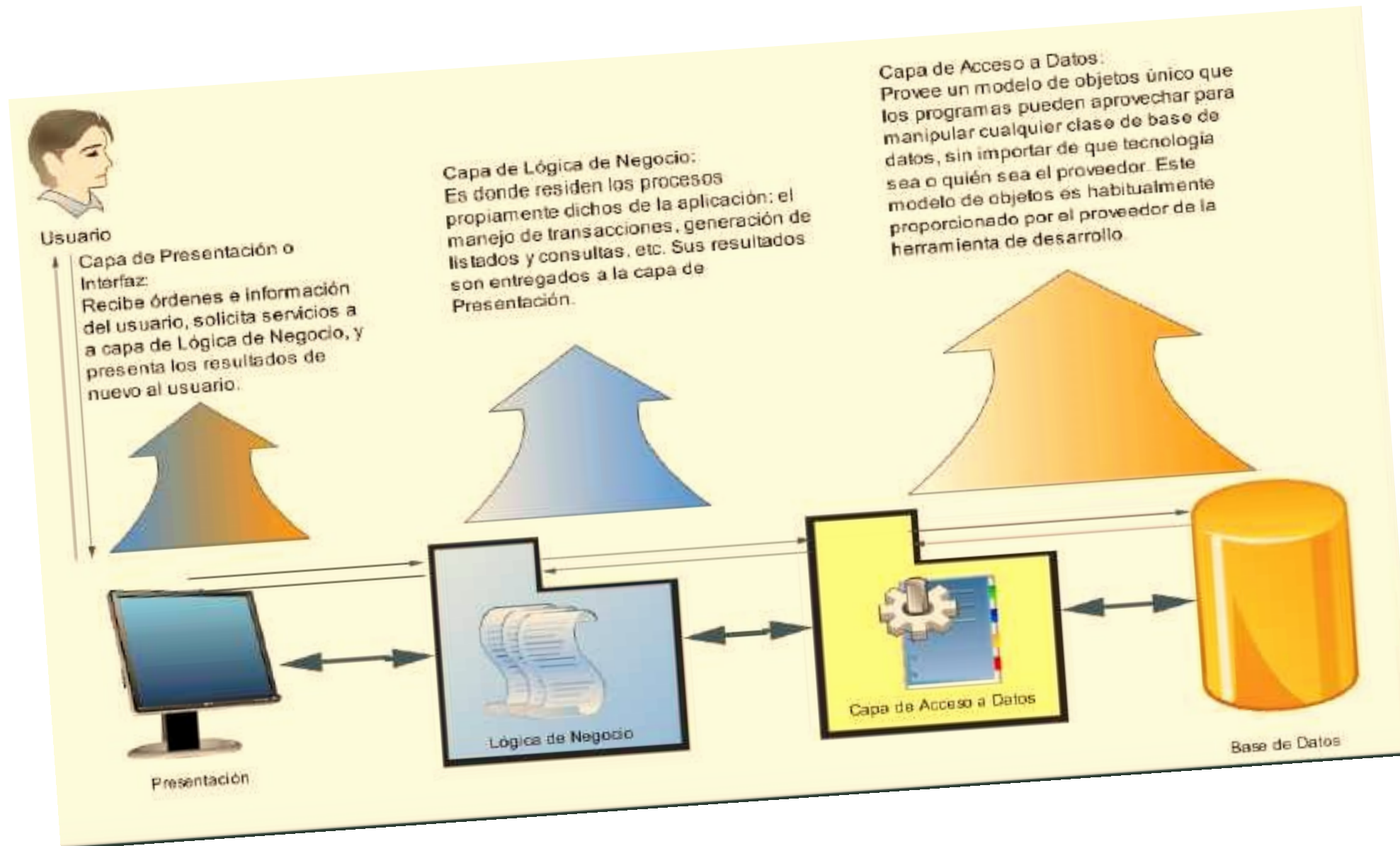
# ARQUITECTURA 3 CAPAS

Es un estilo de programación, su objetivo primordial es la separación de la capa de presentación, capa de negocio y la capa de datos.



# Ventajas de esta Arquitectura

- El desarrollo se puede llevar a cabo en varios niveles.
- Aplicaciones más robustas debido al encapsulamiento.
- En caso de que sobrevenga algún cambio, sólo se ataca al nivel requerido sin tener que revisar entre código mezclado.
- Mantenimiento y soporte más sencillo (es más sencillo cambiar un componente que modificar una aplicación monolítica).
- Mayor flexibilidad (se pueden añadir nuevos módulos para dotar al sistema de nueva funcionalidad).
- Alta escalabilidad .

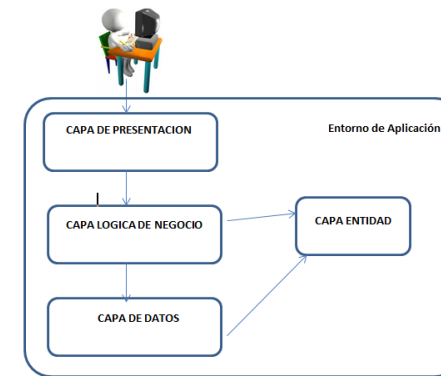
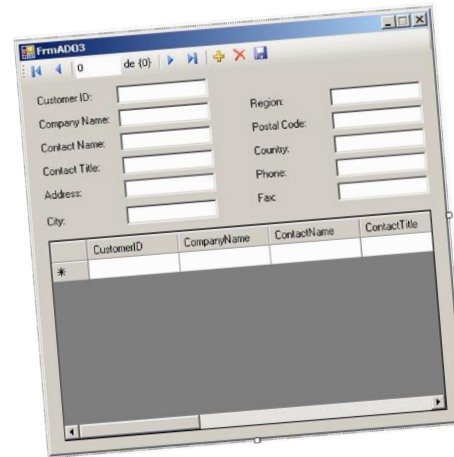




# Presentación

Esta es la capa que ve el usuario ,presenta el sistema al usuario ,le comunica la información y captura la información del usuario en un mínimo de proceso.

- Formularios
- Informes
- Respuestas al usuario



(Conocida como capa Web en aplicaciones Web o como capa de usuario en Aplicaciones Nativas)



# Lógica de Negocio

Esta es la capa que recibe las peticiones del usuario y se envía la respuesta tras el proceso. Se denomina capa de negocio(e incluso de lógica de negocio)Porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse.

- Reglas del negocio
- Validaciones
- Cálculos
- Flujo y procesos

(Conocida como capa Aplicativa)



# Datos

Esta capa se encarga de acceder a los datos, se debe usar la capa de datos para almacenar y recuperar toda la información de sincronización del sistema

(Conocida como capa de Base de Datos)

## Arquitectura tradicional N-Capas (Lógica)



VS

## Arquitectura 3-Tier (Física)

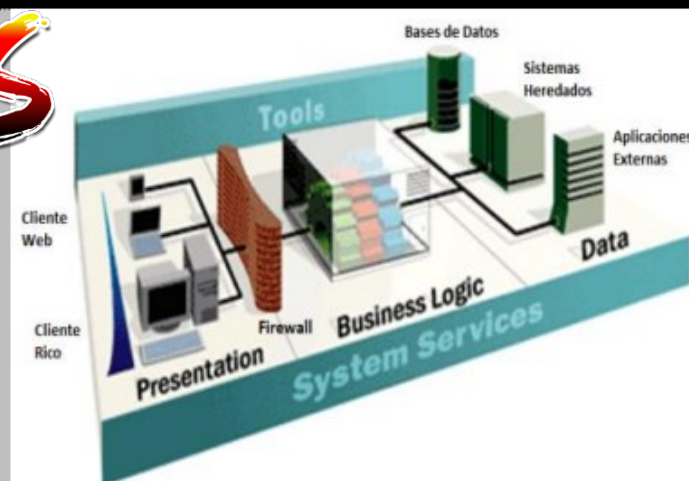


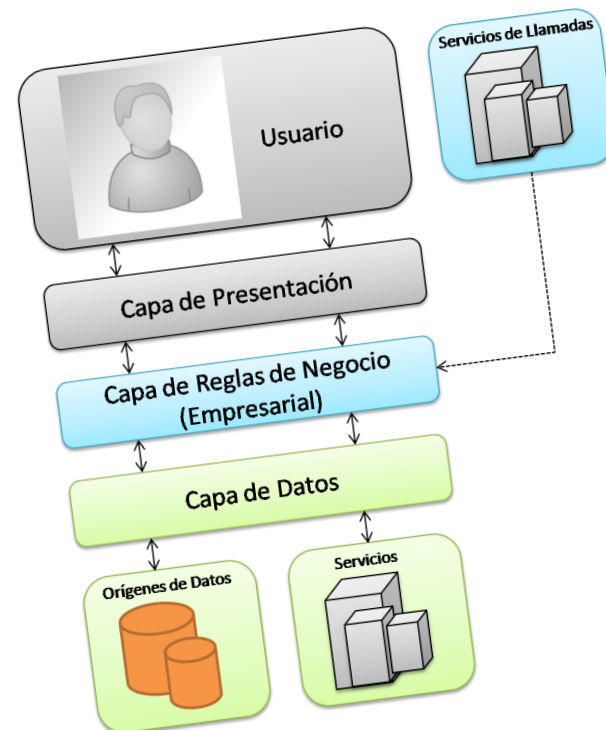
Figura 1.- Arquitectura tradicional N-Layer (Lógica)

Figura 2.- Arquitectura 3-Tier (Física)



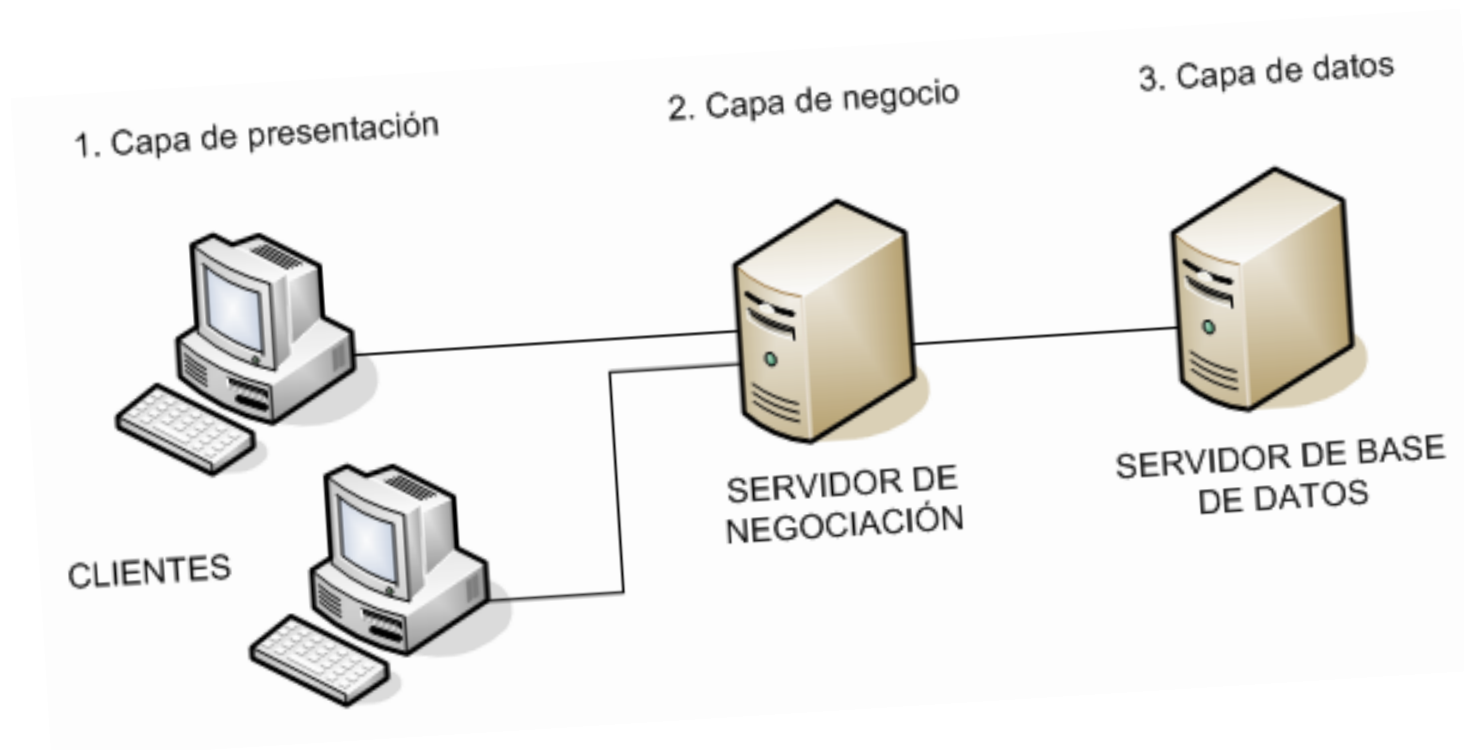
# Capa

Forma como una solución es segmentada desde el punto de vista lógico



# Nivel

Forma en que las capas lógicas se encuentran distribuidas de forma física.



# CAPAS Y NIVELES

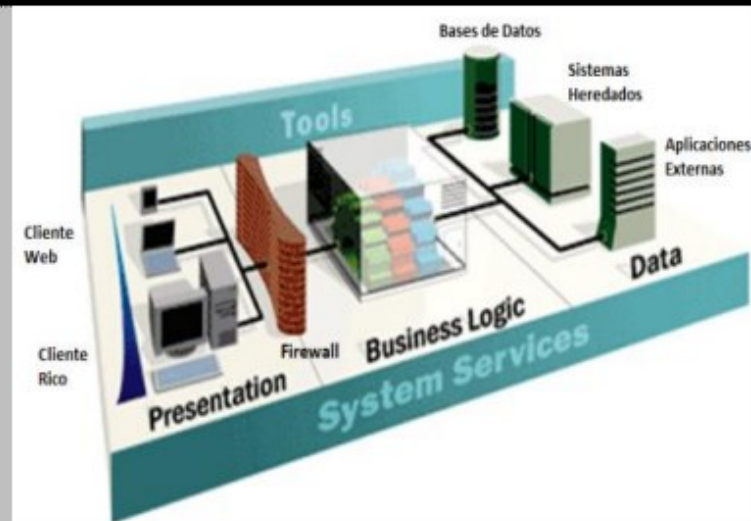
- El término «nivel» corresponde a la forma en que las capas lógicas se encuentran distribuidas de forma física.
- Una solución de tres capas (presentación, lógica del negocio, datos) que residen en un solo ordenador (Presentación+lógica+datos). Se dice que la arquitectura de la solución es de tres capas y un nivel.
- Una solución de tres capas (presentación, lógica del negocio, datos) que residen en dos ordenadores (Presentación+lógica por un lado; lógica+datos por el otro lado). Se dice que la arquitectura de la solución es de tres capas y dos niveles.

## Arquitectura tradicional N-Capas (Lógica)



**Figura 1.- Arquitectura tradicional N-Layer (Lógica)**

## Arquitectura 3-Tier (Física)



**Figura 2.- Arquitectura 3-Tier (Física)**