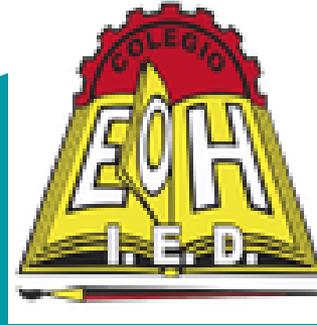


DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS



www.colegioenriqueolayaherra.edu.co

www.sena.edu.co

SENA 



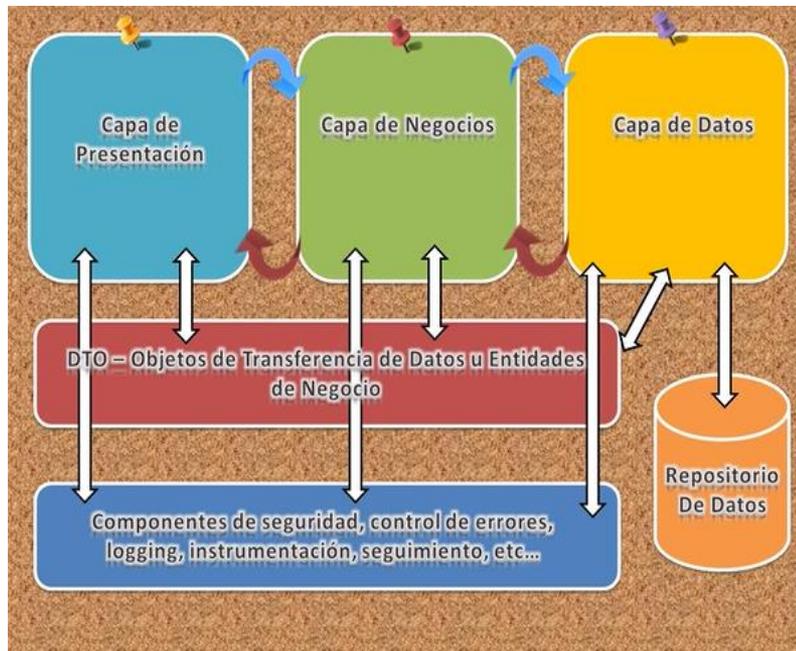
SENA comunica

Ing. Nestor Raul Suarez Perpiñan
Educación Media Fortalecida
Bogotá D.C. @2017



DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

VIDEO INTRODUCTORIO N°1



VIDEO INTRODUCTORIO N°2



https://www.youtube.com/watch?v=plr1H4rFg_g

https://www.youtube.com/watch?v=M_M8T8G4Og8

DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

- ✓ La programación por capas se refiere a un estilo de programación que tiene como objetivo separar responsabilidades de tal manera que cada capa cumpla una función específica y diferente a las demás.
- ✓ Dentro de este estilo de programación se destaca “El desarrollo de software a tres capas” el cual es una técnica ampliamente usada en el desarrollo de sistemas de información que involucren conexiones a bases de datos .

DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

Entre las ventajas que se pueden destacar sobre el desarrollo de software a tres capas ese tiene:

- ✓ La posibilidad de reutilizar código fácilmente
- ✓ La separación de roles en tres capas hace mas sencillo reemplazar o modificar a una, sin afectar a las demás.
- ✓ Poder cambiar la presentación de la aplicación sin afectar a la lógica de ni a la Base de datos.
- ✓ La capacidad de poder cambiar el motor de Base de Datos sin grandes impactos al resto del proyecto.

DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

- ✓ La programación a tres capas es una técnica de desarrollo de software fundamentada en la programación orientada a objetos (POO), que divide los componentes de la aplicación en las capas de presentación, de lógica de negocio y de acceso a datos.



DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

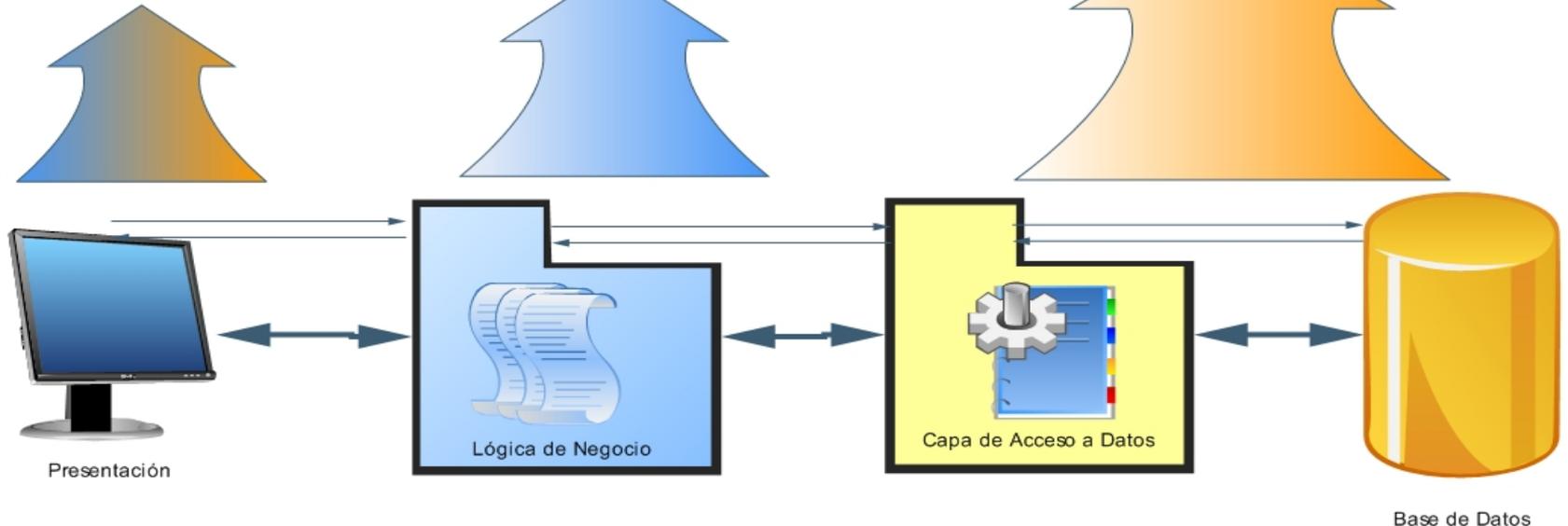


Usuario

Capa de Presentación o Interfaz:
Recibe órdenes e información del usuario, solicita servicios a la capa de Lógica de Negocio, y presenta los resultados de nuevo al usuario.

Capa de Lógica de Negocio:
Es donde residen los procesos propiamente dichos de la aplicación: el manejo de transacciones, generación de listados y consultas, etc. Sus resultados son entregados a la capa de Presentación.

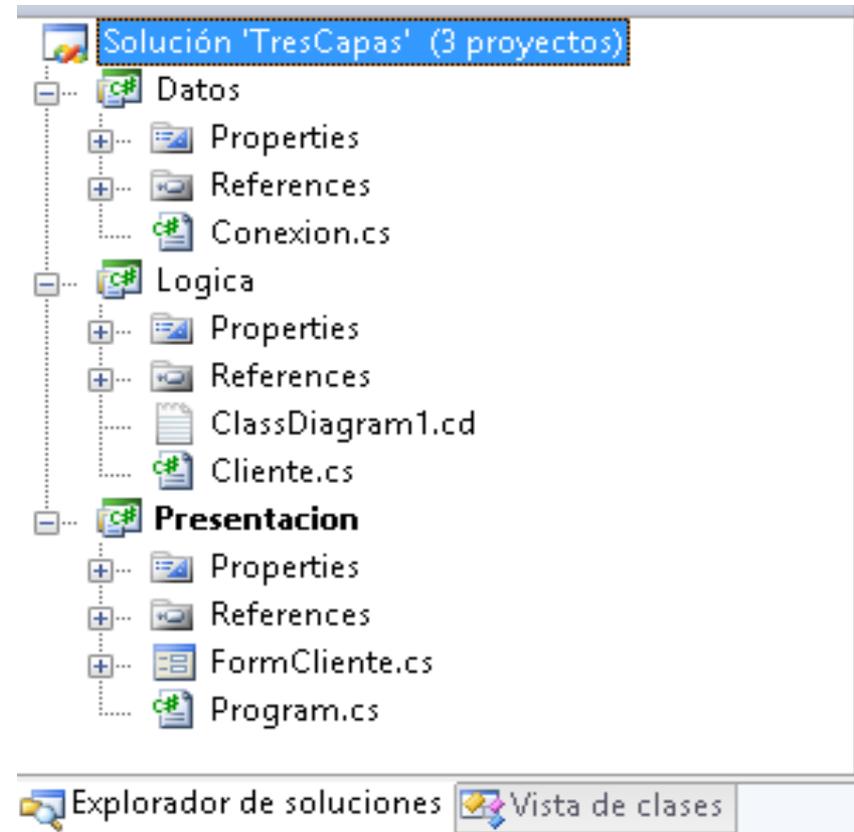
Capa de Acceso a Datos:
Provee un modelo de objetos único que los programas pueden aprovechar para manipular cualquier clase de base de datos, sin importar de que tecnología sea o quién sea el proveedor. Este modelo de objetos es habitualmente proporcionado por el proveedor de la herramienta de desarrollo.



DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

CONSTRUCCIÓN DE UN SOFTWARE A TRES CAPAS EN LENGUAJE C# Y SQL SERVER

- ✓ PASO N°1. Crear una solución de tres niveles en Visual Studio .Net, donde cada nivel corresponde a cada una de las tres capas (Presentación– Logica – Datos)



DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

CONSTRUCCIÓN DE UN SOFTWARE A TRES CAPAS EN LENGUAJE C# Y SQL SERVER

✓ PASO N°2. Diseñar e implementar la Base De Datos (Capa De Datos)

Ejemplo: Utilizando el Sistema de Gestión De Bases De Datos (SGBD) o motor de bases de datos “SQL Server” crear una base de datos de nombre “Directorio” y en ella crear una tabla con el nombre “*clientes*” con la siguiente distribución de campos:

	Nombre campo	Tipo de dato	Tamaño del Campo
Primary Key	Identificacion	Número	Entero largo
	Nombre	Texto	150
	Apellido	Texto	150
	Fijo	Texto	50
	Celular	Texto	50

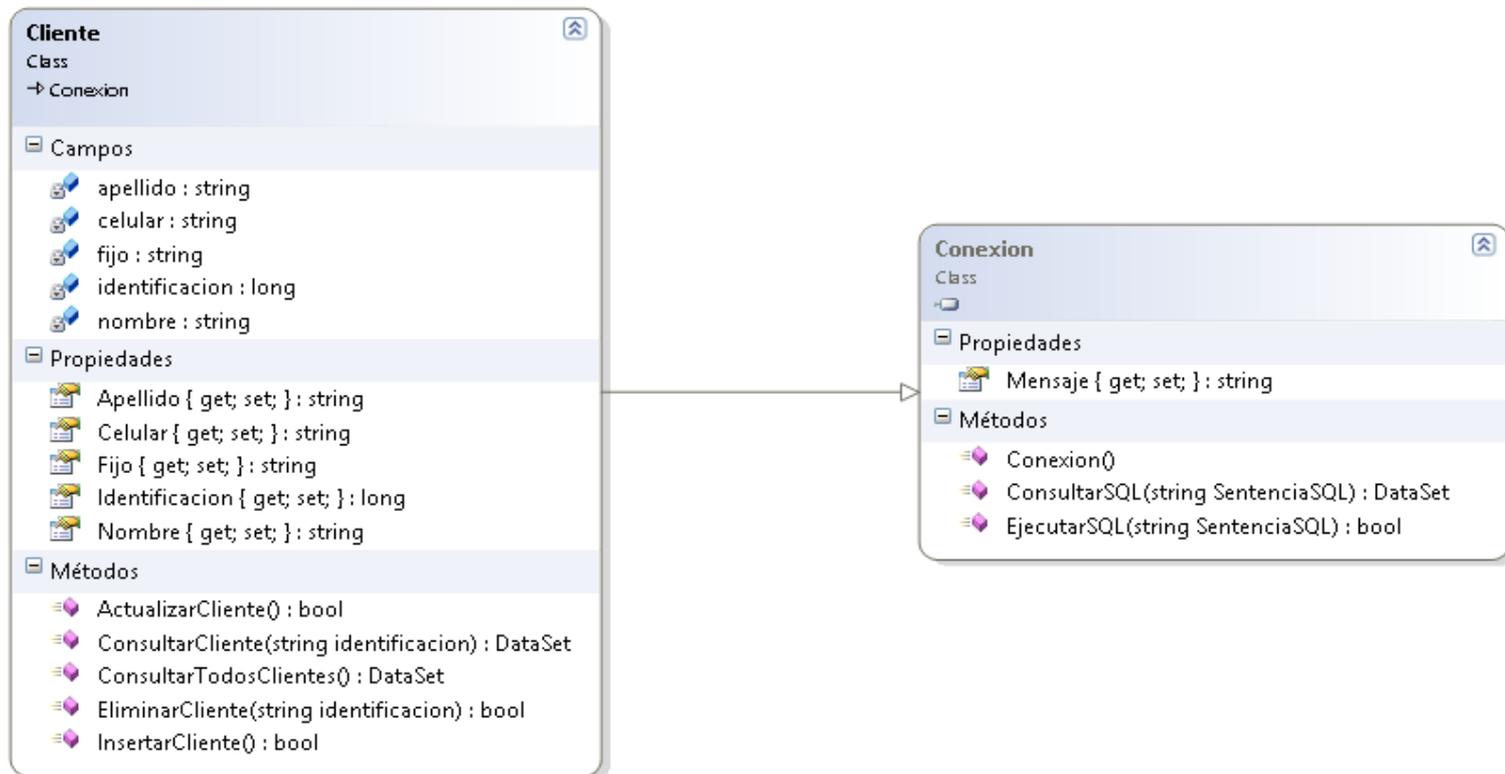
```
CREATE TABLE Clientes
(
    Identificacion Bigint PRIMARY KEY,
    Nombre VARCHAR(150),
    Apellido VARCHAR(150),
    Fijo VARCHAR(50),
    Celular VARCHAR(50)
);
```

DESARROLLO DE SOFTWARE A

TRES CAPAS

CONSTRUCCIÓN DE UN SOFTWARE A TRES CAPAS EN LENGUAJE C# Y SQL SERVER

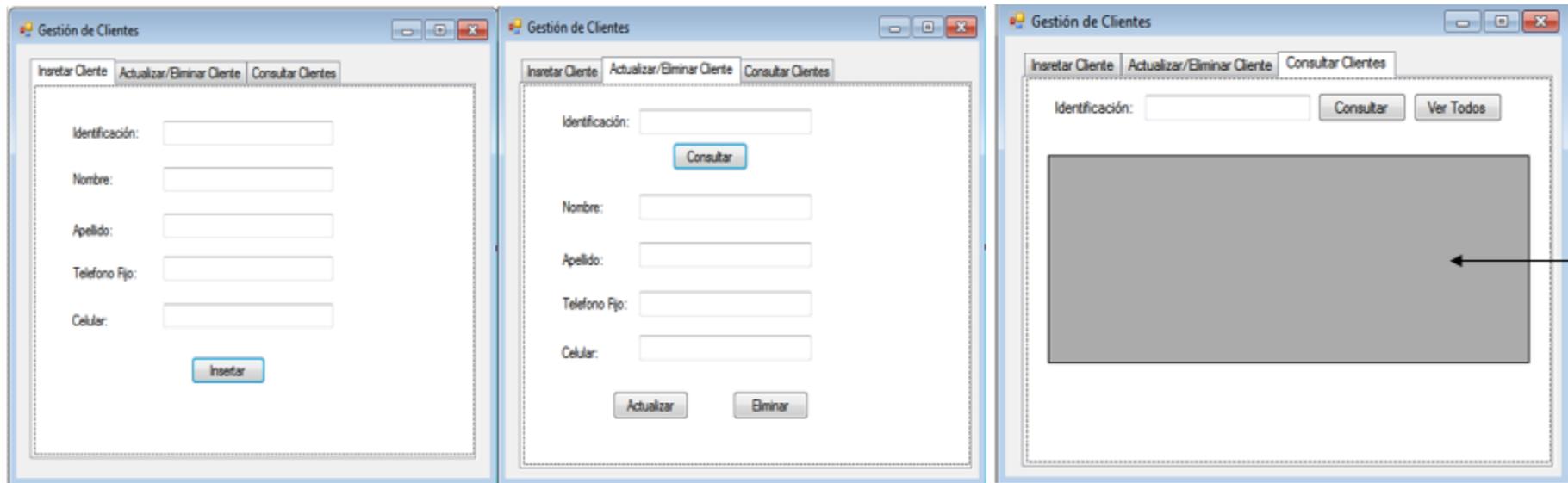
- ✓ PASO N°3. Crear las clases orientadas a objetos (Capa De Lógica)



DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

CONSTRUCCIÓN DE UN SOFTWARE A TRES CAPAS LENGUAJE C# Y SQL SERVER

- ✓ PASO N°4. Diseñar e implementar la interfaces graficas de usuario (Capa De Presentación)



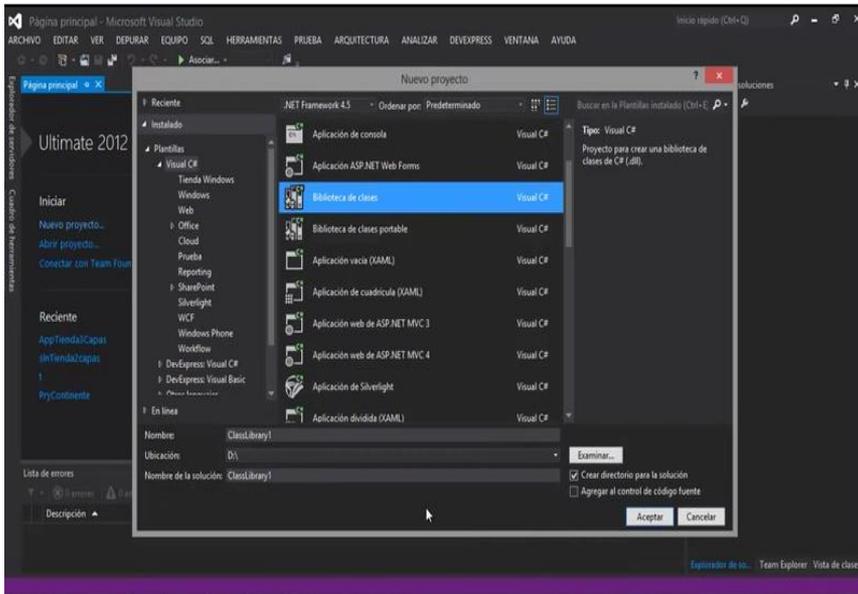
- ✓ **IMPORTANTE:** La capa de presentación puede ser de diferentes tipos (por ejemplo tipo escritorio o Web), para pasar de uno a otro las capas de lógica y datos permanecen prácticamente iguales y se pueden reutilizar sin mayores problemas.

DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

CONSTRUCCIÓN DE UN SOFTWARE A TRES CAPAS MATERIAL VISUAL COMPLEMENTARIO

VIDEO TUTOR

VIDEO PROYECTO DE EJEMPLO



<https://www.youtube.com/watch?v=SNzVmTNDxHY>



<https://www.youtube.com/watch?v=5AEfHWorEMO>

DESARROLLO DE SOFTWARE A TRES CAPAS

CONSTRUCCIÓN DE UN SOFTWARE A TRES CAPAS MATERIAL DE APOYO

<http://jose Luis Garcia B..blogspot.com.co/2014/09/programacion-en-3-capas.html>

<http://starttecperu.com/tutoriales/visualstudio/programacion-en-n-capas/4/>

<https://bbionicss.wordpress.com/2008/12/01/disenio-de-aplicaciones-distribuidas-programacion-en-tres-capas/>

MUCHAS GRACIAS



¿PREGUNTAS?

