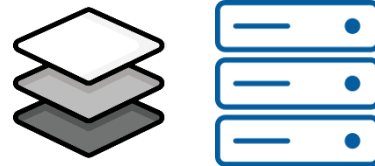




# *Tecnología de Programación*



Modelo de 3 capas: vista, lógica y datos.



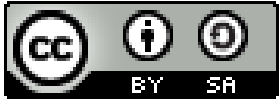
---

Dr. Federico Joaquín   
[federico.joaquin@cs.uns.edu.ar](mailto:federico.joaquin@cs.uns.edu.ar)

# Algunos derechos reservados

---

Modelo de 3 capas: Vista, Lógica y Datos.



© Octubre 2025 por Federico Joaquín

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional

# Introducción

---

¿QUÉ SIGNIFICA MODELO DE 3 CAPAS?

# Introducción



*El modelo de 3 capas, también conocido como **arquitectura de tres capas**, es un patrón de diseño utilizado en el desarrollo de software.*

*Propone **estructurar y organizar** toda una aplicación o sistema a partir de 3 niveles bien distinguidos.*

VISTA



LÓGICA

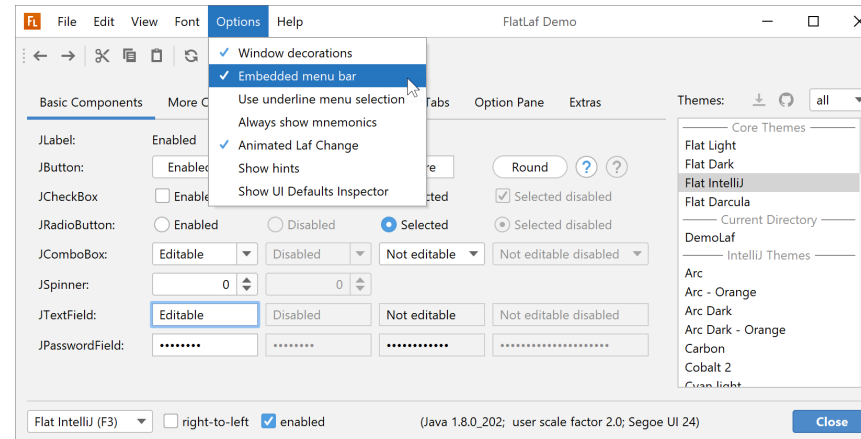


DATOS



# Capa de vista

- Refiere a **las partes** de una aplicación que se encargan de la **presentación** y **visualización** de la información.
  - Es la **interfaz** del usuario.
  - Se encarga de la **visualización** e **interacción** con el usuario.
  - Se implementan los **elementos visuales** (formularios, botones y tablas, etc.), y se **maneja la interacción** traduciendo **acciones en eventos** que se envían a la **lógica** de negocio para su procesamiento.



*El modelo de 3 capas, también conocido como **arquitectura de tres capas**, es un patrón de diseño utilizado en el desarrollo de software.*

*Propone **estructurar y organizar** toda una aplicación o sistema a partir de 3 niveles bien distinguidos.*

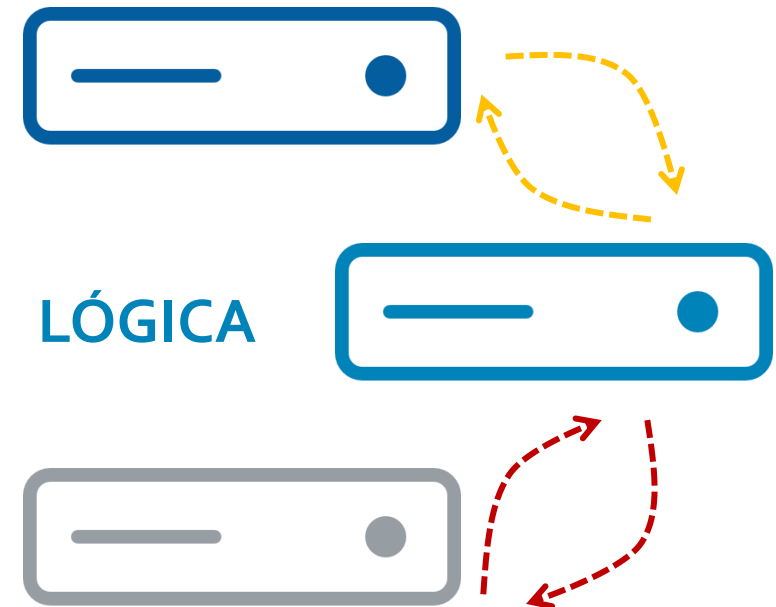


El modelo de 3 capas, también conocido como **arquitectura de tres capas**, es un patrón de diseño utilizado en el desarrollo de software.

Propone **estructurar y organizar** toda una aplicación o sistema a partir de 3 niveles bien distinguidos.

# Capa de lógica

- Refiere a **las partes** de una aplicación que se encargan de **procesar la información** y aplicar las **reglas de negocio**.
  - Su función principal es **gestionar** la **lógica** de la **aplicación**.
  - **Interpreta** las **solicitudes** y **ejecuta** las **operaciones** necesarias (cálculos, validaciones y manipulación de datos).
  - Actúa como **intermediaria** entre la **capa de vista** (presentación) y la **capa de datos**.



# Capa de datos

- Refiere a **las partes** de una aplicación que se encargan de la **gestión** y **persistencia** de la información.
  - **Proporciona** acceso a las diferentes **fuentes** o **bases de datos**.
  - Se encarga de **manejar** las operaciones relacionadas con el **almacenamiento, recuperación, actualización y eliminación** de **datos**.
  - **Abstrae** los detalles específicos del **almacenamiento** y permite que la lógica **interactúe** con los datos **sin conocer** la implementación subyacente.



*El modelo de 3 capas, también conocido como **arquitectura de tres capas**, es un patrón de diseño utilizado en el desarrollo de software.*

*Propone **estructurar y organizar** toda una aplicación o sistema a partir de 3 niveles bien distinguidos.*

jueves, 2 de octubre  
de 2025

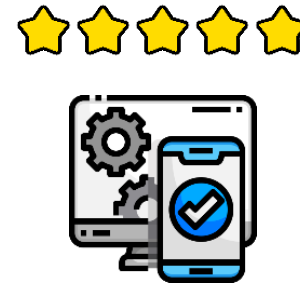


Estas **ventajas** hacen que el modelo de 3 capas sea una práctica recomendada en el desarrollo de software, favoreciendo la **calidad**, la **eficiencia** y la **sostenibilidad** a largo plazo de las aplicaciones.

De alguna forma, contribuyen a la **reusabilidad** y **extendibilidad** del software, dos factores que hemos definidos como fundamentales en la materia.

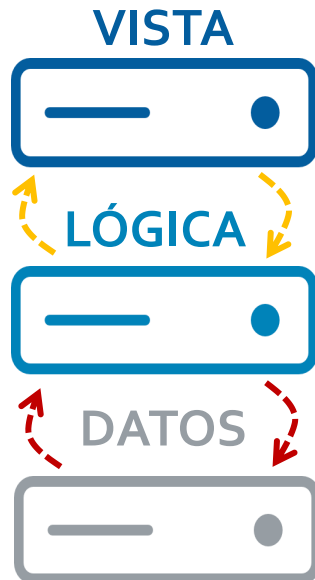
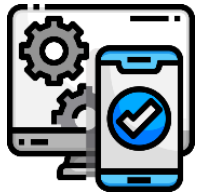
## ¿Para qué usar este modelo/patrón?

- Mejora la **organización** de un proyecto.
- Permite la **separación** de responsabilidades.
- Facilita de **mantenimiento**.
- Permite la **reutilización** de código.
- Favorece la **escalabilidad**.
- **Simplifica** la tarea de *testing*.



# ¿Para qué usar este modelo/patrón?

- Las capas permiten **pensar** las **soluciones de software**, **organizando** y **separando** las **responsabilidades**.
- Para que este **modelo derive** en una solución de software de **calidad**, es **indispensable** que la comunicación entre capas sea **clara** y **concreta**.



Estas **ventajas** hacen que el modelo de 3 capas sea una práctica recomendada en el desarrollo de software, favoreciendo la **calidad**, la **eficiencia** y la **sostenibilidad** a largo plazo de las aplicaciones.

De alguna forma, contribuyen a la **reusabilidad** y **extendibilidad** del software, dos factores que hemos definidos como fundamentales en la materia.



Existen diversas **alternativas diferentes** pero **relacionadas** al modelo de 3 capas.

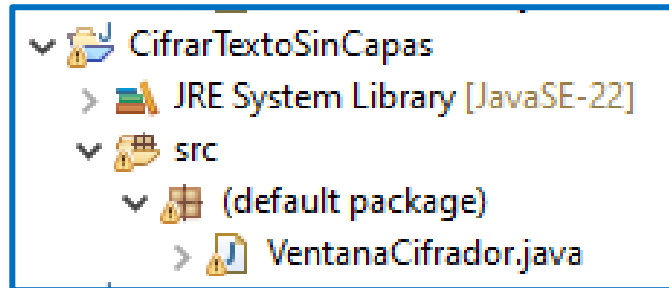
Una **gran cantidad** de estos modelos alternativos son propuestos para la **construcción** de soluciones de **software** centradas en la **web**.

# Modelos relacionados

- El **modelo de 3 capas** puede denominarse de diferentes maneras según el **contexto**.
- Capa de **vista**
  - Capa de interfaz de usuario
  - Capa de *frontend*
  - Capa de presentación
- Capa de **lógica**
  - Capa de aplicación
  - Capa de control
  - Capa de servicios
- Capa de **datos**
  - Capa de persistencia
  - Capa de acceso datos
  - Capa de modelado de datos

# Aplicación sin hacer uso de modelo de tres capas

- Asuma una **aplicación** con **interfaz gráfica** que permite
  - Ingresar texto en un textArea.
  - Cifrar el texto ingresado en dicho textArea.
  - Guardar el texto cifrado o no en un archivo de texto.
  - Leer el último texto almacenado en un archivo de texto.

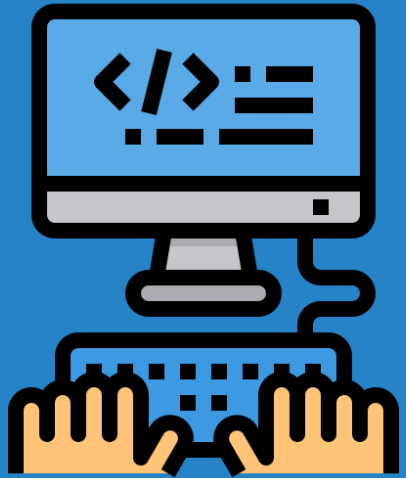


- Consulte el código fuente en:  
<https://github.com/tecnologiaprogramacion/cifrador-texto-sin-3-capas>



¡A codear!

Analizar el escenario  
propuesto en el  
código fuente  
disponible

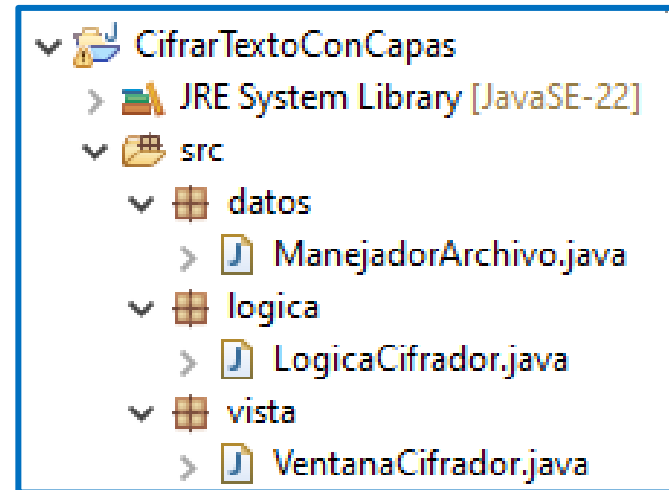


¡A codear!

Analizar el escenario  
propuesto en el  
código fuente  
disponible

# Aplicación usando modelo de tres capas

- Asuma una **aplicación** con **interfaz gráfica** que permite
  - Ingresar texto en un textArea.
  - Cifrar el texto ingresado en dicho textArea.
  - Guardar el texto cifrado o no en un archivo de texto.
  - Leer el último texto almacenado en un archivo de texto.



- Consulte el código fuente en:  
<https://github.com/tecnologiaprogramacion/cifrador-texto-con-3-capas>



Fin de la presentación.



# Referencias

- **Cifrador rudimentario de texto sin modelo 3 capas.** Repositorio TdP en GitHub.  
<https://github.com/tecnologiaprogramacion/cifrador-texto-sin-3-capas>
- **Cifrador rudimentario de texto con modelo 3 capas.** Repositorio TdP en GitHub.  
<https://github.com/tecnologiaprogramacion/cifrador-texto-con-3-capas>