



# PATRÓN DE DISEÑO MIEMENTO

EMILIANO LOYA FLORES

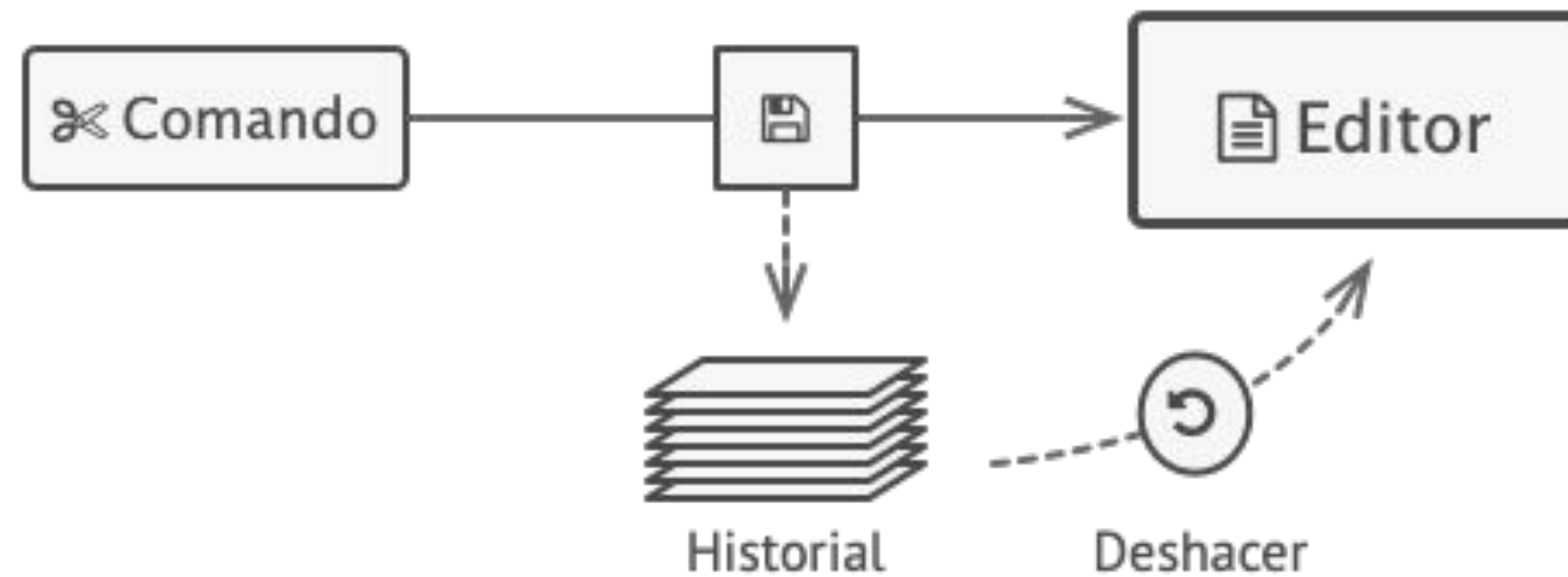
# MEMENTO

Es un patrón de diseño de comportamiento que se usa para guardar y restaurar el estado previo de un objeto.



# SITUACIÓN

Deshacer cualquier acción  
realizada en una aplicación par  
editar texto



# PROBLEMAS

- La mayoría de los objetos tienen sus propiedades importantes privadas.
- Refactorizar las clases de los objetos, así como las clases encargadas guardar sus propiedades se vuelve complicado.
- El almacenamiento de estas “versiones” las vuelve vulnerables.
- Las clases se vuelven dependientes de la clase de las “versiones”.

# ENCRUCIJADA

Exponer todos los detalles  
internos de las clases,  
volviendolas muy frágiles.

ó

Restringir el acceso a las clses,  
fortaleciendolas, pero haciendo  
imposible guardar sus estados.

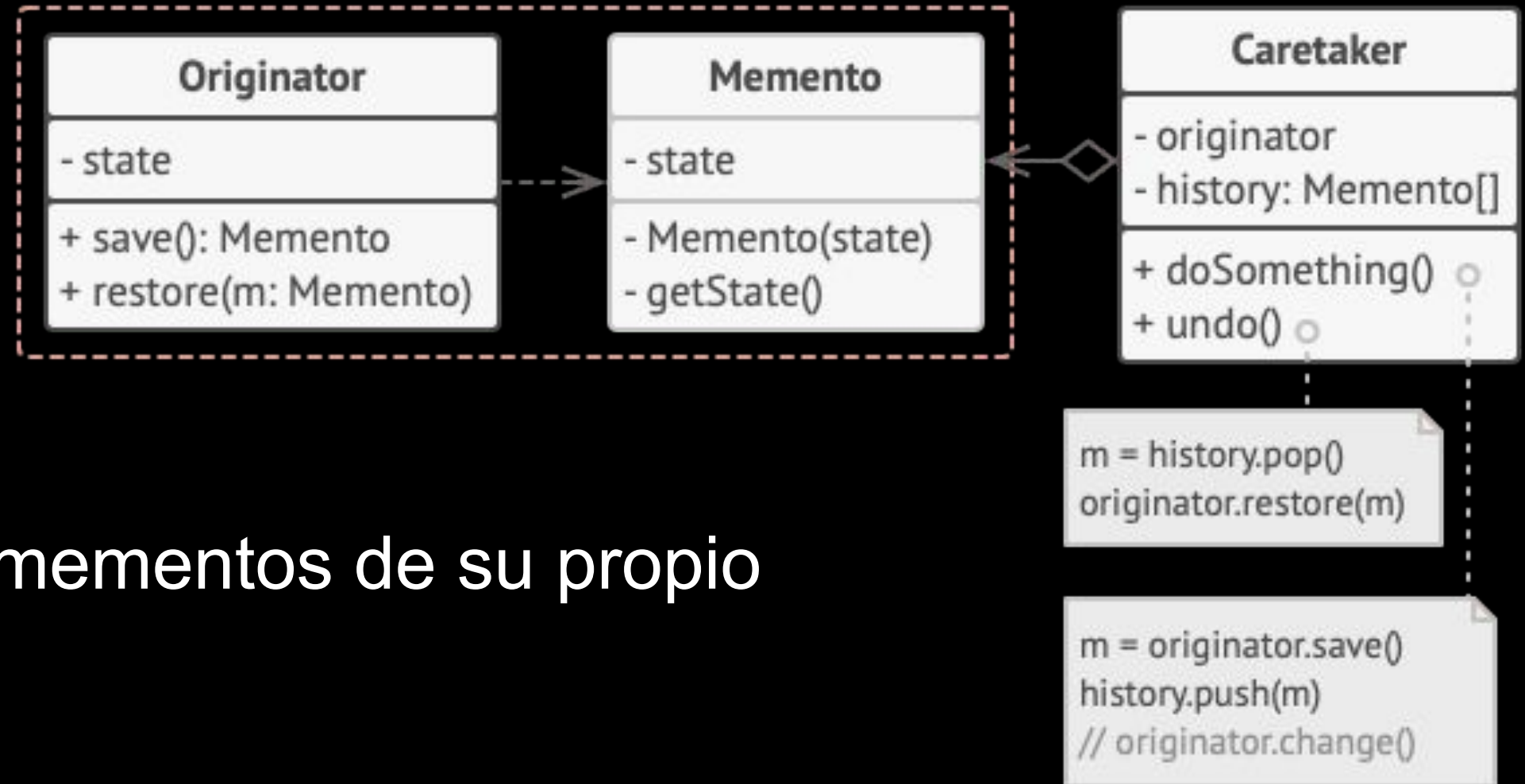
# SOLUCIÓN

Delegarle el guardado de su estado al propio objeto dentro de un objeto especial llamado “memento”. Así:

- Los mementos no son accesibles más que por la clase de origen.
- Otros objetos deben comunicarse con estos mementos a través de una interfáz limitada que solo da acceso a los metadatos de este pero no a su estado.

# ESTRUCTURA

## Clases anidadas



Clase originadora: Puede producir mementos de su propio estado.

Memento: Es un objeto que guarda el estado de la clase originadora.

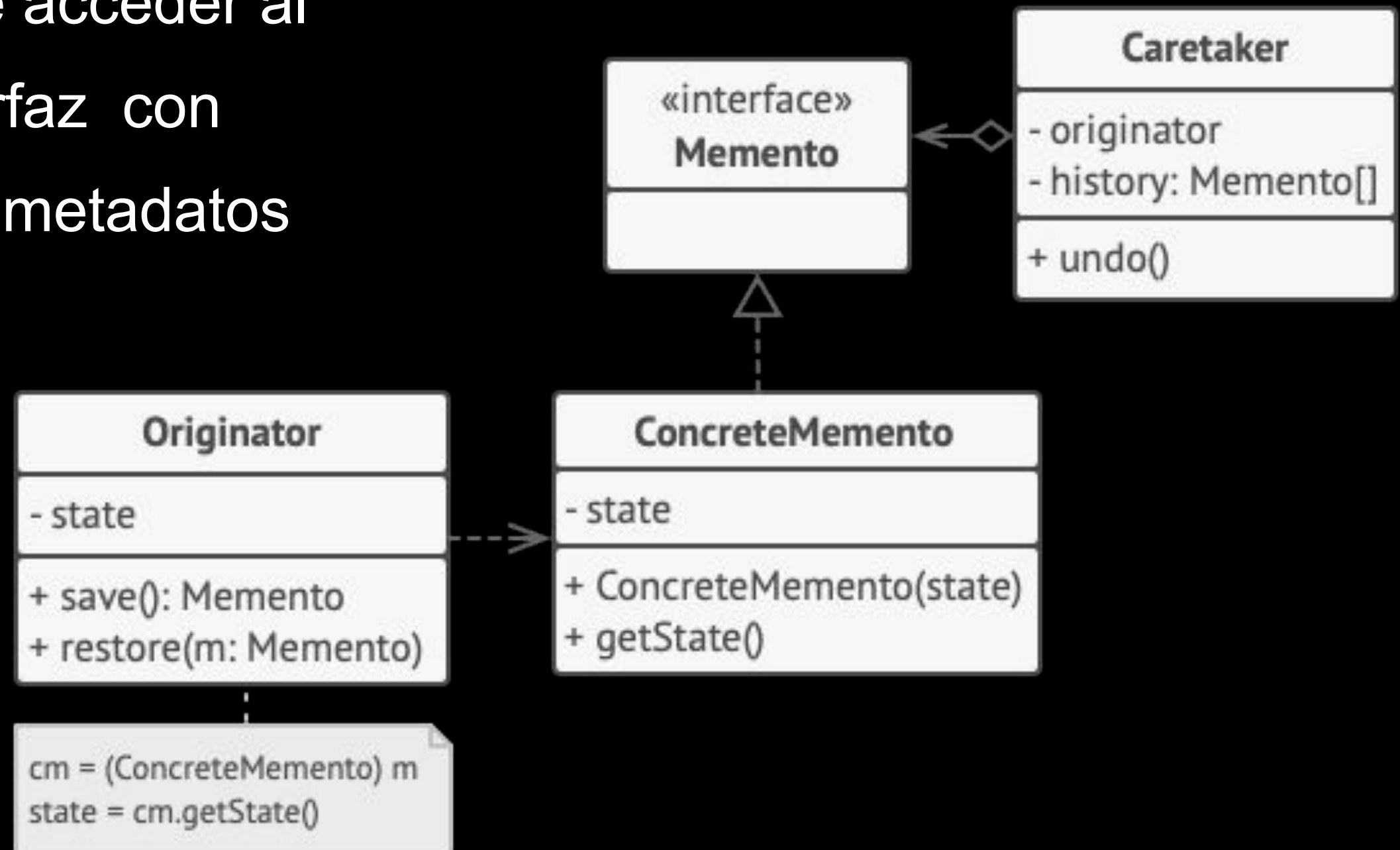
Clase cuidadora: Es la que se encarga de saber cuando y donde guardar los mementos de la clase originadora.

## Interfaz intermedia

# ESTRUCTURA

La clase cuidadora solo puede acceder al memento a través de una interfaz con métodos relacionados con los metadatos

La clase originadora puede trabajar con los campos y métodos de los objetos memento.





# PROS

- Se pueden producir copias del estado de los objetos sin violar su encapsulación.

# CONTRAS

- Gasto de RAM si se crean muchas copias de estados.
- Las clases cuidadoras deben rastrear el ciclo de vida de las clases originadoras para borrar mementos obsoletos.
- Lenguajes dinámicos como PHP, Python o JavaScript no aseguran la integridad del estado de los mementos

# ACTIVIDAD

En el método main:

- Instanciar un objeto TextEditor
- Escribir dos palabras
- Guardar
- Imprimir el texto
- Escribir otra palabra
- Imprimir texto
- Reestablecer
- Imprimir texto

