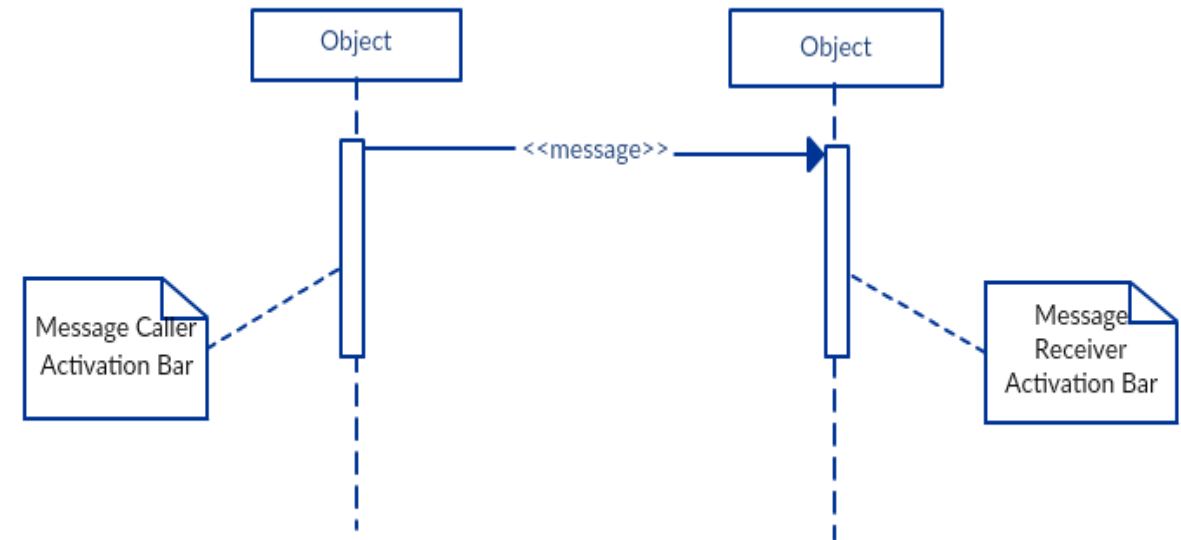


**ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS – UML PUDS.**

# **DIAGRAMA DE SECUENCIA – MODELADO DE FLUJOS DE TRABAJO.**

# Barras de Activación

- Barras de activación de la línea de vida
- La barra de activación es la caja que se coloca en la línea de vida. Se utiliza para indicar que un objeto está activo (o instanciado) durante una interacción entre dos objetos. La longitud del rectángulo indica la duración de los objetos que permanecen activos.



# Flechas de Mensajes

- Un mensaje puede fluir en cualquier dirección; de izquierda a derecha, de derecha a izquierda o de vuelta al propio llamador de mensajes. Mientras que en la flecha se puede describir el mensaje que se está enviando de un objeto a otro, con diferentes puntas de flecha se puede indicar el tipo de mensaje que se está enviando o recibiendo.
- La flecha del mensaje viene con una descripción, que se conoce como firma del mensaje, en ella. El formato de la firma de este mensaje es el siguiente. Todas las partes excepto el nombre\_de\_mensaje son opcionales.
- atributo = *nombre\_de\_mensaje (argumentos): tipo\_retorno*

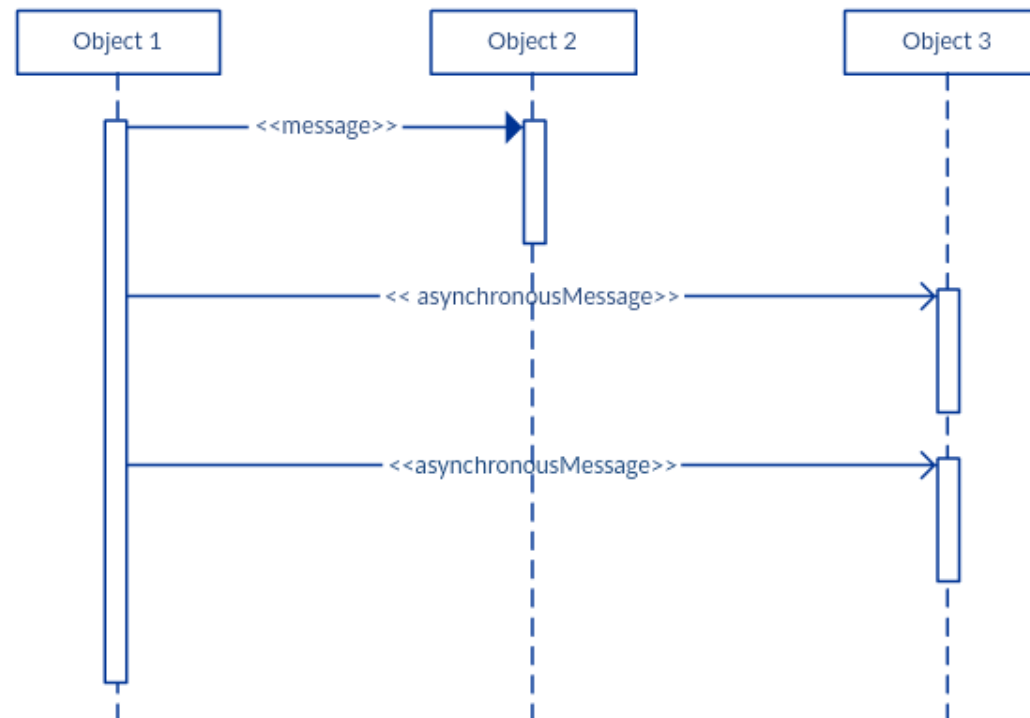
## *Mensaje sincrónico*

- Como se muestra en el ejemplo de las barras de activación, un mensaje sincrónico se utiliza cuando el emisor espera a que el receptor procese el mensaje y vuelva antes de continuar con otro mensaje. La punta de la flecha utilizada para indicar este tipo de mensaje es sólida, como la que se muestra a continuación.



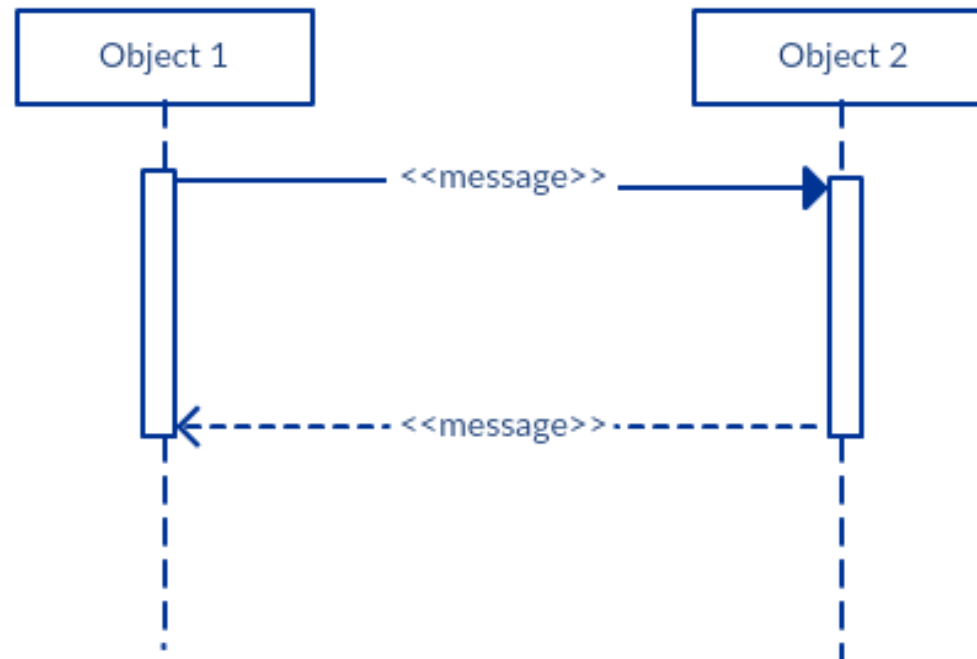
# *Mensaje asincrónico*

- Un mensaje asíncrono se utiliza cuando la persona que llama el mensaje no espera a que el receptor lo procese y lo devuelva antes de enviar otros mensajes a otros objetos dentro del sistema. La punta de la flecha utilizada para mostrar este tipo de mensaje es una flecha de línea como la que se muestra en el ejemplo a continuación.



# *Devolver el mensaje*

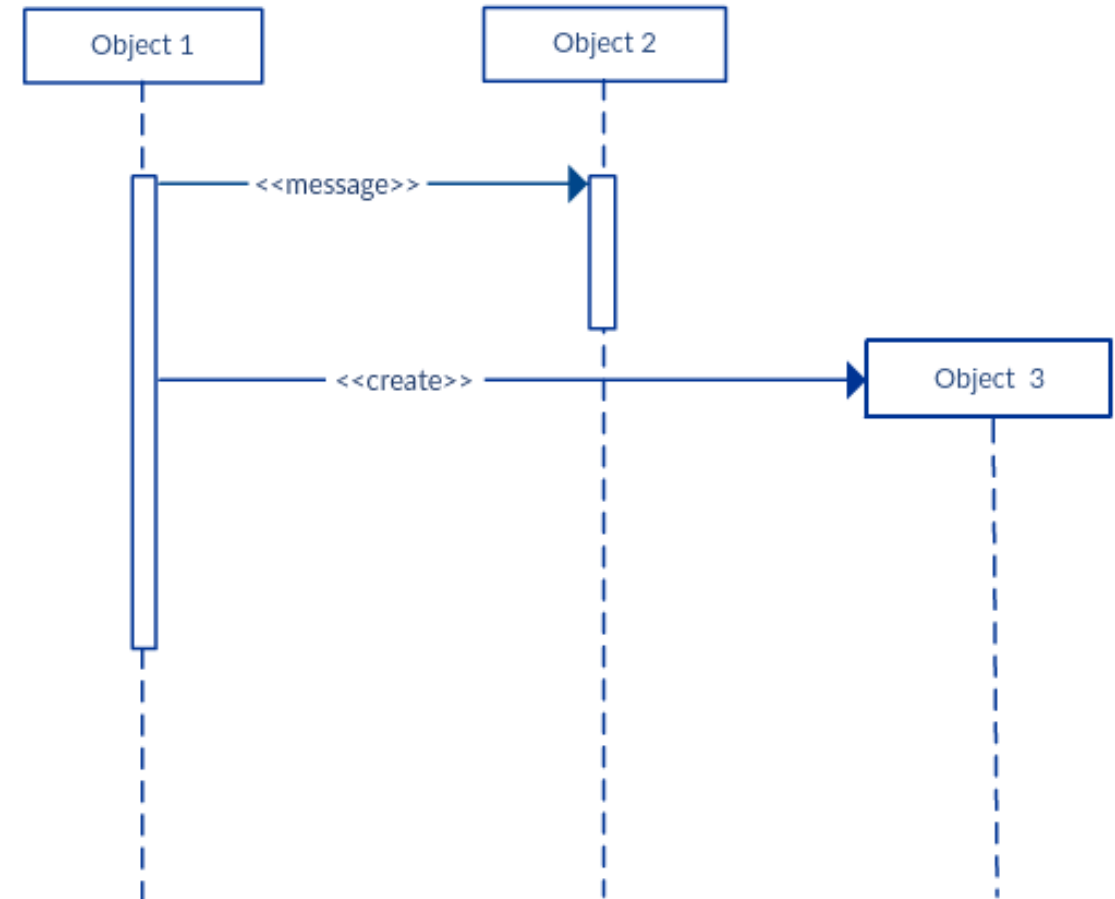
- Un mensaje de retorno se utiliza para indicar que el receptor del mensaje ha terminado de procesar el mensaje y está devolviendo el control a la persona que llama el mensaje. Los mensajes de retorno son piezas de notación opcionales, ya que una barra de activación que se dispara por un mensaje sincrónico siempre implica un mensaje de retorno.

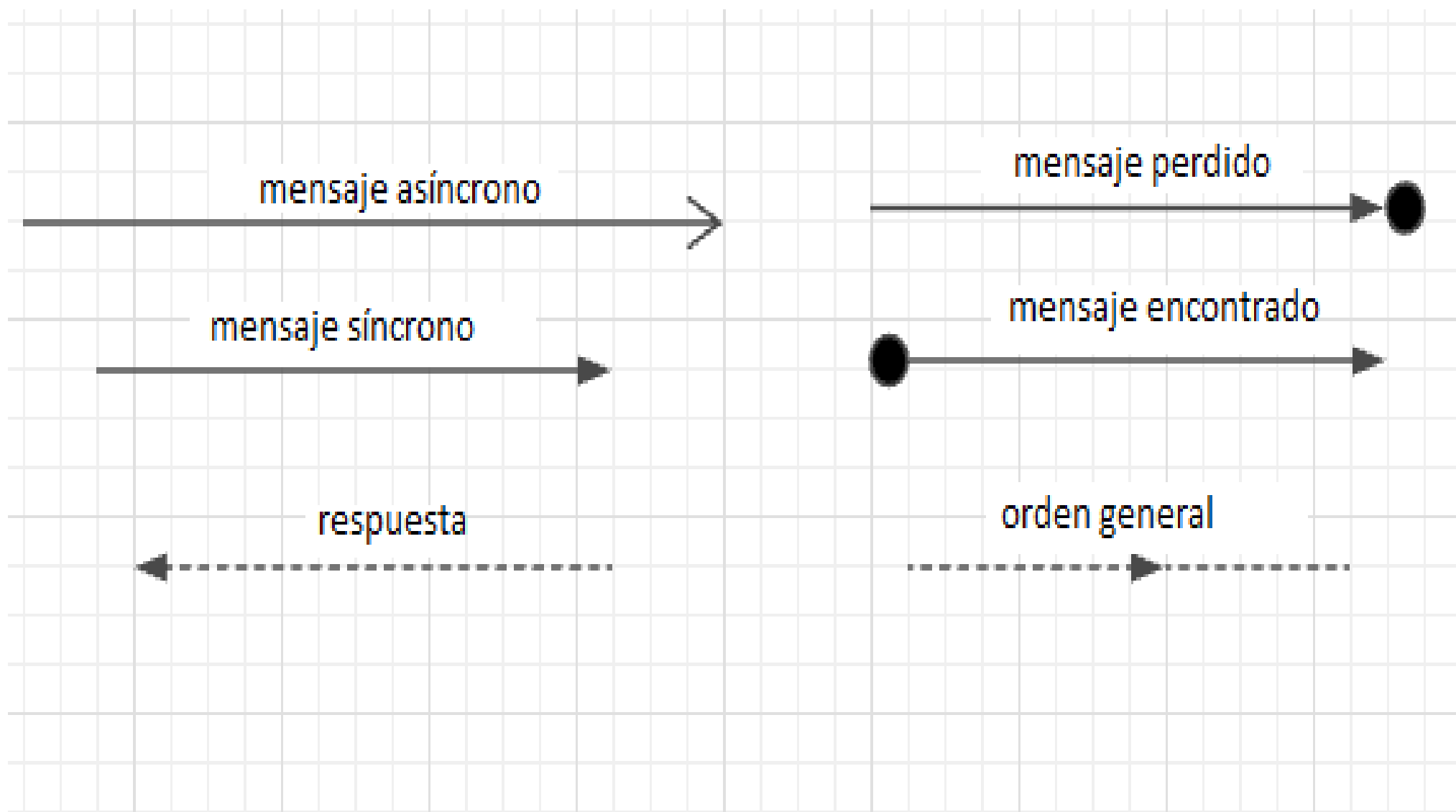




# *Mensaje de creación del participante*

- Los objetos no viven necesariamente durante toda la duración de la secuencia de eventos. Los objetos o participantes pueden ser creados de acuerdo con el mensaje que se está enviando. La anotación de la casilla de participante eliminado puede utilizarse cuando se necesita mostrar que el participante en particular no existía hasta que se envió la llamada de creación. Si el participante creado hace algo inmediatamente después de su creación, debe añadir un cuadro de activación justo debajo del cuadro del participante.

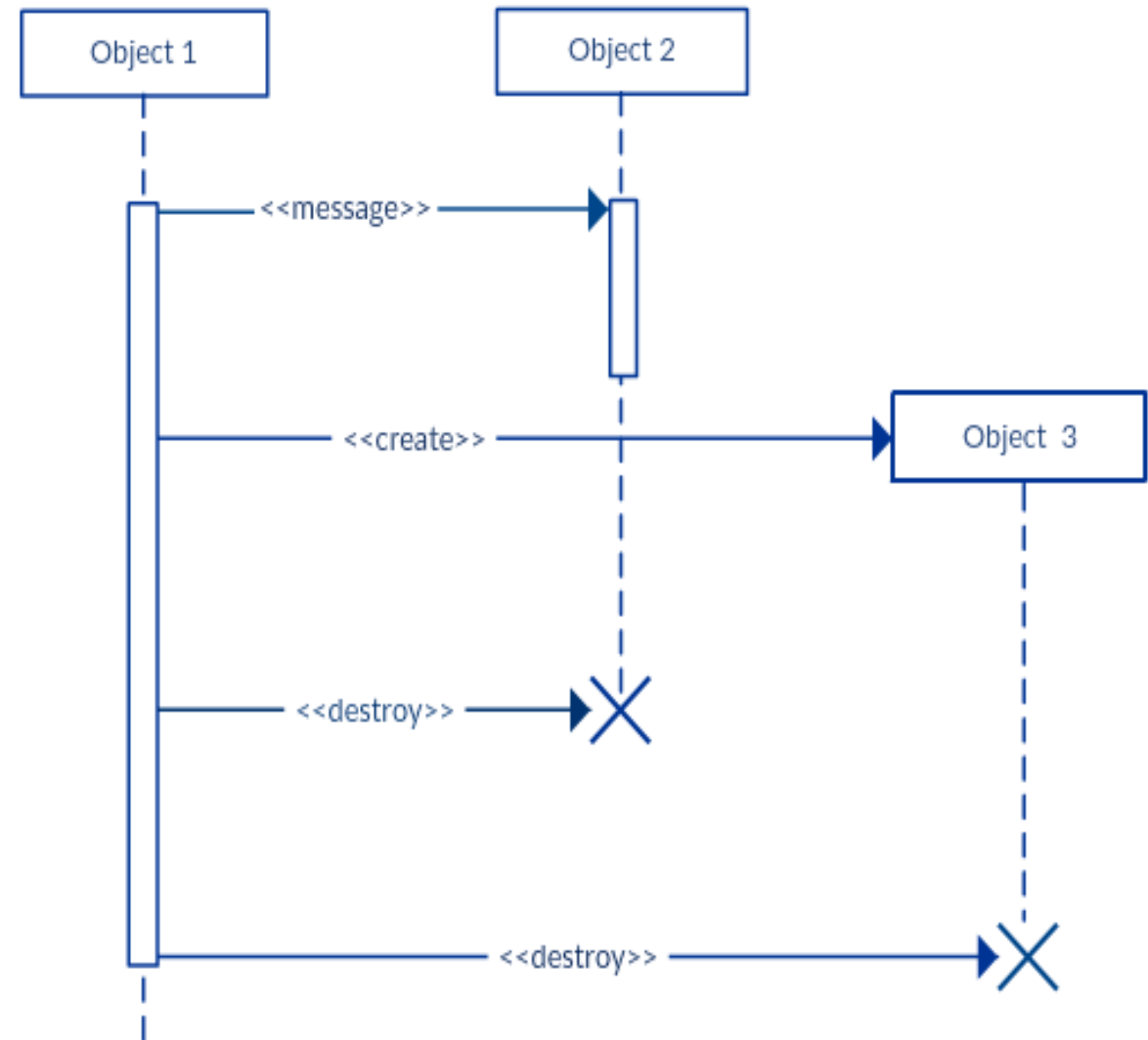




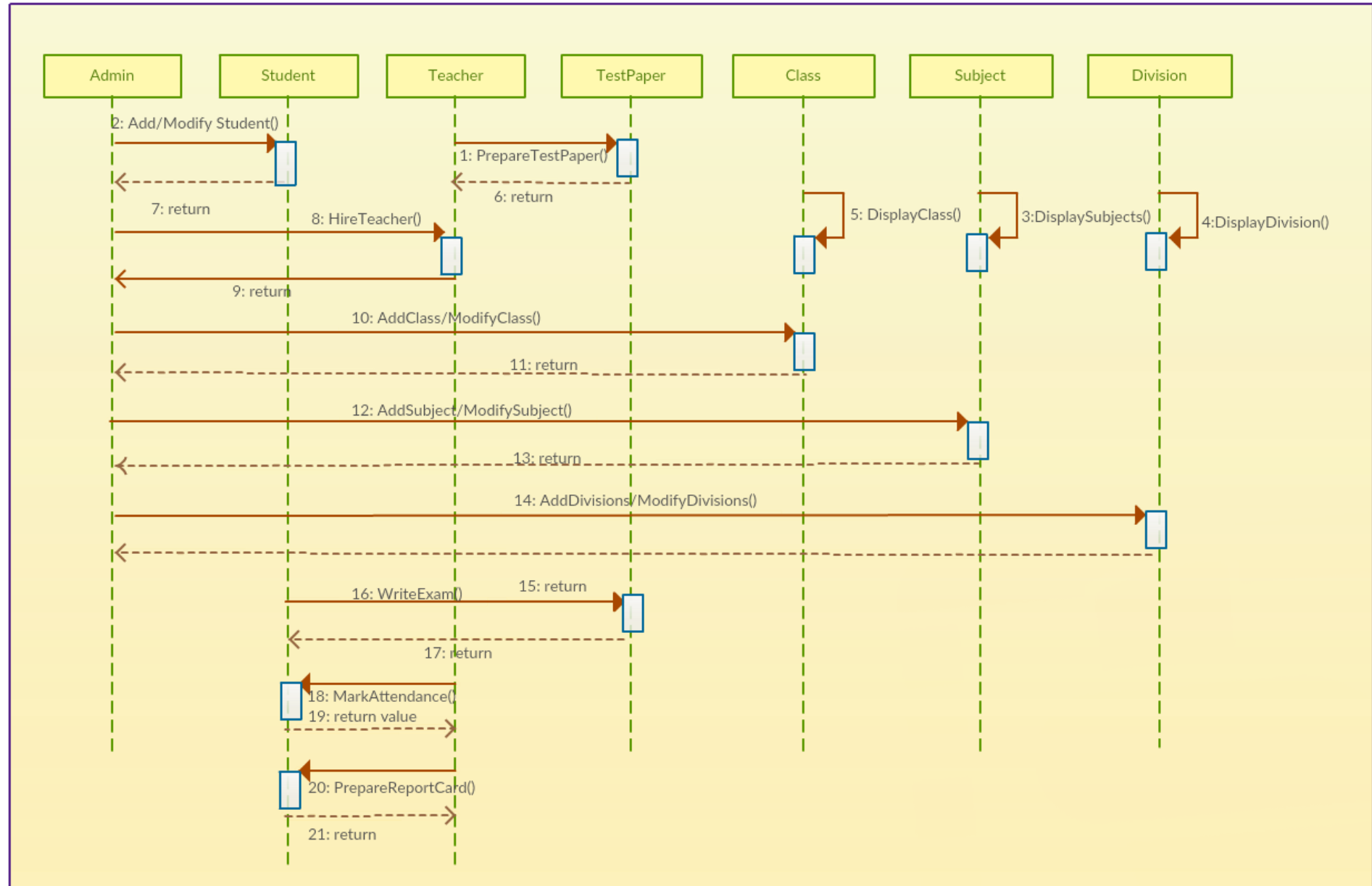


# *Mensaje de destrucción del participante*

- Del mismo modo, los participantes cuando ya no se necesiten también pueden ser eliminados de un diagrama de secuencia. Esto se hace añadiendo una 'X' al final de la línea de vida de dicho participante.



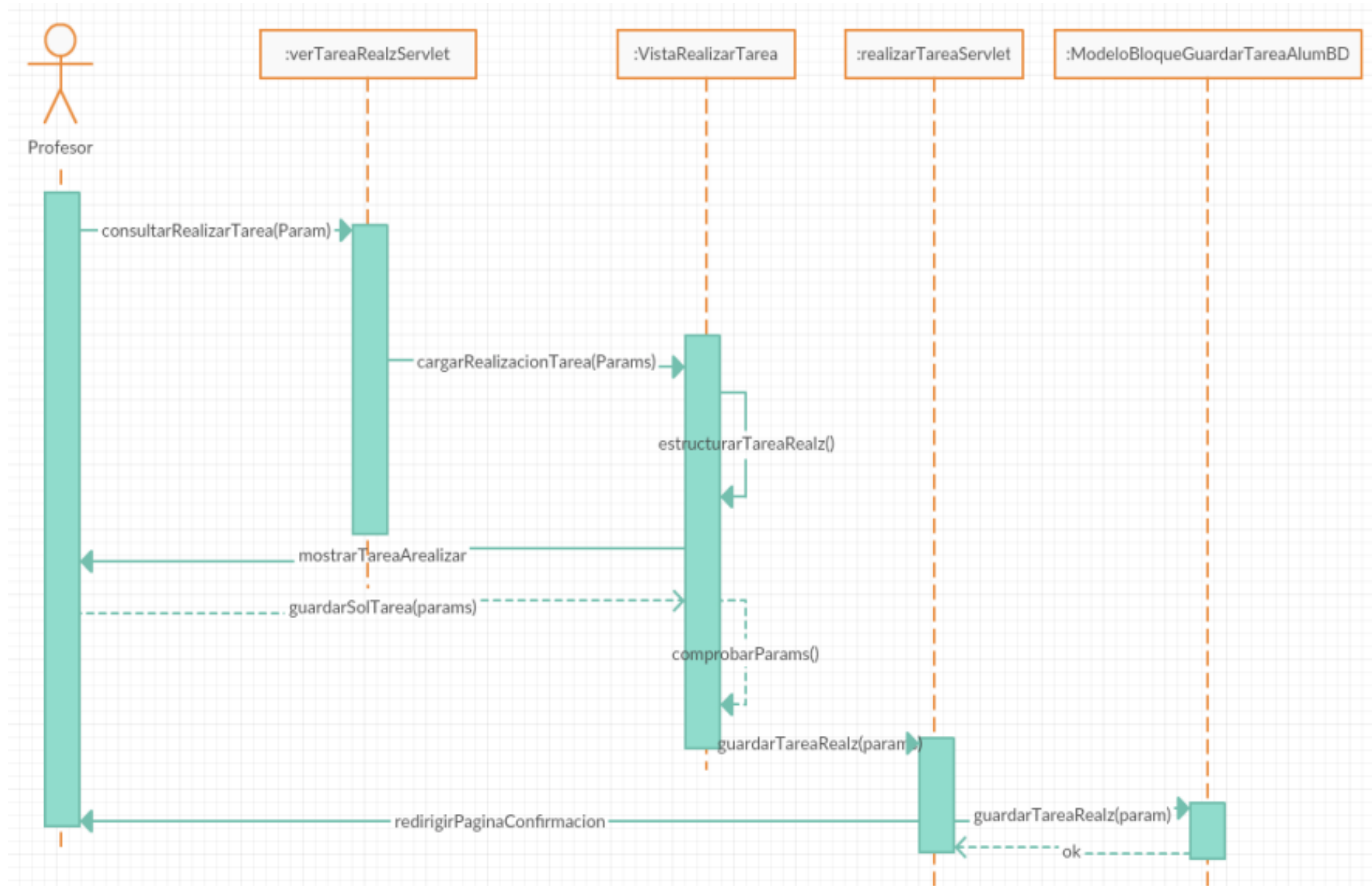
# Ejemplo de diagrama de secuencia



# Ejercicio:

ID	CU02A
<b>Caso de uso</b>	Realizar tarea
<b>Actores</b>	Alumno, Sistema
<b>Descripción</b>	Alumno realiza una tarea
<b>Precondiciones</b>	
<b>Escenario principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno se encuentra en la pantalla principal.</li> <li>2. El alumno hace clic sobre la opción de menú "Realizar ejercicio".</li> <li>3. El alumno hace clic en una de las opciones de diferentes tipo de tareas que tiene disponibles.</li> <li>4. El alumno hace clic en el subtipo de tarea que quiere realizar.</li> <li>5. El sistema genera el listado de tareas disponibles que quiere realizar y lo muestra al usuario.</li> <li>6. El usuario hace clic sobre una tarea del listado.</li> <li>7. El sistema genera la tarea con las entradas necesarias para completar la tarea y con un mensaje informativo.</li> <li>8. El usuario introduce las entradas y hace clic en corregir.</li> <li>9. El sistema valida las entradas.</li> <li>10. El usuario puede elegir entre corregir y volver al paso 7 o directamente enviar el resultado haciendo clic en enviar.</li> </ol>
<b>Escenario alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. El usuario no introduce todas las entradas.</li> <li>8. El sistema valida las entradas.</li> <li>9. El sistema muestra un mensaje informativo para que el usuario introduzca las entradas necesarias.</li> </ol>
<b>Postcondiciones</b>	El sistema registra la solución a la tarea.
<b>Requisito asociado</b>	A02

# Diagrama de secuencia:



# Fuente:

- <https://www.lucidchart.com/pages/es/diagrama-de-secuencia>
- <https://diagramasuml.com/secuencia/>
- <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/diagramas-de-secuencia/>
- <https://creately.com/blog/es/diagramas/tutorial-del-diagrama-de-secuencia/>