



# Introducción a la Ingeniería del Software

## Práctica 6: Diagramas de Secuencia

**Grado en Ingeniería Informática**  
**Grado en Ingeniería del Software**  
**Grado en Ingeniería de Computadores**



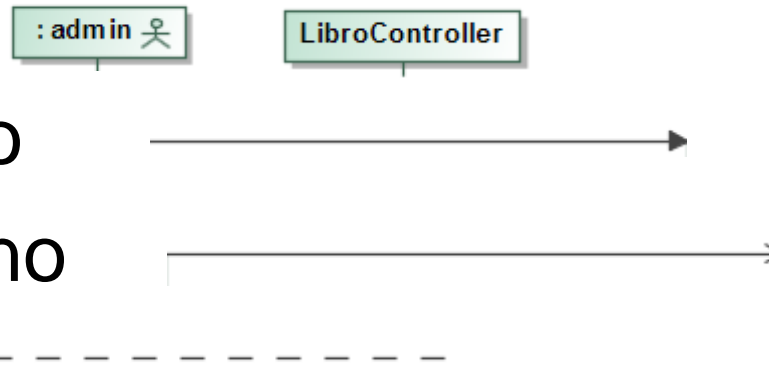


# Diagramas de secuencia



- Muestran la **interacción** entre los componentes involucrados en una acción
- Tienen un énfasis en el **tiempo** dedicado a cada acción
- Contienen detalles de **implementación**

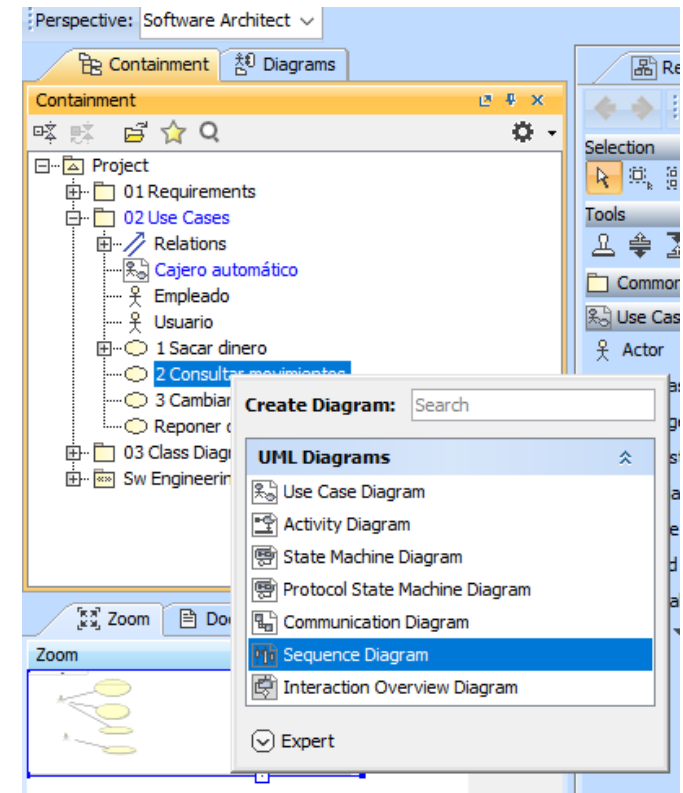
- Componente
- Mensaje síncrono
- Mensaje asíncrono
- Respuesta
- Creación
- Destrucción
- Condiciones
- ...



# Crear diagramas de secuencia en MagicDraw



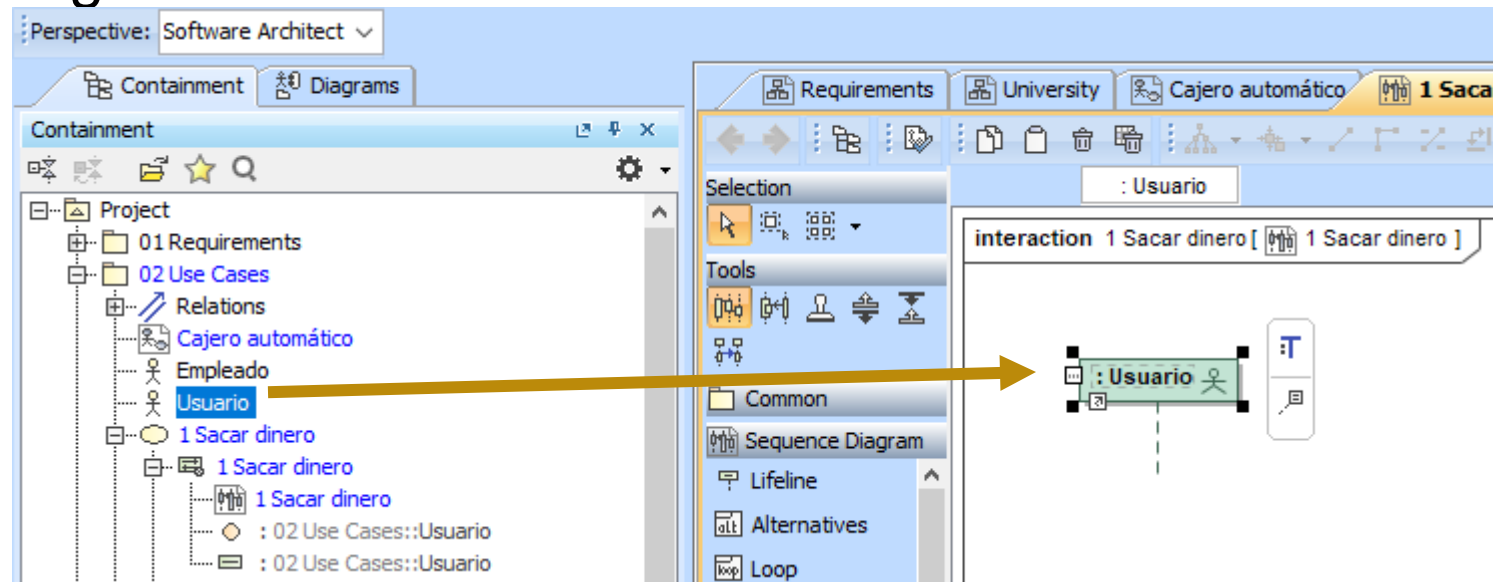
- Un **diagrama de secuencia** se usa para detallar lo que ocurre en un **caso de uso**
- Creamos un diagrama de secuencia por caso de uso
  - Pulsamos con el botón derecho **sobre un caso de uso** -> Create Diagram -> Sequence Diagram
  - Por tanto, los diagramas de secuencia estarán en la carpeta “02 Casos de uso”



# Añadimos Participantes



- En primer lugar, añadimos los participantes que van a formar parte del diagrama.
- Si queremos que un actor esté en el diagrama, hay que arrastrarlo desde la ventana “Containment” al diagrama

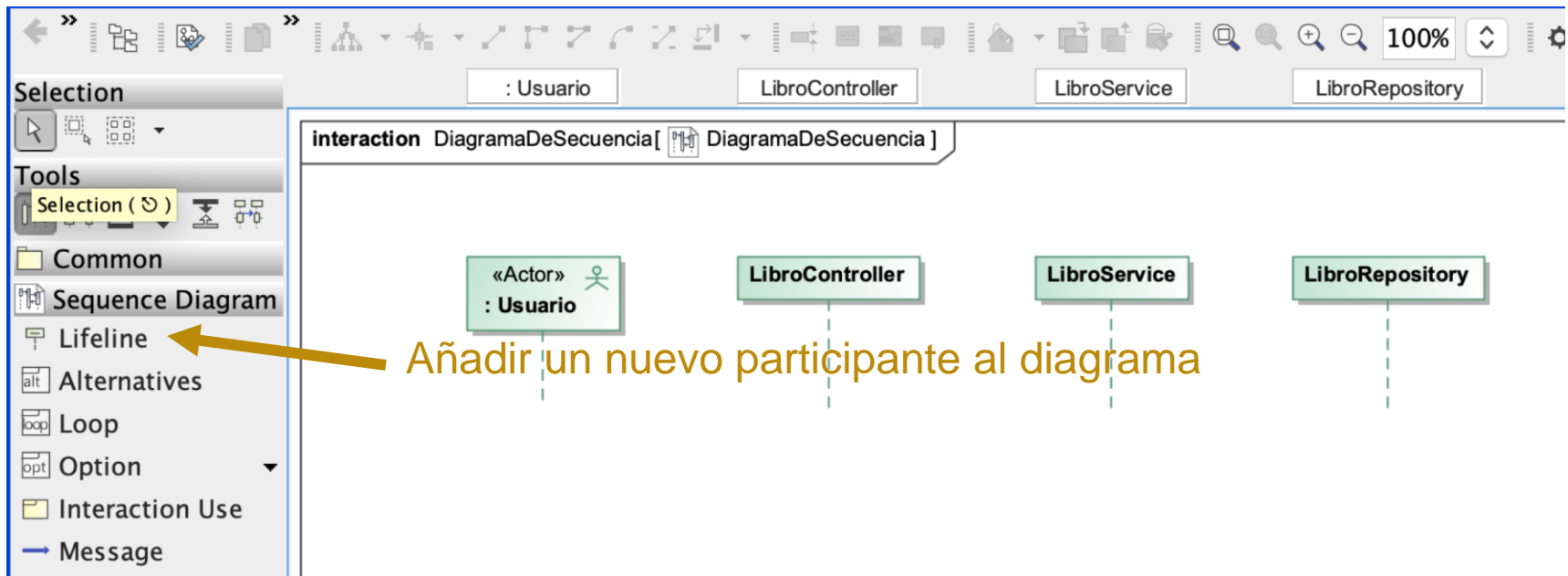




# Añadimos Participantes



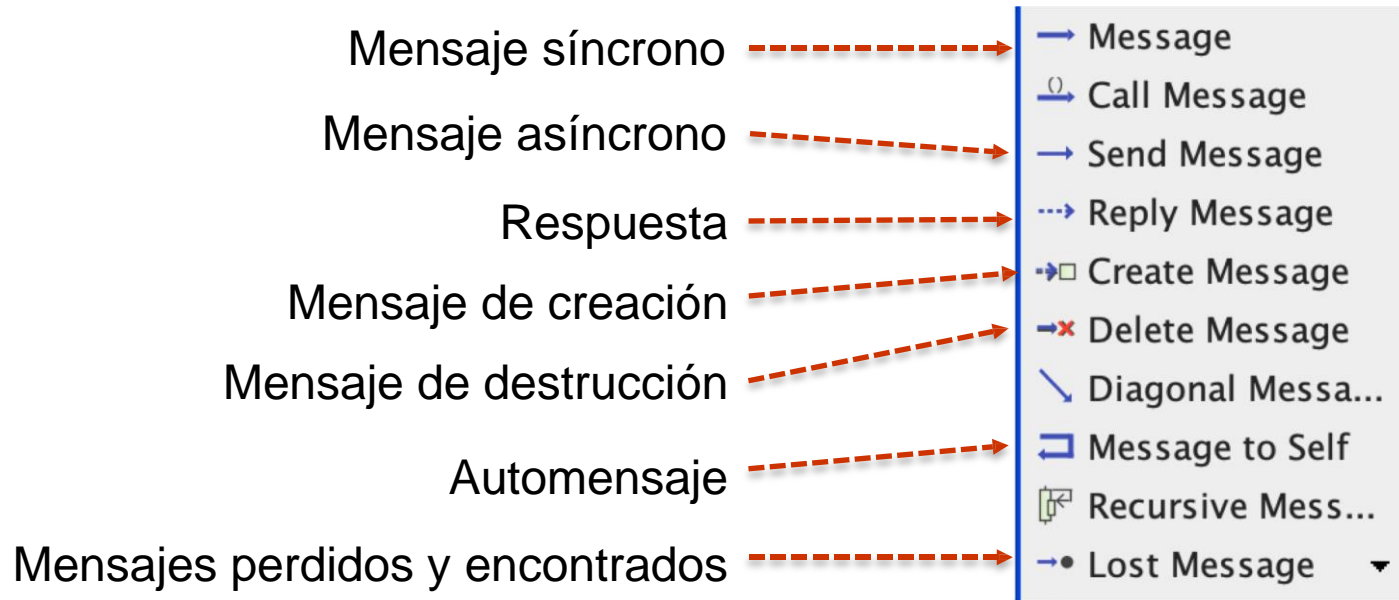
- A continuación, se añade el resto de participantes del diagrama (en la parte superior del mismo).
- Para ello, seleccionamos el elemento “Lifeline” en el menú central de MagicDraw y añadimos los participantes al diagrama uno a uno.



# Añadimos mensajes



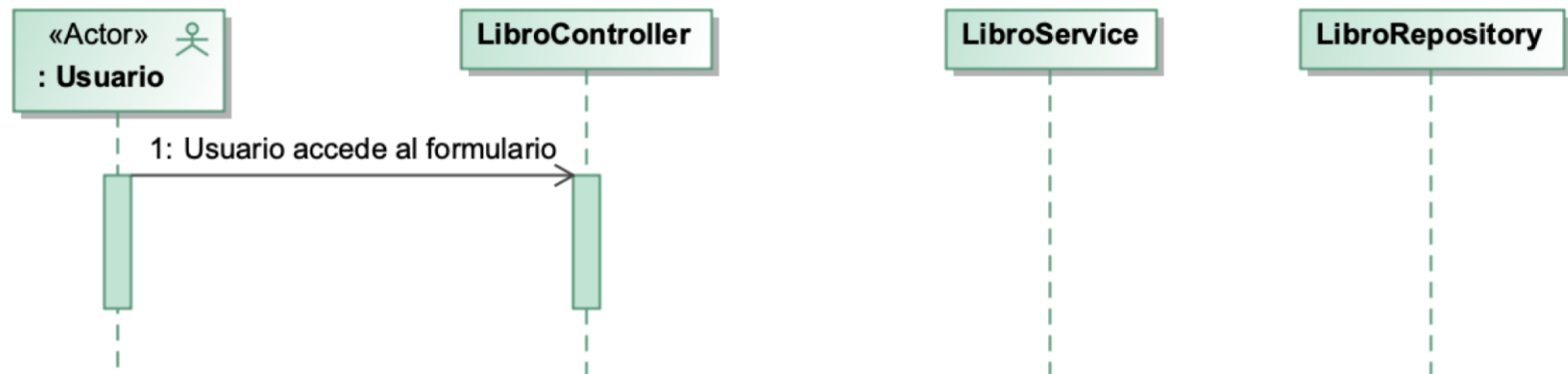
- Lo siguiente es añadir al diagrama los mensajes entre los distintos componentes.
- Todos los tipos de mensajes están también disponibles en el menú central.



# Añadimos mensajes



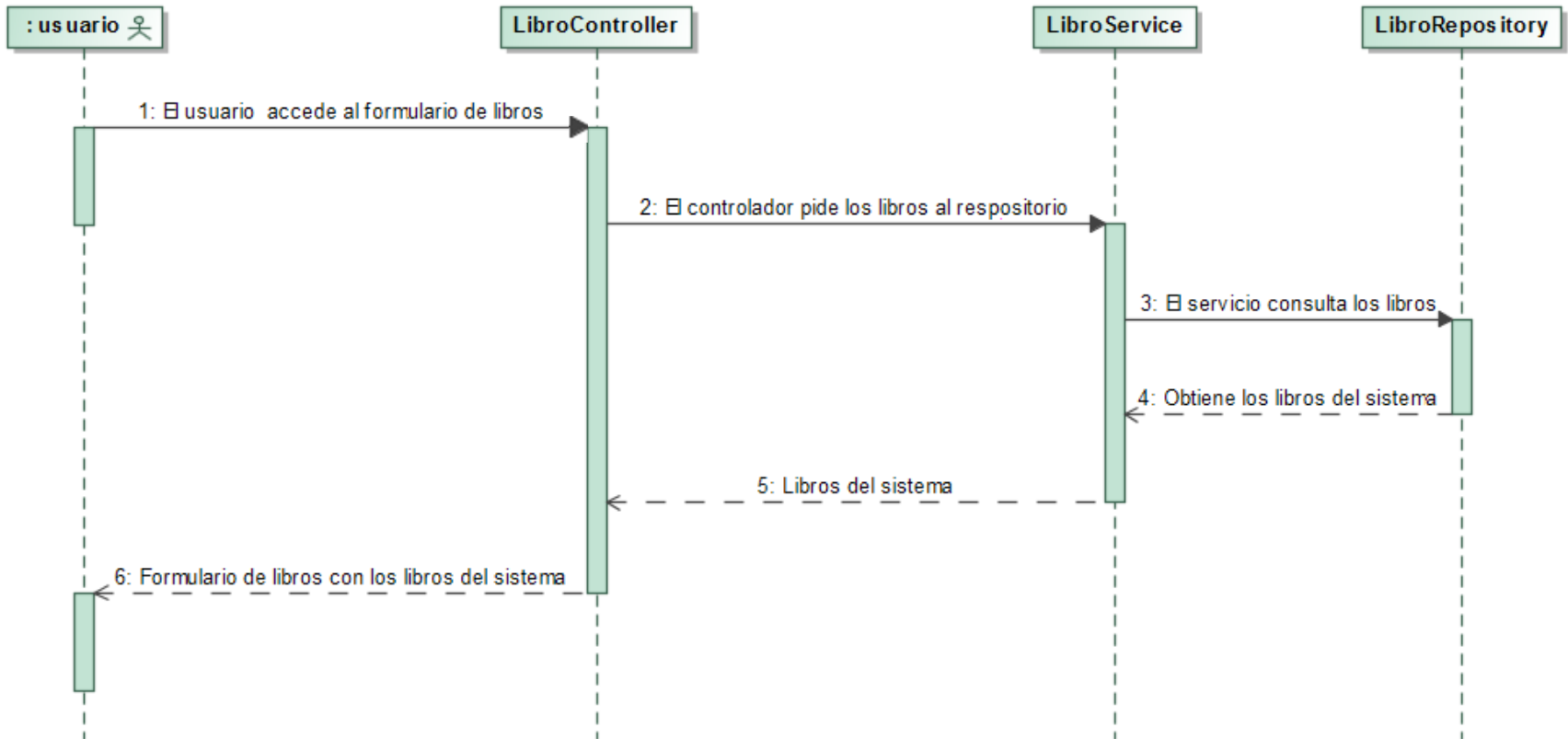
- Para añadir un mensaje al diagrama, primero seleccionamos el tipo de mensaje en el menú central y luego pinchamos en los dos componentes del diagrama entre los que tendrá lugar la comunicación.



- Cuando se hayan añadido todos los mensajes, podremos tener un diagrama como el siguiente.



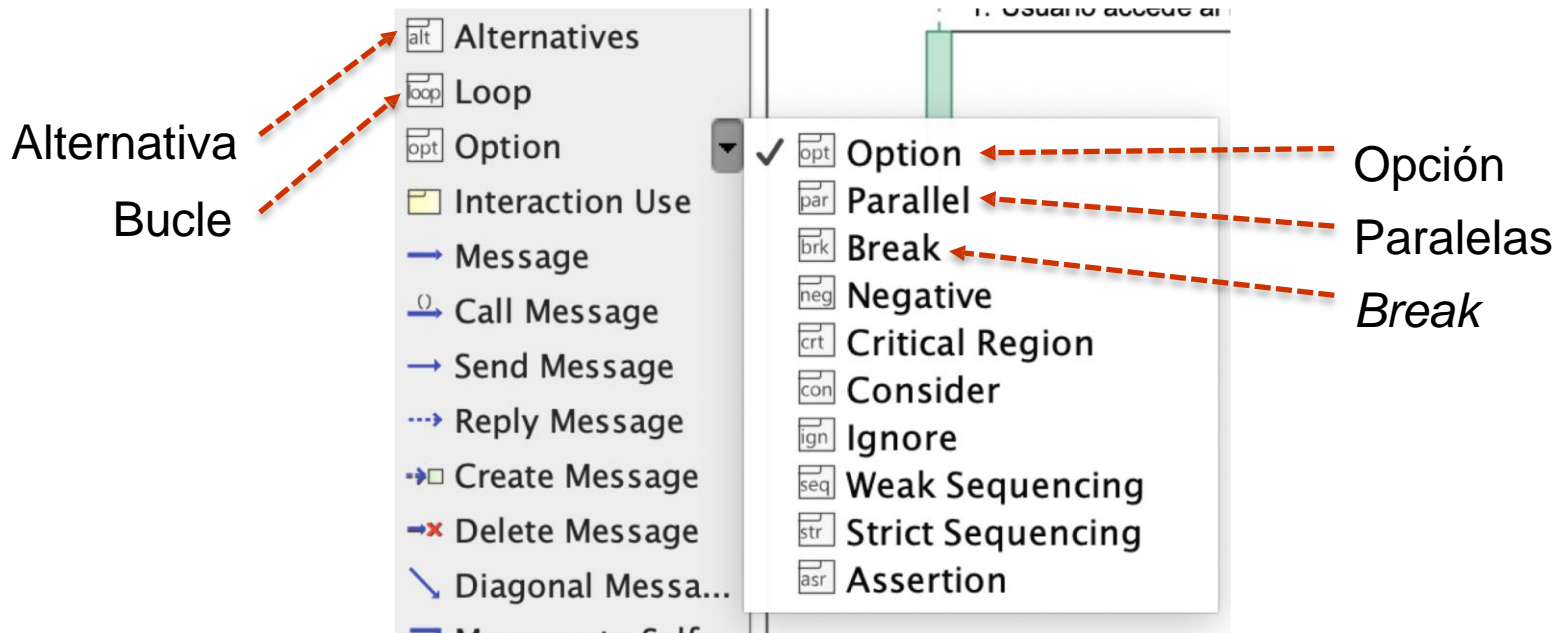
# Ejemplo: ver listado de libros



# Estructuras complejas



- También podemos añadir al diagrama estructuras más complejas, como son: alternativa, bucle, opción, paralelas y *break* (ruptura del flujo).
- Estas estructuras también se encuentran accesibles desde el menú central de MagicDraw.

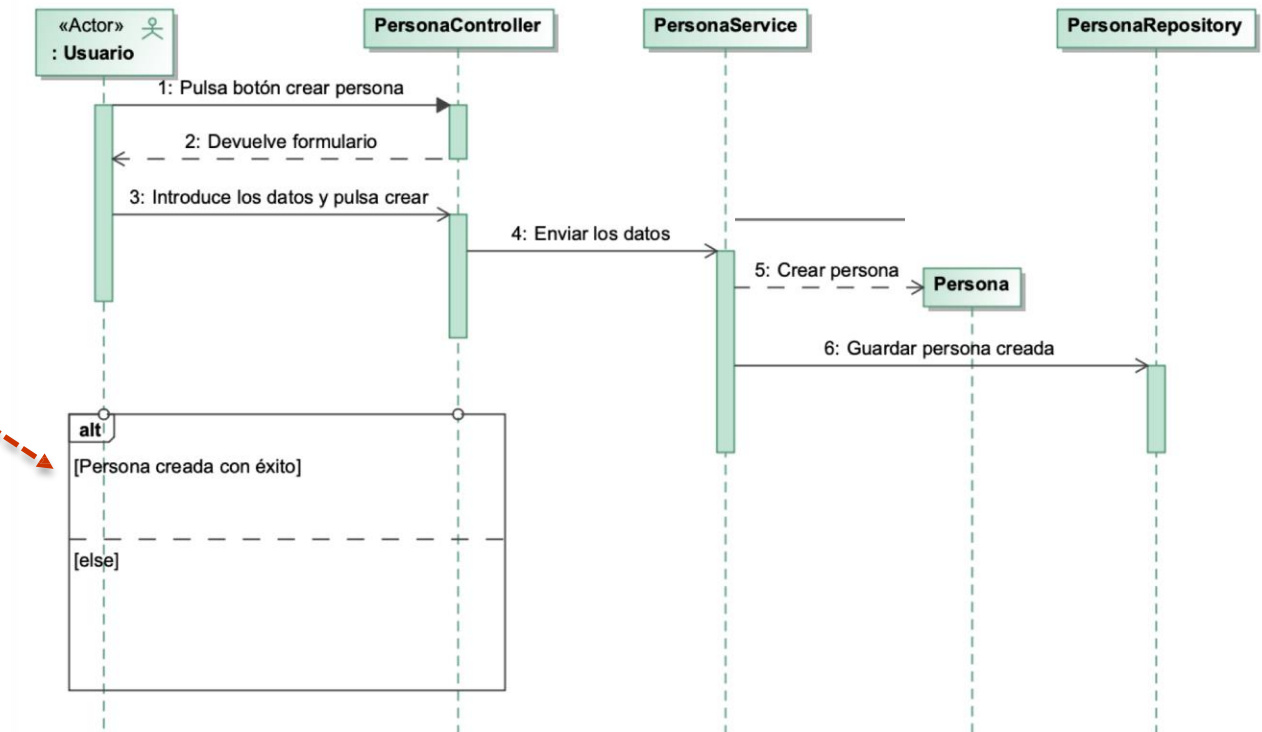


# Estructuras complejas



- Para crear una de estas estructuras, seleccionarla en el menú central y luego dibujar un rectángulo en el diagrama que englobe aquellos componentes que van a participar en la estructura.

En este ejemplo hemos creado una alternativa, pero el resto de estructuras se crean de igual forma

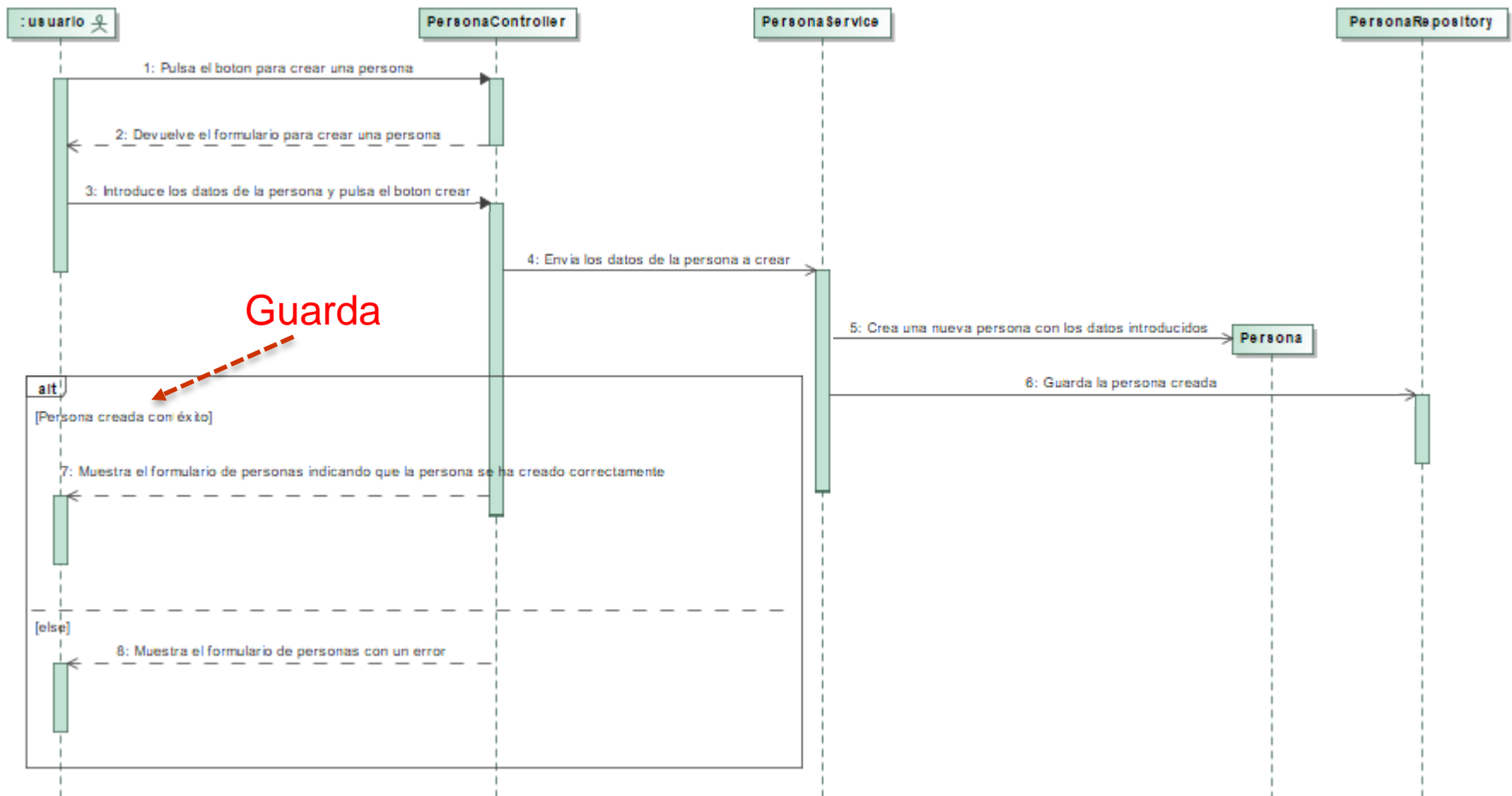


# Estructuras complejas



- Una vez que tenemos la estructura en el diagrama, tan solo resta añadirle una guarda (pinchando entre los dos corchetes []) y añadir los mensajes que tienen lugar en su interior.
- A continuación se muestra un ejemplo de un diagrama de secuencia con una alternativa.

# Ejemplo: crear una nueva persona





# Tarea de la práctica



- Hay que realizar un diagrama de secuencia por cada caso de uso
  - Si tenéis muchos casos de uso, identificar los más significativos
- Cada componente del grupo (o agrupados por parejas) debería realizar uno de los diagramas de secuencia.
- A continuación, analizaréis entre todos los diagramas realizados para ver si estáis de acuerdo.



# Tarea de la práctica



- Exportar los diagramas como imágenes y pegarlos en el documento en la sección correspondiente
- Añadir una breve explicación textual de lo que ocurre en cada diagrama