

PROGRAMA DE ESTUDIOS

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**ANÁLISIS Y DISEÑO
DE SISTEMAS**

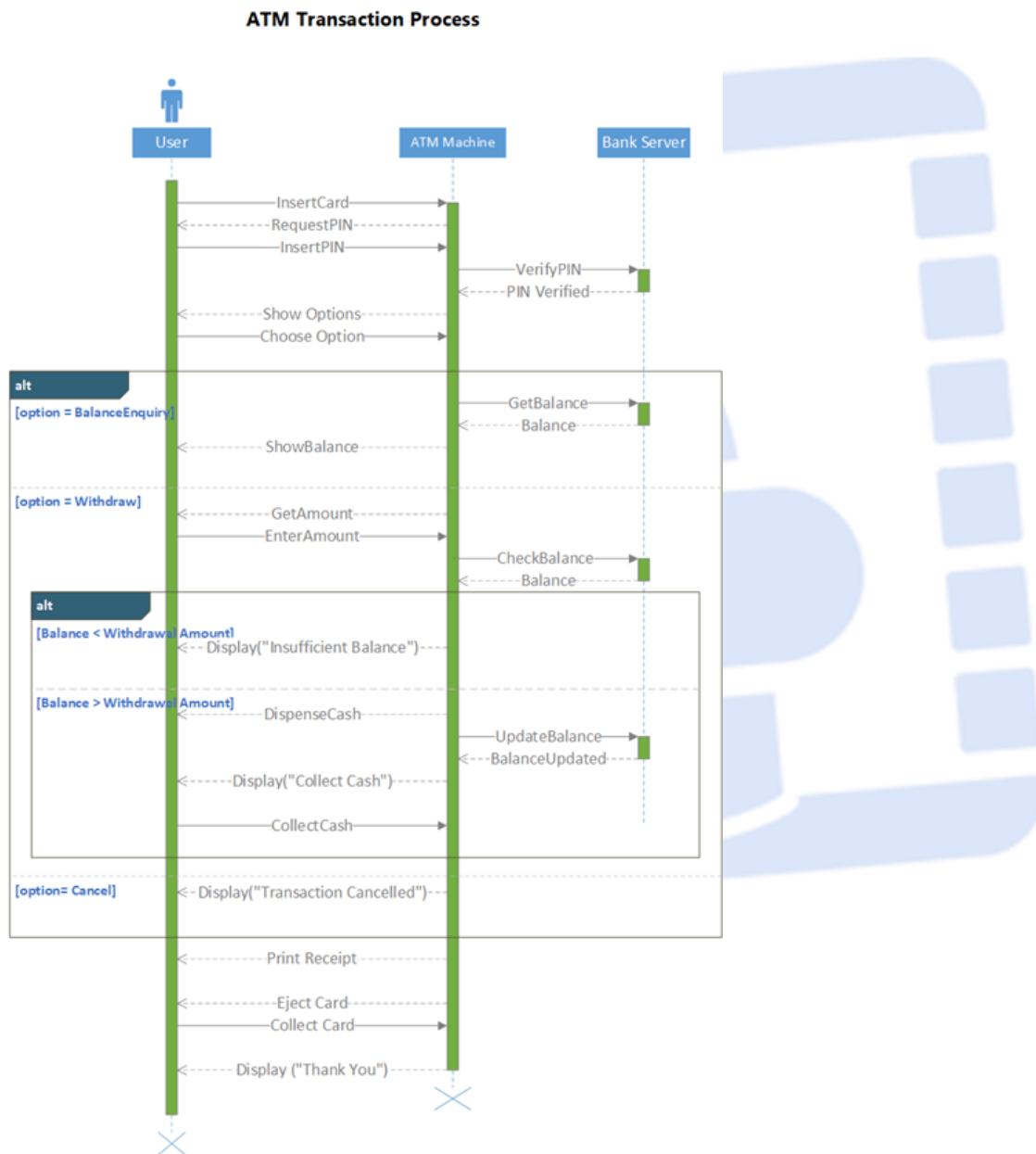
Tema:

**DIAGRAMA DE SECUENCIA –
ITERACIÓN ENTRE OBJETOS.**

DIAGRAMA DE SECUENCIA – ITERACIÓN ENTRE OBJETOS.

Crear un diagrama de secuencia de UML

Un diagrama de secuencia de UML muestra cómo interactúa un conjunto de objetos en un proceso *a lo largo del tiempo*. Muestra los mensajes que pasan entre los participantes y los objetos en el sistema, y el orden en que se producen.



Para crear un diagrama de secuencia, use una plantilla **de secuencia de UML** o un diagrama inicial que incluya la galería de símbolos **secuencia de UML**.

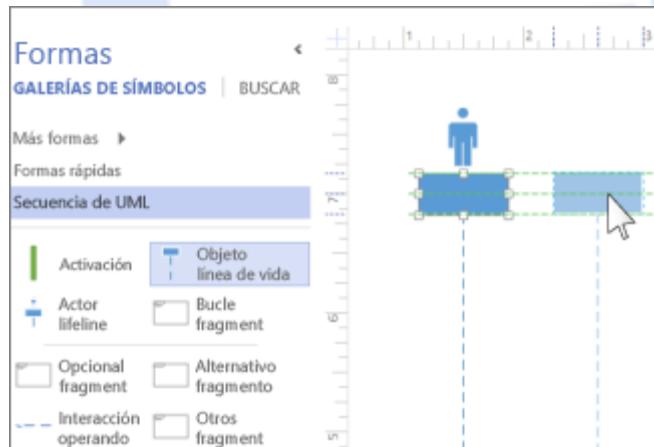
Arrastre formas desde la galería de símbolos hasta el lienzo de dibujo para crear el diagrama.

Iniciar un diagrama de secuencia

1. Inicie Visio. O bien, si ya tienes un archivo abierto, selecciona **Archivo > Nuevo**.
2. En el cuadro Búsqueda, escriba secuencia UML.
3. Seleccione el diagrama **de secuencia de UML**.
4. En el cuadro de diálogo, seleccione la plantilla en blanco o uno de los tres diagramas iniciales. (Se muestra una descripción de cada una de ellas a la derecha al seleccionarla). A continuación, seleccione **Unidades métricas o Unidades de EE. UU.**
5. Seleccione **Crear**.
6. Se abrirá el diagrama. Debería ver la ventana **Formas** junto al diagrama. Si no lo ve, vaya a **Ver > Paneles de tareas** y asegúrese de que **Formas** está seleccionado. Si aún no la ve, seleccione el botón **Expandir la ventana Formas** de la izquierda.
7. En la pestaña **Vista**, asegúrese de que la casilla situada junto a **Puntos de conexión** está seleccionada. Esta opción hace que los puntos de conexión aparezcan al iniciar la conexión de formas.
8. Ahora, arrastre las formas que desee incluir en el diagrama desde la ventana **Formas** hasta la página. Para cambiar el nombre de las etiquetas de texto, haga doble clic en las etiquetas.

Líneas de vida para actores y objetos

Use una forma **de línea de vida actor** para cada participante y una forma **Línea de vida de Objeto** para cada componente del sistema del proceso.

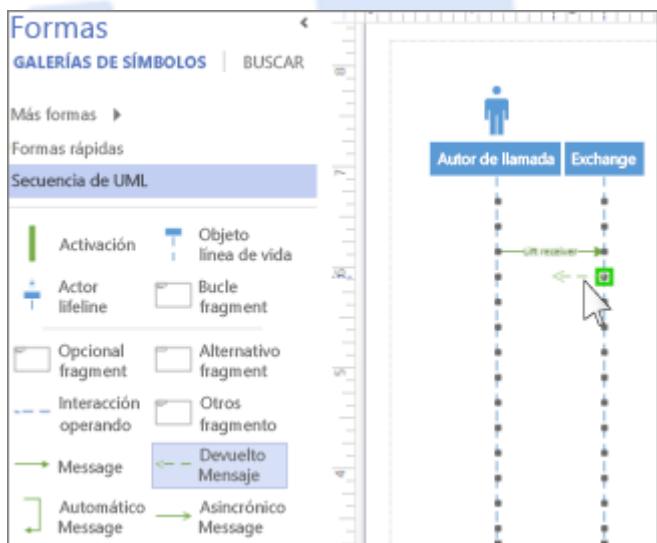


Sugerencia: Al arrastrar las líneas de vida a su lugar, las guías de alineación verdes aparecen en pantalla para ayudarle a alinear y espaciar las líneas de vida con respecto a las otras formas de línea de vida.

- Haga doble clic en el cuadro de título de cada línea de vida para escribir un nombre o un título.
- Para alargar o acortar una escala de tiempo, seleccione la línea de vida y, a continuación, arrastre el punto de control amarillo de la parte inferior de la línea de vida.

Mensajes

Use formas de *mensaje* para representar la información que se envía entre líneas de vida.



Sugerencia: Visio le ayuda a pegar los puntos de conexión del mensaje a cada línea de vida. Cuando se pega a un punto de conexión, aparece un círculo verde en el punto de conexión. Los puntos de conexión desaparecen cuando termina de arrastrar.

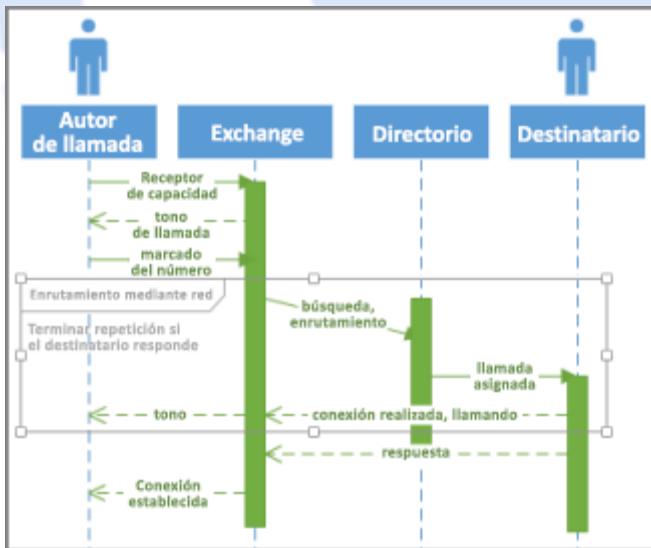
- Adjunte el punto de conexión inicial a la línea de vida que envía el mensaje y, a continuación, arrastre el punto de conexión principal a la línea de vida que recibe el mensaje.
- Haga doble clic en la forma del mensaje para crear un cuadro de texto y escriba un nombre para el mensaje.
- Use una forma **Mensaje** (una línea sólida) para representar una solicitud o la transmisión de información.
- Use una forma **Devolver mensaje** (una línea discontinua) para representar una respuesta a un mensaje anterior.

- Use un **self message** para representar una llamada recursiva de una operación o un método que llama a otro método que pertenece al mismo objeto.
- Use la forma **Mensaje asincrónico** para mostrar cuándo puede ocurrir una acción inmediatamente.
- Para cambiar la forma de un mensaje de conector:
 - Haga clic con el botón derecho.
 - En la parte inferior del menú emergente, seleccione entre las tres opciones (**Ángulo recto**, **Recto**, **Curvado**).
 - Seleccione y arrastre el conector para cambiar su forma.

Fragmentos

Si una o más interacciones forman un bucle, o requieren que se cumpla una condición para finalizar la interacción, encierre esas interacciones en una forma de *fragmento* :

- Utilice el **fragmento del loop** para una interacción de repetición básica.
- Utilice el **fragmento opcional** para los pasos que se realizan solamente si se cumple una condición determinada.
- Use la forma **Fragmento alternativo** para un proceso o interacción if-then o si-then-else. El fragmento viene con dos secciones, que le permiten mostrar la interacción alternativa. Para agregar otra condición, arrastre un **operando Interacción** a la forma.



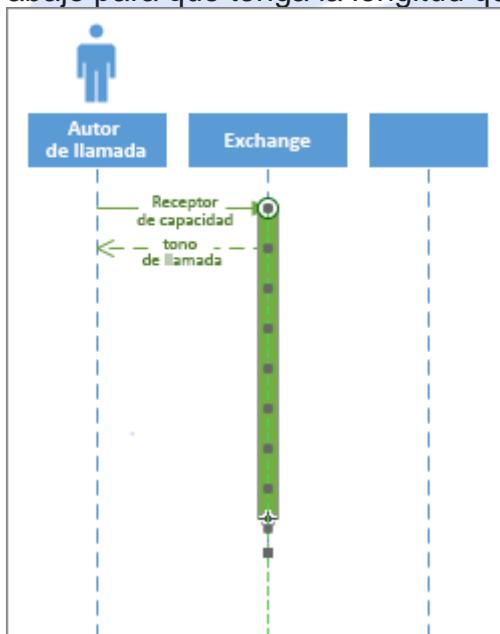
- Arrastre la forma de fragmento a las interacciones con las que se relaciona. Use los controladores de tamaño de la forma del fragmento para asegurarse de que encierre todas las interacciones relacionadas.
- Haga doble clic en la esquina de título de la forma del fragmento para agregar un título o una descripción breve del proceso incluido en el

fragmento. Debajo de la esquina del título, seleccione la petición de **[parámetros]** si desea especificar las condiciones que finalizarían ese proceso.

Activación

Coloque una forma **de barra de activación** en una línea de vida para mostrar cuándo y durante cuánto tiempo está activo ese objeto o participante en el proceso. Por lo general, habrá flechas que van hacia y desde un cuadro de activación para demostrar el flujo de información.

Arrastre los puntos de conexión de la barra de activación hacia arriba o hacia abajo para que tenga la longitud que desee.



Destrucción

La destrucción indica cuándo un objeto o actor ha terminado de participar en un sistema. Aparece una X grande al final de su línea de vida

FUENTE:

- <https://www.uml.org/>
- <https://www.codingdojo.la/2023/06/16/guia-del-ciclo-de-vida-del-desarrollo-de-software/>
- <https://aws.amazon.com/es/what-is/sdlc/>
- BURCH, John; GRUDNISKY, Gary. "Diseño de Sistemas de Información", Grupo Noriega editores.
- SENN, James A. "Análisis y diseño de sistemas de información", 2da. ed., McGraw-Hill.

