

El modelado en el desarrollo de Software

DIIT



Departamento de Ingeniería e
Investigaciones Tecnológicas

DISEÑO DE APLICACIONES WEB/MÓVILES

Índice

- Diagrama de Secuencia
- Componentes del Diagrama de Secuencia
- Línea de vida
- Mensaje
 - Tipos de Mensajes
- Parámetros
- Creación y destrucción de líneas de vida
- Pasos para la construcción de un diagrama de secuencia

Diagrama de Secuencia

Se utiliza para modelar la interacción entre objetos a través del tiempo.

Se modela para cada caso de uso.

Es un diagrama de clases en movimiento.

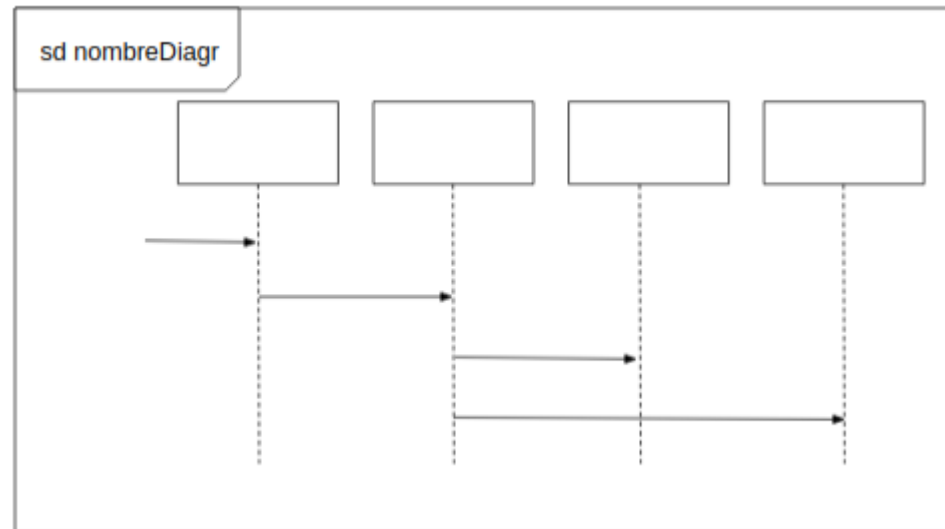
Contiene detalles de implementación de un CU, incluye clases y mensajes entre objetos.

Se modela como colaboran e interactúan los objetos a través de sus líneas de vida mediante el paso de mensajes a lo largo del tiempo para conseguir un resultado.

Componentes del Diagrama de Secuencia

Notación

Se encierra en un rectángulo y se le agrega una etiqueta con sd seguido del nombre del diagrama



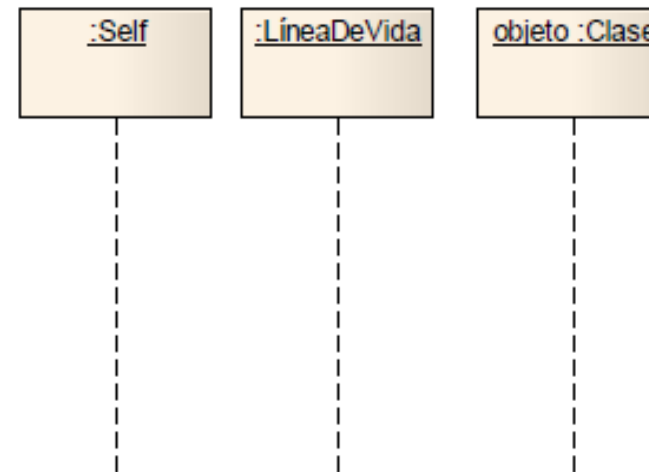
Componentes del Diagrama de Secuencia

Línea de Vida

Representa a un participante en una interacción.

Es una instancia de una clase, interface, actor, etc. que participa en una interacción.

Se representan mediante un icono representativo del tipo y una línea vertical punteada.



Líneas de vida de los objetos en un Diagrama de Secuencia

Objeto

Son cada uno de los artefactos de UML que interactúan entre si, pueden ser:

- clase
- interface
- actor, etc.
- etc.



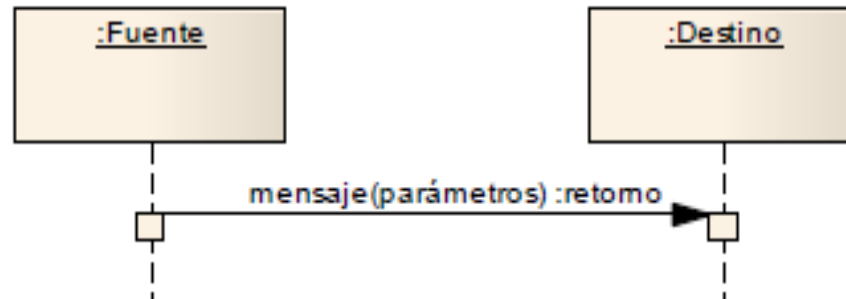
objetoA: ClaseA

Mensaje

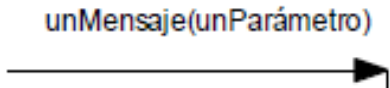
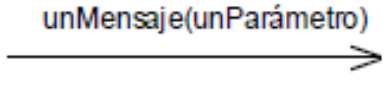
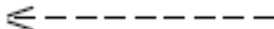
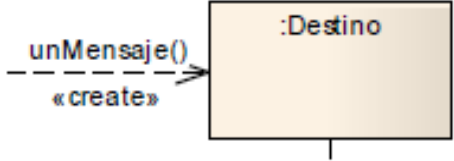
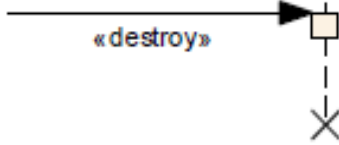
Comunicación entre dos líneas de vida en una interacción, puede ser:

- la llamada a una operación, invocando un mensaje específico.
- la creación/destrucción de una instancia.
- el envío de una señal.

Un mensaje se grafica como una flecha horizontal entre dos líneas de vida.



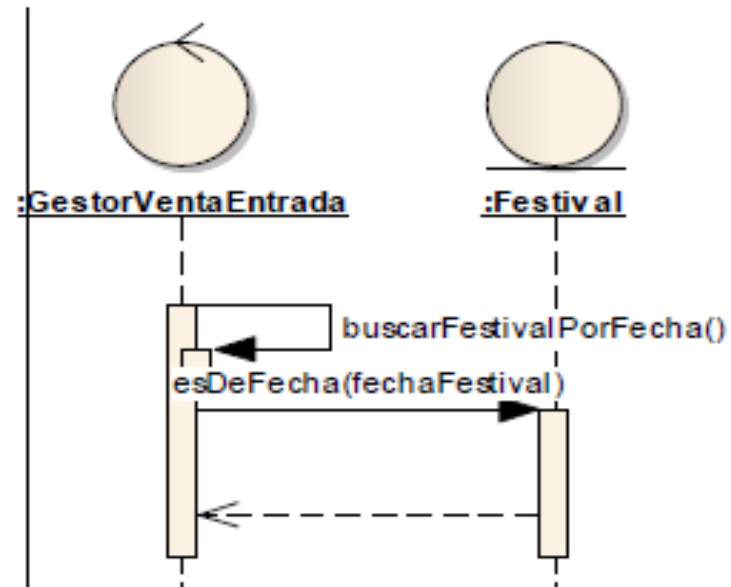
Tipos de Mensaje

Sintaxis	Nombre	Descripción
	Mensaje Síncrono	El emisor espera que el receptor finalice la ejecución del mensaje.
	Mensaje Asíncrono	El emisor envía el mensaje y continúa ejecutando –éste no espera que el retorno del receptor.
	Mensaje de Retorno	El receptor de un mensaje enviado retorna el foco de control al emisor.
	Creación de Objeto	El emisor crea una instancia del clasificador especificado por el receptor. Se puede graficar sin necesidad de indicar el mensaje creador – sólo con el estereotipo «create» .
	Destrucción de Objeto	El emisor destruye la instancia del receptor. Este mensaje no retorna valor.

Parámetros

Permiten parametrizar la interacción en cada ocurrencia.

Para escribirlos se utiliza la notación de parámetros establecida por UML.



Creación y destrucción de líneas de vida

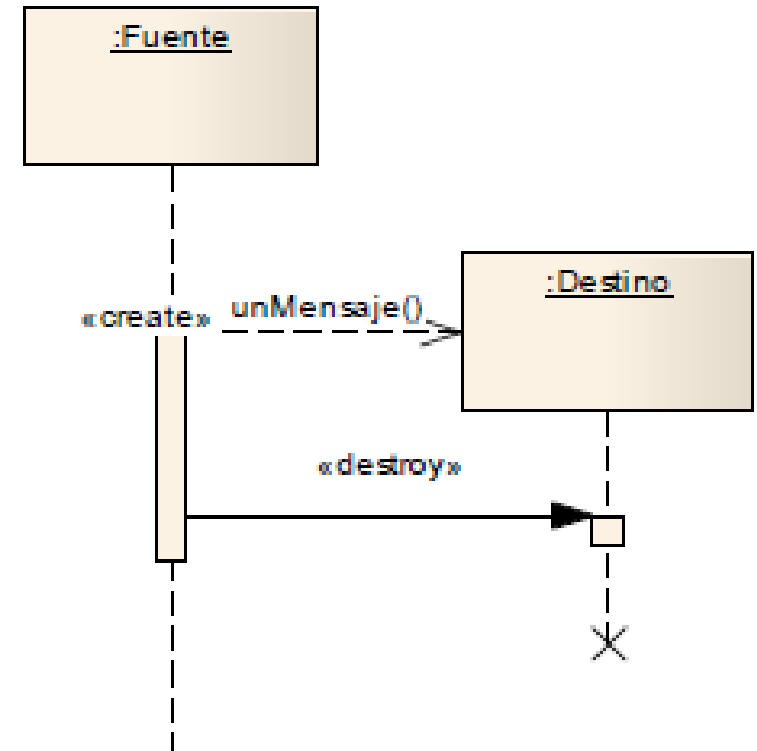
Una línea de vida es creada y destruida durante el transcurso del tiempo, mediante el envío de mensajes de creación o de destrucción, respectivamente.

Creación

se grafica la cabecera a la altura del mensaje enviado por el objeto creador.

Destrucción

se grafica por medio de un símbolo terminal, representado por una cruz.



Frames (marcos)

Representan una notación adicional que aporta UML para enriquecer los diagramas, pero no son elementos de modelado. Ej: alt, loop, sd, ref

El nombre del operador indica el sentido del frame.

El rectángulo del mismo debe abarcar a todos los objetos que participan de la operación.

Se pueden agregar frames (marcos) para especificar:

- condición.
- iteración.
- llamada a otros diagramas.



Pasos para la construcción de un Diagrama de Secuencia

- Seleccionamos un caso de uso.
- Examinamos su descripción.
- Determinamos qué objetos son los que intervienen en el escenario.
- Establecemos los mensajes que se envían entre si a lo largo de la secuencia.