

IV

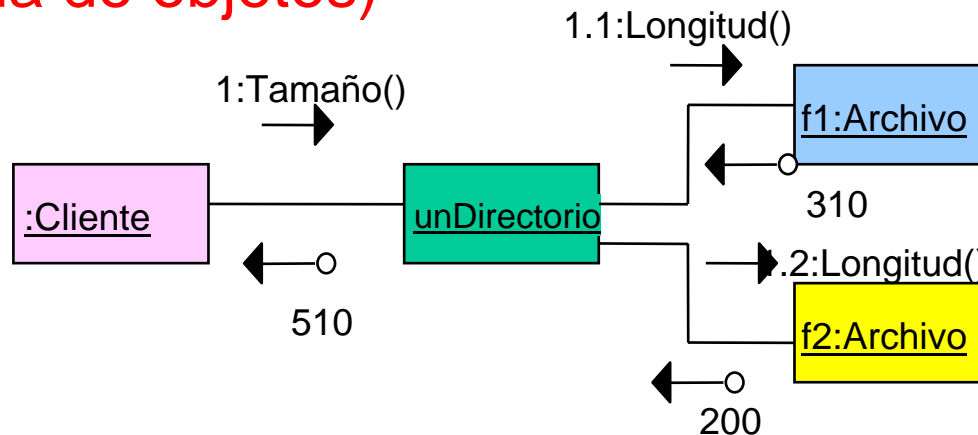
Especificación de Comportamiento: Diagramas de Interacción



4.1 Diagramas de Colaboración

Un diagrama de colaboración es un diagrama de interacción “espacial”

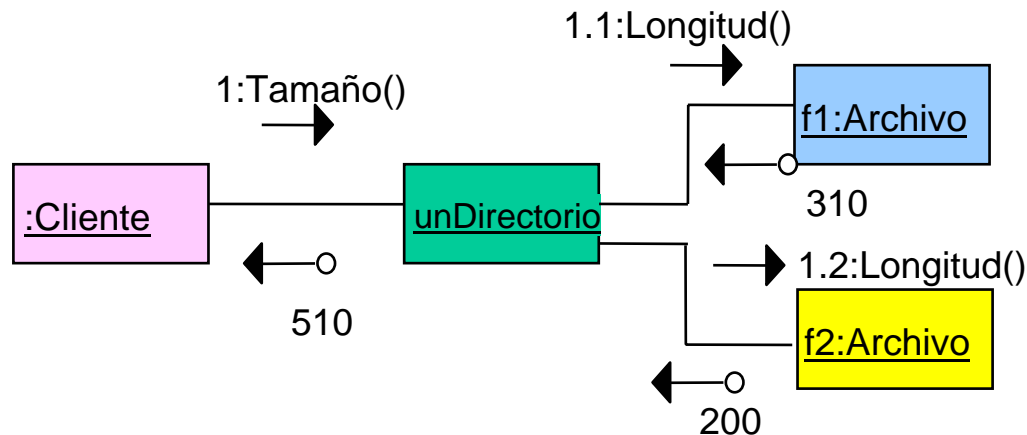
- Muestra un conjunto de objetos y ligas (como en un diagrama de objetos)



- Muestra eventos (mensajes) pasando entre esos objetos
puede también incluir resultados siendo retornados

- Muestra (por numeración) el orden relativo de esos eventos

Llamados anidados se muestran por numeración anidada



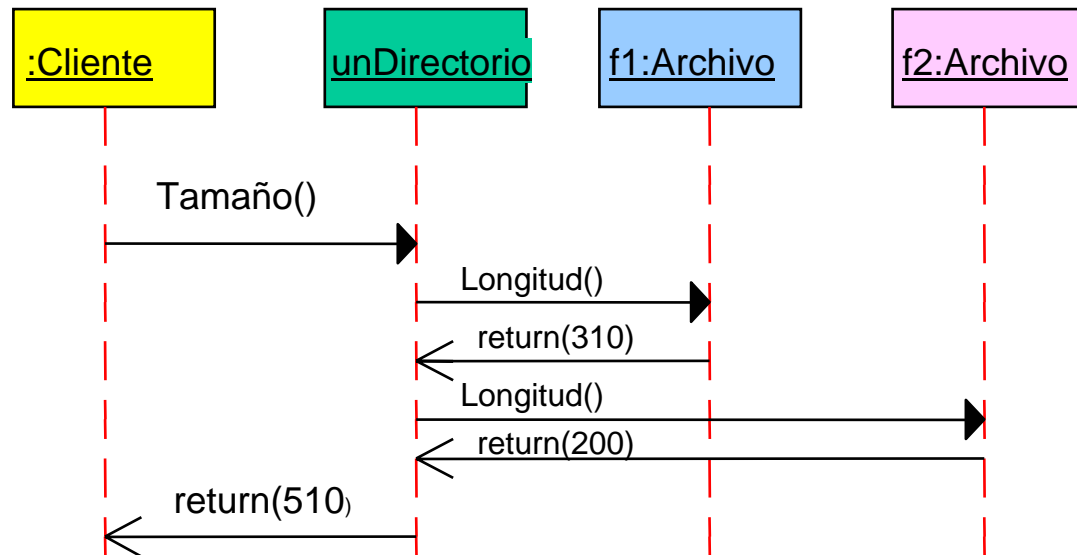
Qualitrain Express

4.2 Diagramas de Secuencia

- *Los llamados tienen cabeza solida, devoluciones de valores (return) son flecha simples sin relleno*

4.2 Diagramas de Secuencia

Un diagrama de secuencia es un diagrama de interacción “temporal”.

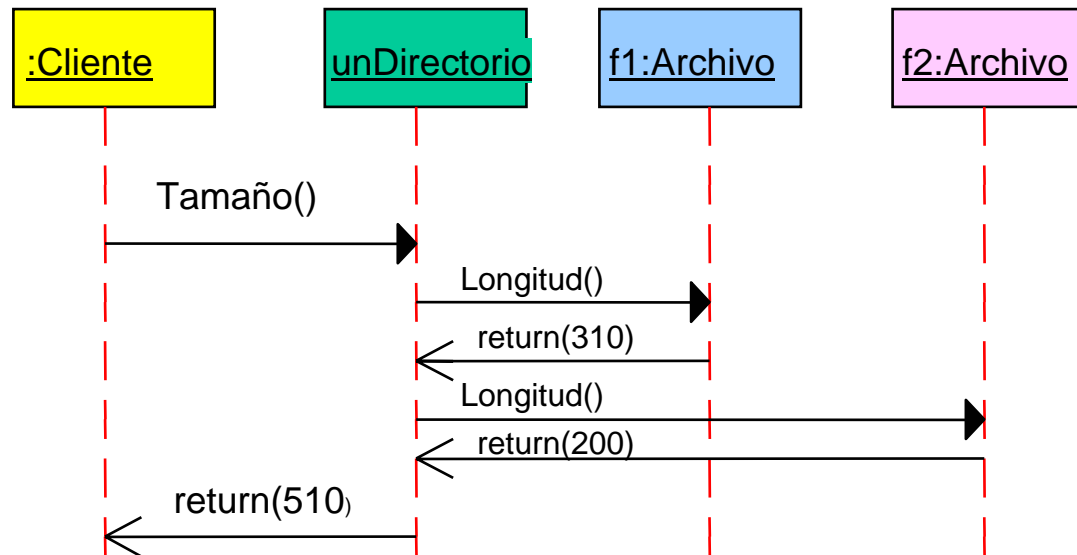


- Los objetos son descritos usando líneas verticales

Qualitrain Express

...Diagramas de Secuencia

- Los eventos enviados entre objetos son descritos como arcos dirigidos (flechas)

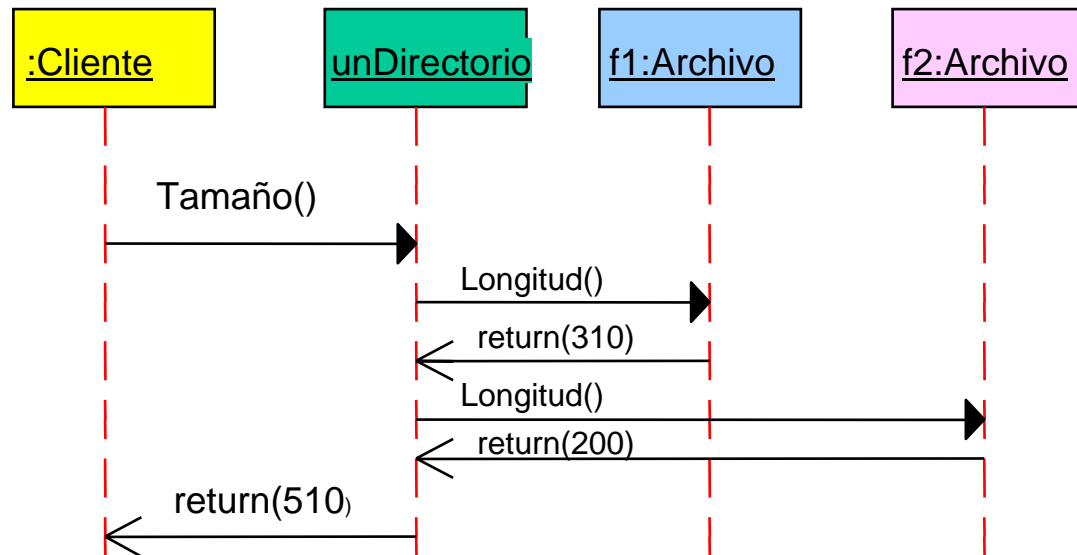


- El nombre del evento (y datos) aparecen sobre el arco*

Qualitrain Express

...Diagramas de Secuencia

- Los eventos enviados entre objetos son descritos como arcos dirigidos (flechas)

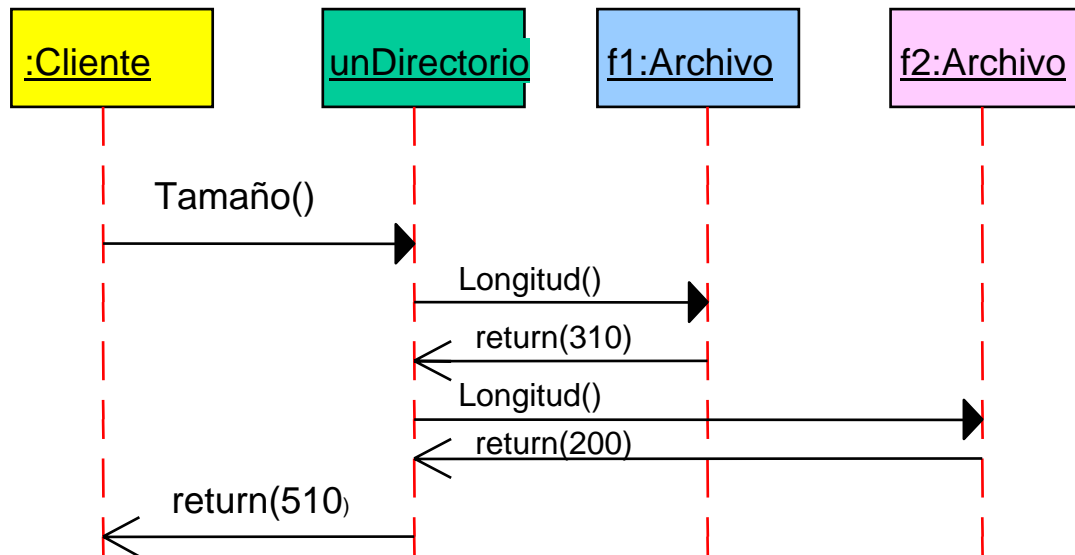


- Los llamados tienen cabeza solida, devoluciones de valores (return) son flecha simples sin relleno*

Qualitrain Express

...Diagramas de Secuencia

- El tiempo pasa como vamos de arriba hacia abajo



Qualitrain Express

4.3 Notación Común

UML incluye notación para:

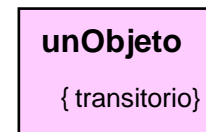
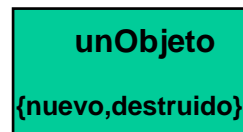
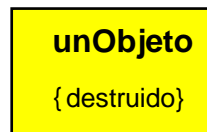
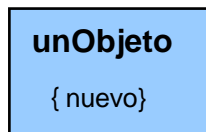
- Creación y eliminación de objetos
- Iteración
- Bifurcación
- Límites de tiempo
- Ilustrar como se establecen ligas

Qualitrain Express

4.4 Creación y eliminación en D.Colaboración

- A un objeto creado durante un escenario se le da la restricción de "nuevo"
- A un objeto destruido durante un escenario se le da la restricción de "destruido"
- A un objeto que es tanto creado como destruido durante un escenario se le puede dar la restricción de "nuevo, destruido" o la restricción de "transitorio"

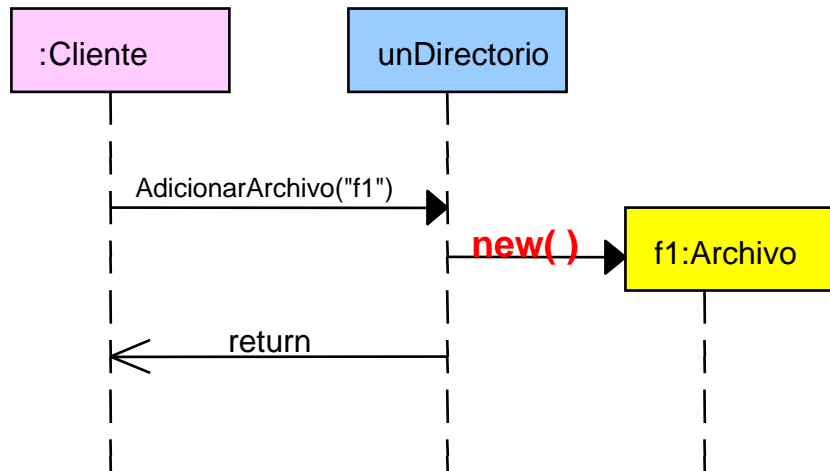
(La ligas pueden ser anotadas del mismo modo)



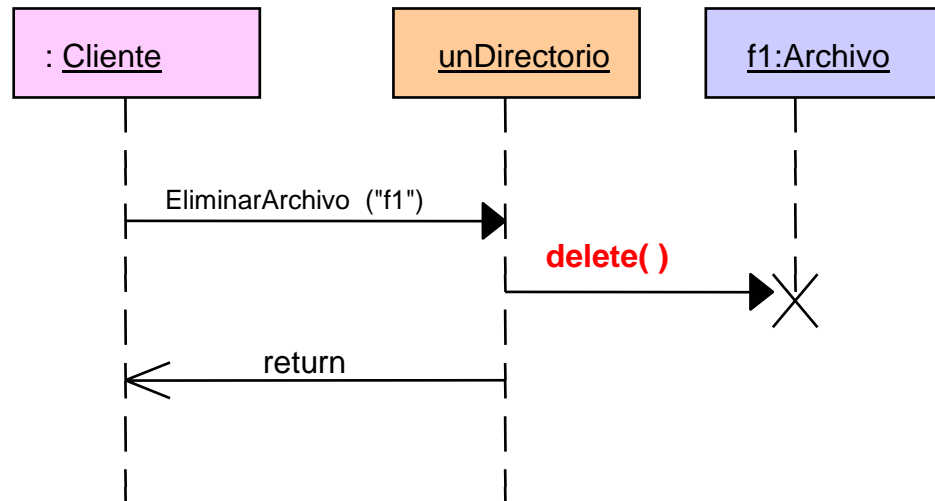
Qualitrain Express

4.5 Creación y eliminación en D. de Secuencia

*Cuando un objeto es **creado** por un mensaje, la flecha del mensaje llega al rectángulo que representa al objeto en sí.*

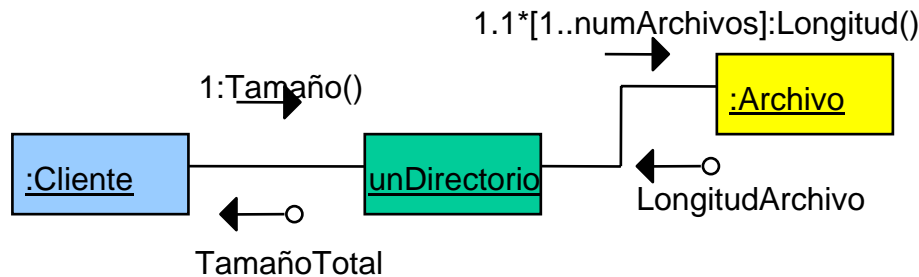


*Cuando un objeto es **borrado** por un mensaje, la flecha del mensaje está dentro de una “X” sobre la línea del objeto (y la línea finaliza ahí)*



4.6 Iteración en diagramas de colaboración

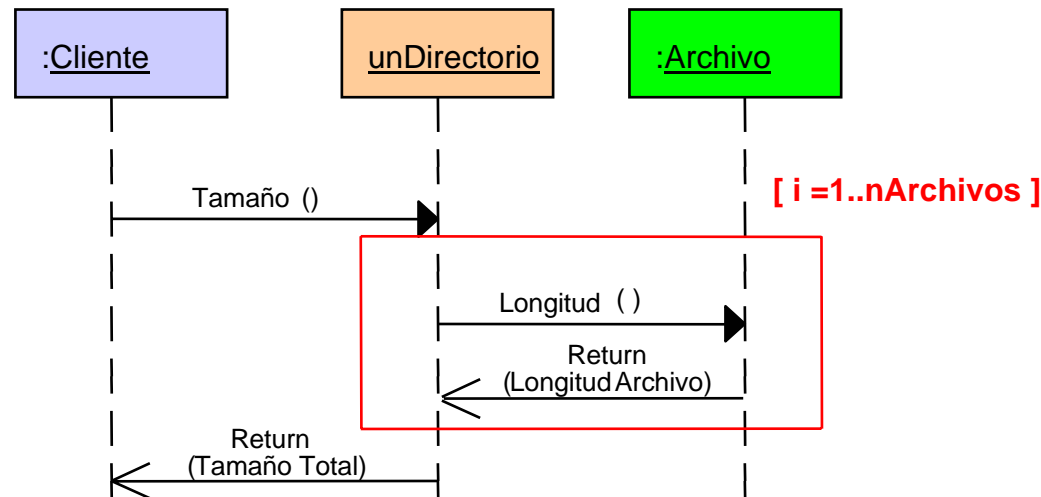
*El número de evento incluye un * con el rango de iteración entre corchetes*



4.7 Iteración en diagramas de secuencia

Las porciones repetidas son limitadas de un mismo modo (por ejemplo en una caja)

La iteración se muestra dentro de la construcción limitante.

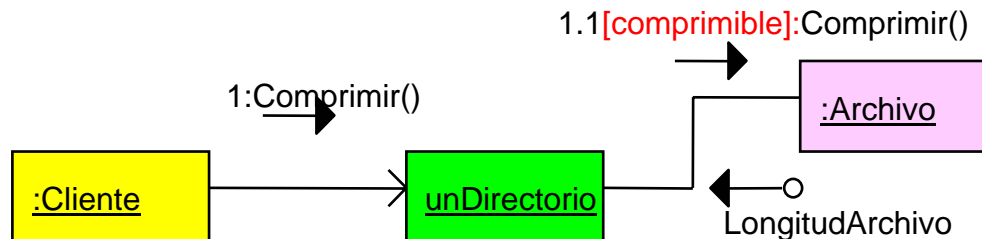


Qualitrain Express

4.8 Bifurcación en diagramas de colaboración

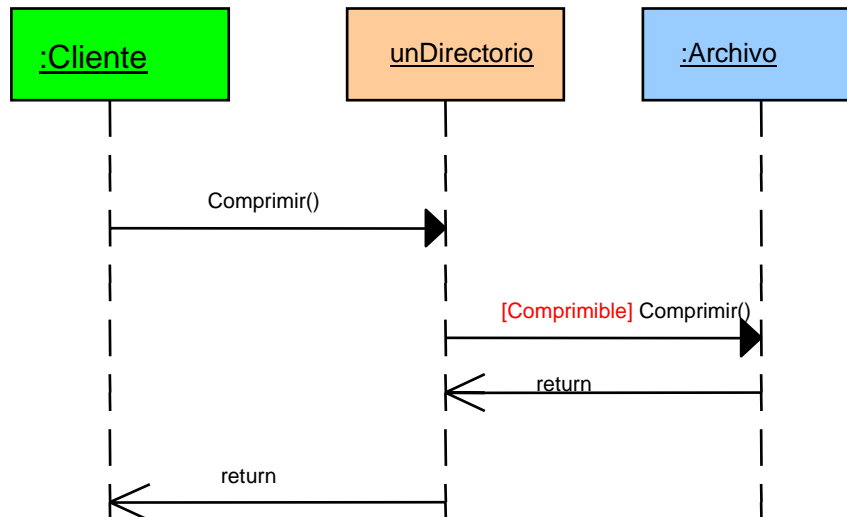
Las condiciones se muestran entre **corchetes**

(Se supone que un directorio se comprime a sí mismo solo si su campo “comprimible” es verdadero)



4.9 Bifurcación en diagramas de secuencia

Un evento incluye una condición entre corchetes



Qualitrain Express

4.10 Tiempos límite en diagramas secuencia

Los Diagramas de secuencia pueden mostrar tiempos límite entre eventos.

- Un límite puede ser especificado para cualquier par de puntos

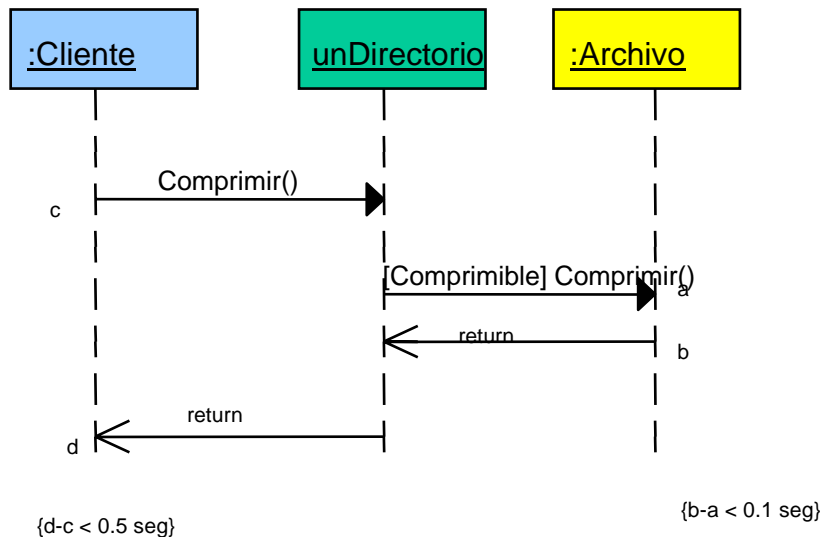
Un punto es cualquiera: el envío o la recepción de un evento

Qualitrain Express



- Los puntos pueden ser etiquetados con “marcas de tiempo” explícitas

Alternativamente, las marcas pueden ser encerradas entre llaves.



Qualitrain Express

4.11 Implementación de ligas en diagramas de colaboración

- Podemos describir cómo un objeto obtiene una liga a otro.
Por ejemplo, un objeto directorio tiene una liga de asociación con su objeto archivo.
- La liga es estereotipada para mostrar implementación
 - **<<asociación >>**: El objeto cliente tiene un campo manejando la referencia al objeto servidor.

- **<<global>>** El objeto cliente obtiene una referencia al objeto servidor de una variable global
- **<<local>>** El objeto cliente tiene una referencia al objeto servidor en una variable local de un método.
- **<<parámetro>>**: El objeto cliente recibe una referencia al objeto servidor como un parámetro para un método del cliente.

- **<<self>>**: El objeto cliente se referencía a sí mismo vía “this” o “self”
- (<<asociación>> es el default, pero puede ser especificado por énfasis.

