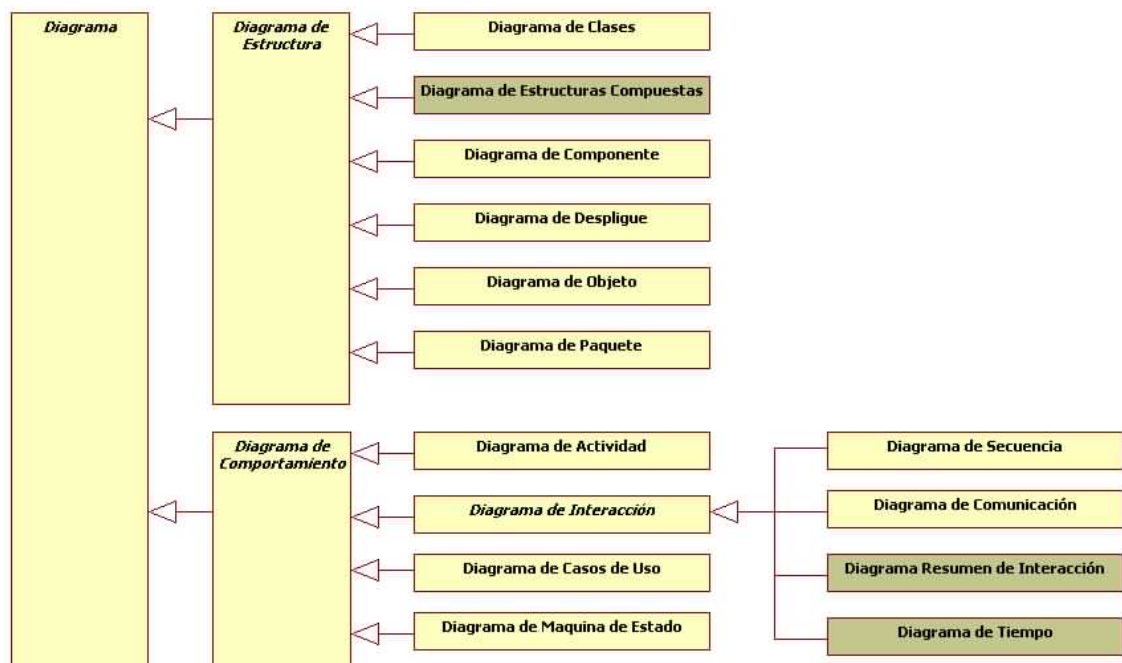


1. A01. Diagramas de comportamiento.

1.1 Actividade

Os diagramas de comportamento de UML

Tal e como dixemos na unidade anterior, o conxunto de diagramas de UML subdivídese habitualmente -figura¹- en dous grandes subconxuntos: *diagramas estruturais (ou de estrutura)* e *diagramas de comportamento*.



(Os diagramas sinalados nunha cor distinta foron incorporados na versión 2 de UML polo que resultan ser dos menos coñecidos e empregados.)

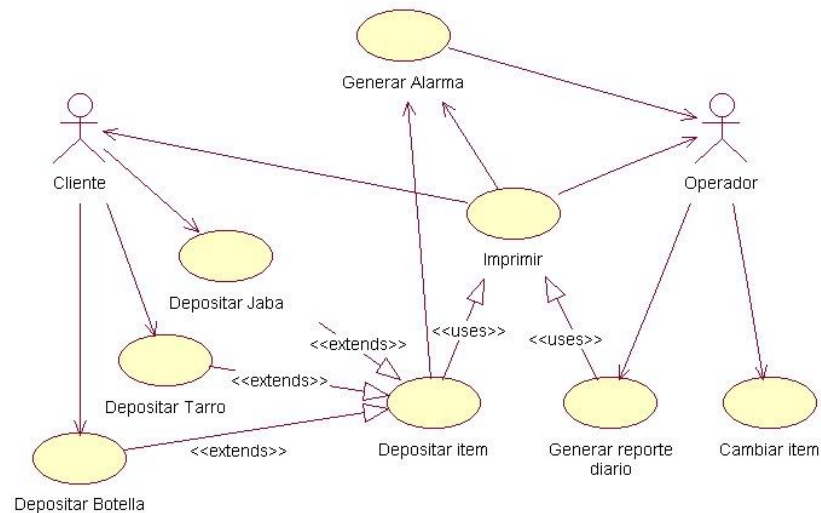
Xa comentamos que os diagramas estruturais *presentan elementos estáticos do modelo*, tales como clases, paquetes ou compoñentes; en tanto que os diagramas de comportamento *mostran a conduta en tempo de execución do sistema*, tanto visto como un todo como das instancias ou obxectos que o integran.

Deste xeito podemos dicir que os diagramas de comportamento permítenos visualizar, especificar, construír e documentar os aspectos dinámicos dun sistema tales como o fluxo de mensaxes ó longo do tempo, os estados polos que pode pasar un obxecto ó longo do seu ciclo de vida ou a

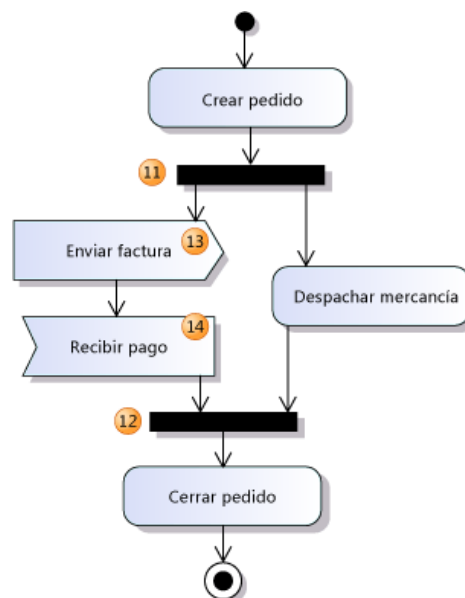
¹ <http://synergix.wordpress.com/2008/07/20/tipos-de-diagramas-en-uml/>

interacción dun usuario cun sistema. En maior ou menor medida e dependendo do tipo de sistema que esteamos modelizando, todos estes aspectos deben de quedar reflectidos e definidos na fase de deseño do noso proxecto. Para elo poderemos usar os seguintes diagramas UML:

- **Diagramas de casos de uso:** mostra as relacións entre os actores e o suxeito (sistema), e os casos de uso:²



- **Diagramas de actividade:** representa os procesos de negocios de alto nivel, incluídos o fluxo de datos. Tamén pode utilizarse para modelar lóxica complexa e/ou paralela dentro dun sistema:³

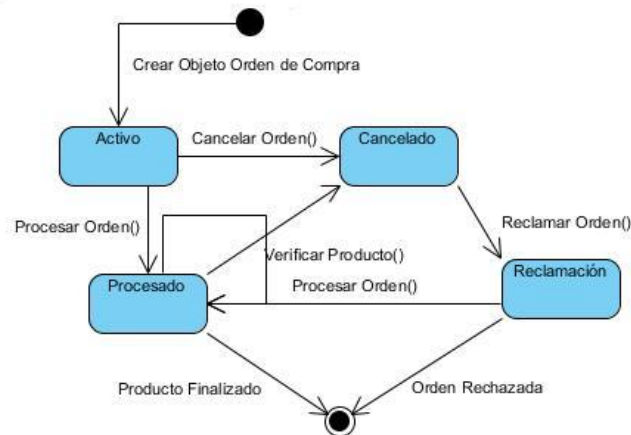


- **Diagramas de máquinas de estado:** ilustra como un elemento, moitas veces unha clase, pódese mover entre estados que clasifican o seu

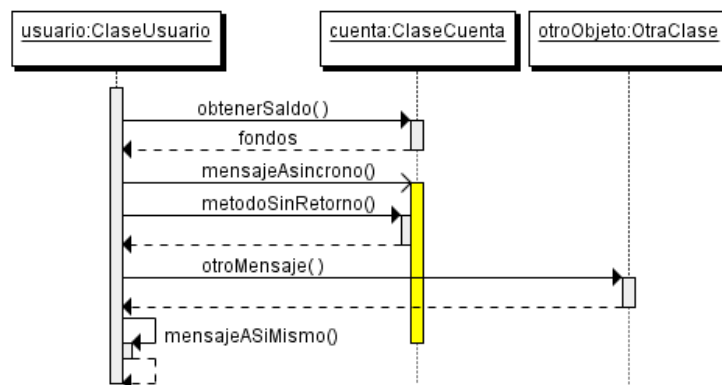
² <http://users.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/casosuso.html>

³ <http://msdn.microsoft.com/es-es/library/dd409360.aspx>

comportamento, de acordo con disparadores de transicións, gardas de restricións e outros aspectos:⁴



- **Diagramas de interacción**, que se subdividen en:
 - **Diagramas de secuencia**: representa unha interacción, poñendo o foco na secuencia das mensaxes que se intercambian, xunto coas súas correspondentes ocorrencias de eventos nas Liñas de Vida:⁵

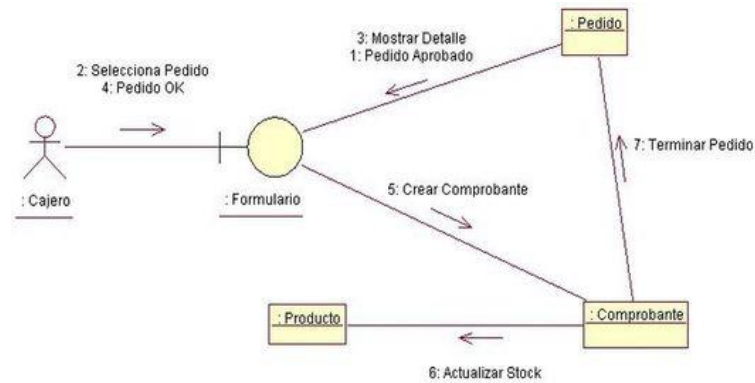


- **Diagramas de comunicación**: enfoca a interacción entre liñas de vida, onde é central a arquitectura da estrutura interna e como ela se corresponde coa pasaxe de mensaxes. A secuencia das mensaxes dáse a través dun esquema numerado:⁶

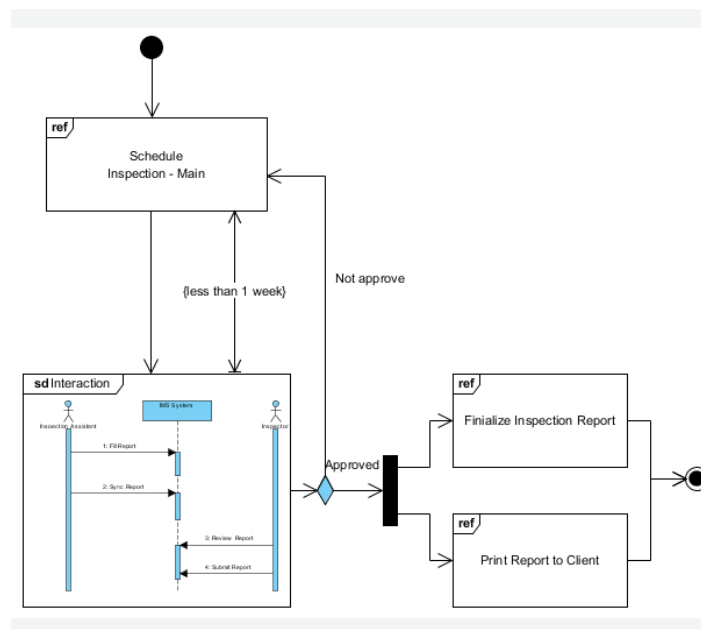
⁴ <http://www.elclubdelprogramador.com/2012/04/03/uml-diagrama-de-estados/>

⁵ <https://ingenieriasoftware2011.wordpress.com/2011/07/15/diagramas-de-secuencia/>

⁶ <http://diagramasumlerickolmososati102.weebly.com/diagramas-de-colaboracioacuten.html>



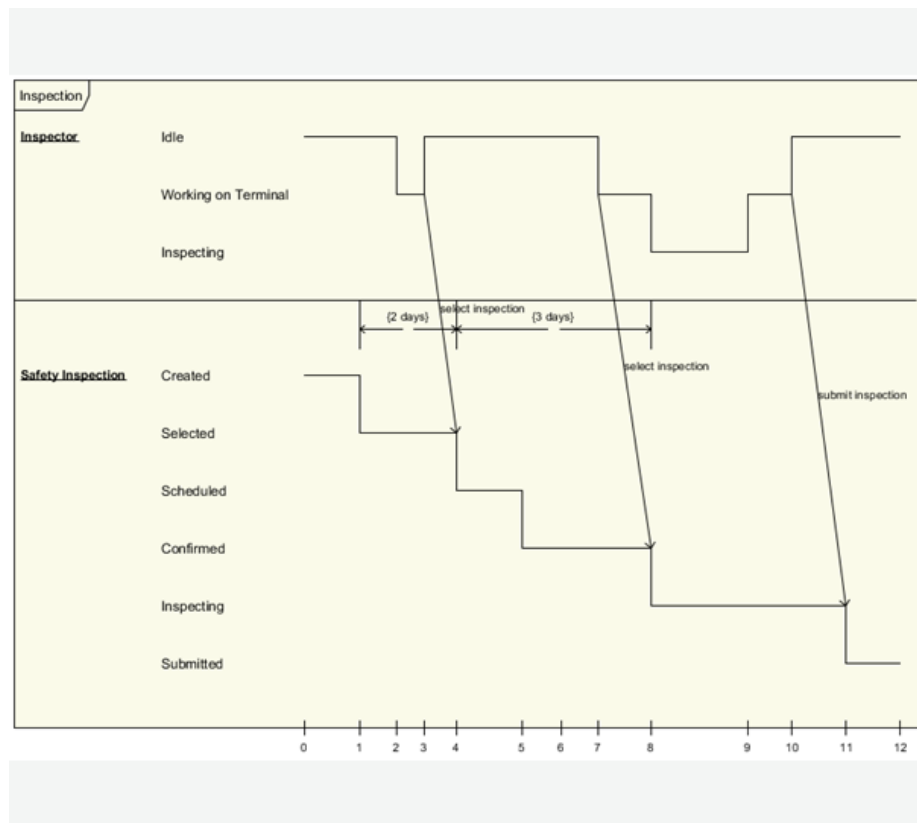
- **Diagramas de resumen de interacción:** enfocanse á revisión do fluxo de control, onde os nodos son interaccións ou ocorrencias de interaccións:⁷



- **Diagramas de tempo:** O propósito primario do diagrama de tempos é mostrar os cambios no estado ou a condición dunha liña de vida ao longo do tempo lineal.⁸

⁷ <http://www.visual-paradigm.com/VPGallery/diagrams/InteractionOverviewDiagram.html>

⁸ <http://www.visual-paradigm.com/VPGallery/diagrams/TimingDiagram.html>



Nas seguintes actividades iremos coñecendo algúns dos principais diagramas desta lista comezando primeiramente cos *diagramas de casos de uso*.