



Diagramas UML de actividades para la definición de reglas de negocio y comportamientos de RFs

Dra. María José Escalona Cuaresma

mjescalona@us.es

www.lsi.us.es/~escalona

D. Javier Jesús Gutiérrez Rodríguez

javierj@us.es

www.lsi.us.es/~javierj

Universidad de Sevilla
ETS Ingeniería Informática

Av. Reina Mercedes S/N

41015 Sevilla

Tlf. 954553867

Fax. 954553917

1



Diagramas UML de actividades para la definición de reglas de negocio y comportamientos de RFs

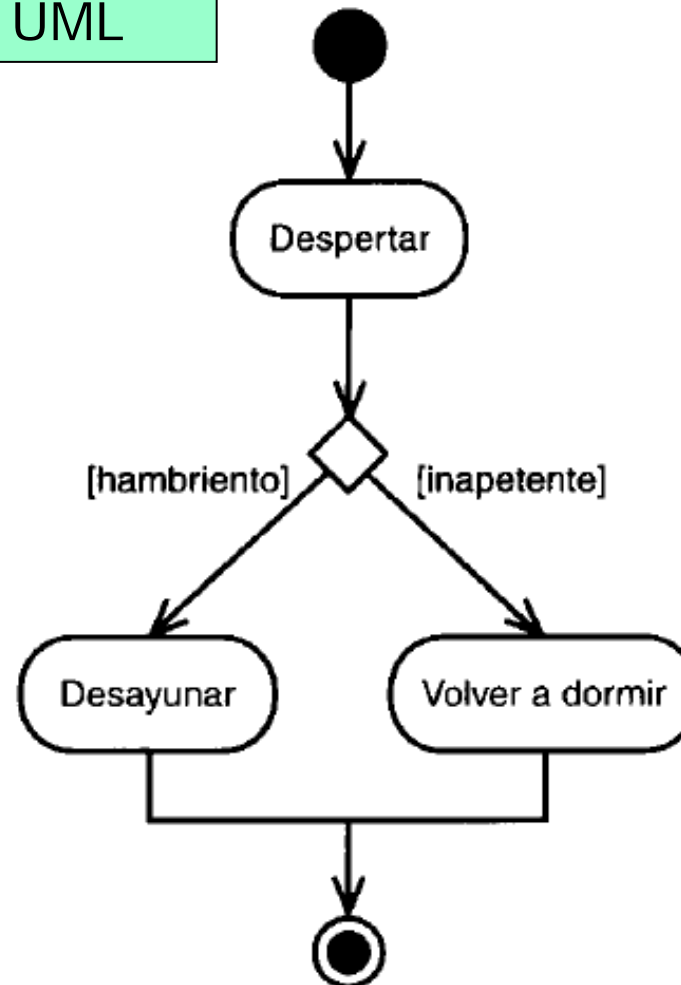
1. Introducción.
2. Elementos de los diagramas de actividades.
3. Definición de procesos de negocio y de casos de uso.
4. Ejemplos.
5. Ejercicios.

Podemos utilizar diagramas de actividades para:

- » Definir el comportamiento de un método.
- » Definir estados complejos.
- » Definir el comportamiento de casos de uso.
- » Modelar procesos de negocio.
- » Etc..

No hay elementos específicos del perfil de NDT para diagramas de actividades.

Diagrama de actividades UML

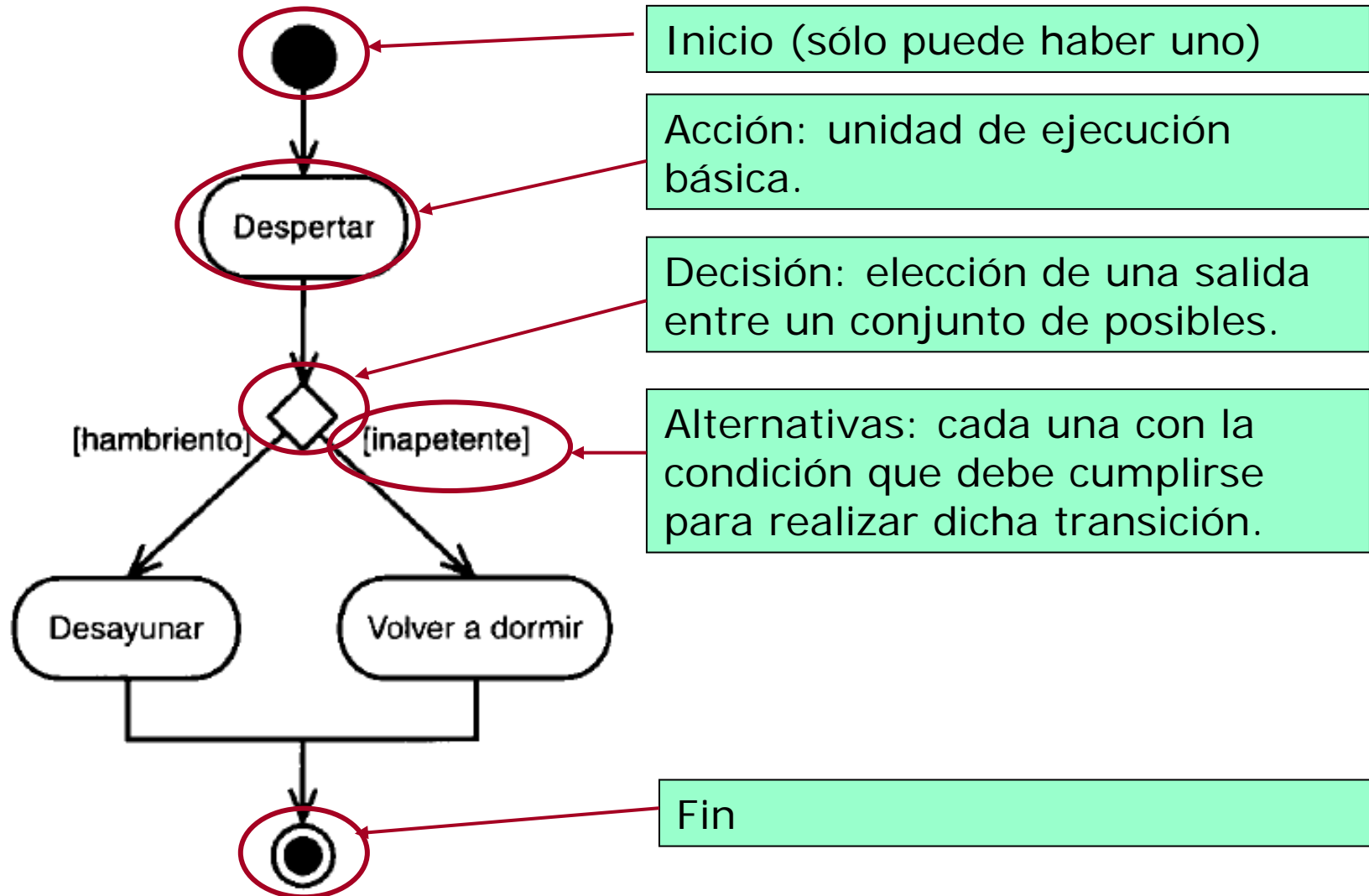




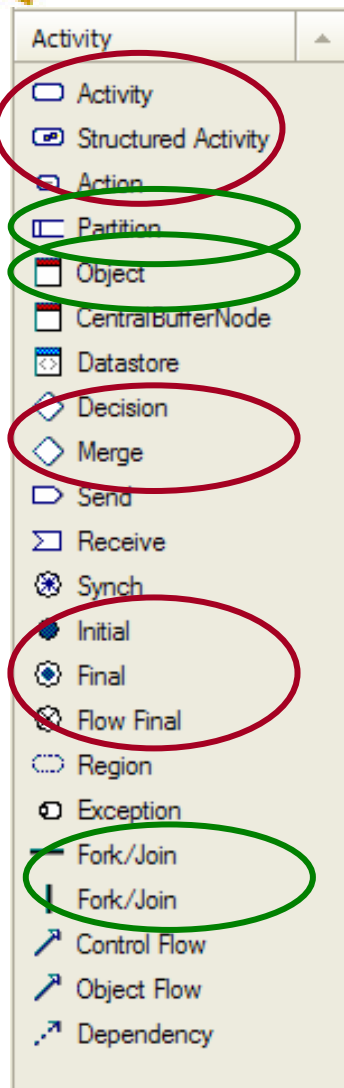
Diagramas UML de actividades para la definición de reglas de negocio y comportamientos de RFs

Elementos de los diagramas de actividades.

Elementos de un diagrama de actividades



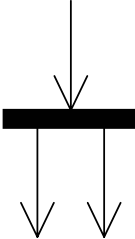
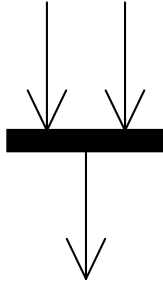
Elementos de diagramas de actividades



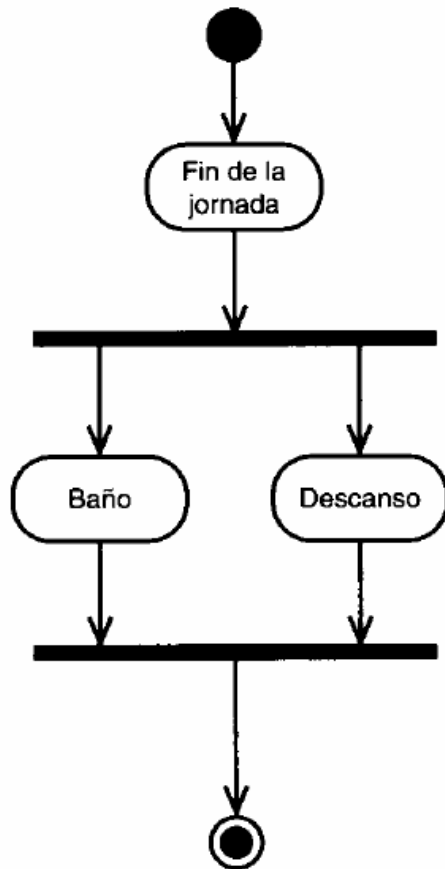
Agrupación lógica de actividades.
Por ejemplo: quién realiza la acción o un objetivo común.
No imponen ninguna restricción, pueden cruzarse libremente.

Instancia de una clase / RA.

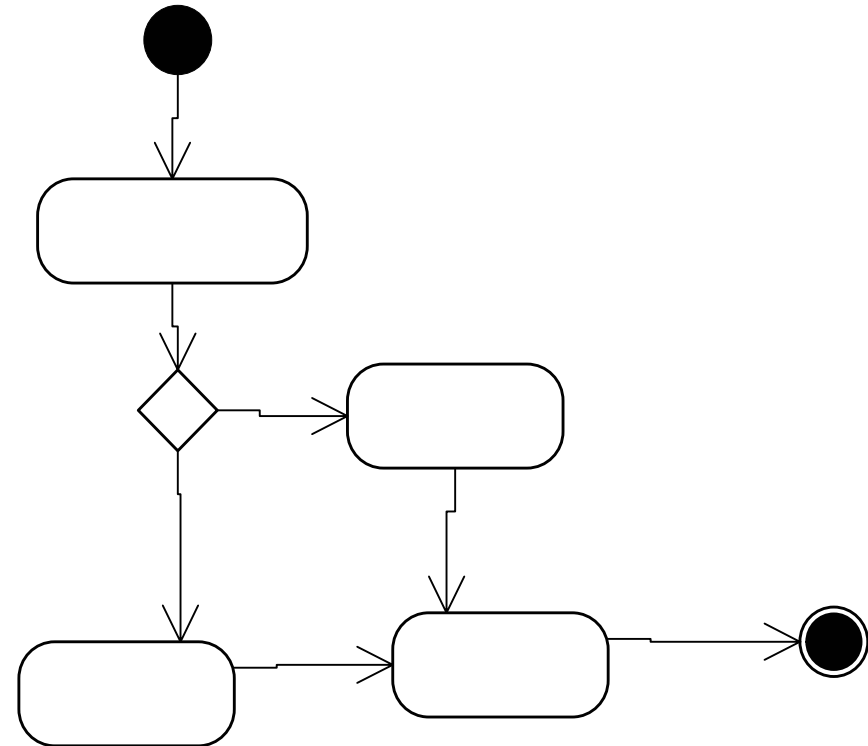
Elementos de diagramas de actividades

	<p>Fork: Indica un conjunto de actividades que pueden realizarse en paralelo (concurrentemente)</p>
	<p>Join: Indica que, para continuar, deben haber finalizado todas las actividades concurrentes. Ojo que no son como paréntesis (puede aparecer una sin la otra).</p>

Elementos de diagramas de actividades

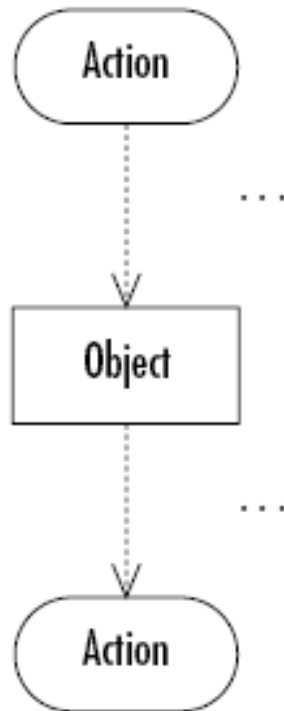


¿Qué significa este diagrama?



¿Cuál es la diferencia con este otro diagrama?
 ¿Se pueden hacer las mismas cosas con ambos o todo es distinto?

Elementos de diagramas de actividades



- Objetos (información) que utilizan las actividades.
- Una actividad puede crear/modificar un objeto o necesitarlo.
- Un mismo objeto puede aparecer tantas veces y en tantas relaciones como sea necesario.



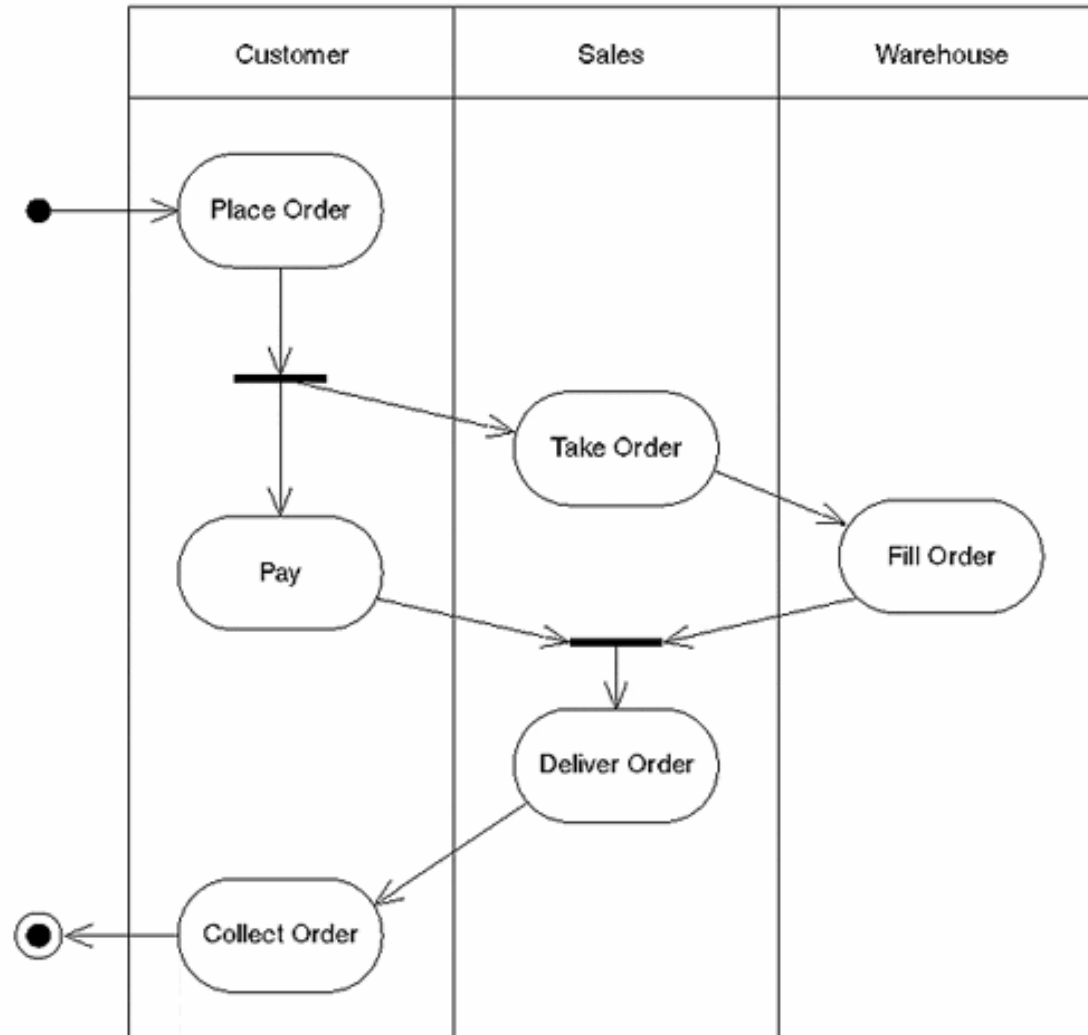
Diagramas UML de actividades para la definición de reglas de negocio y comportamientos de RFs

Definición de procesos de negocio y casos de uso.

- Los elementos más habituales son:
 - » Actividades / acciones.
 - » Decisiones.
 - » Particiones.

- También se puede utilizar:
 - » Objetos.
 - » Fork / join.

Definición de procesos de negocio y casos de uso

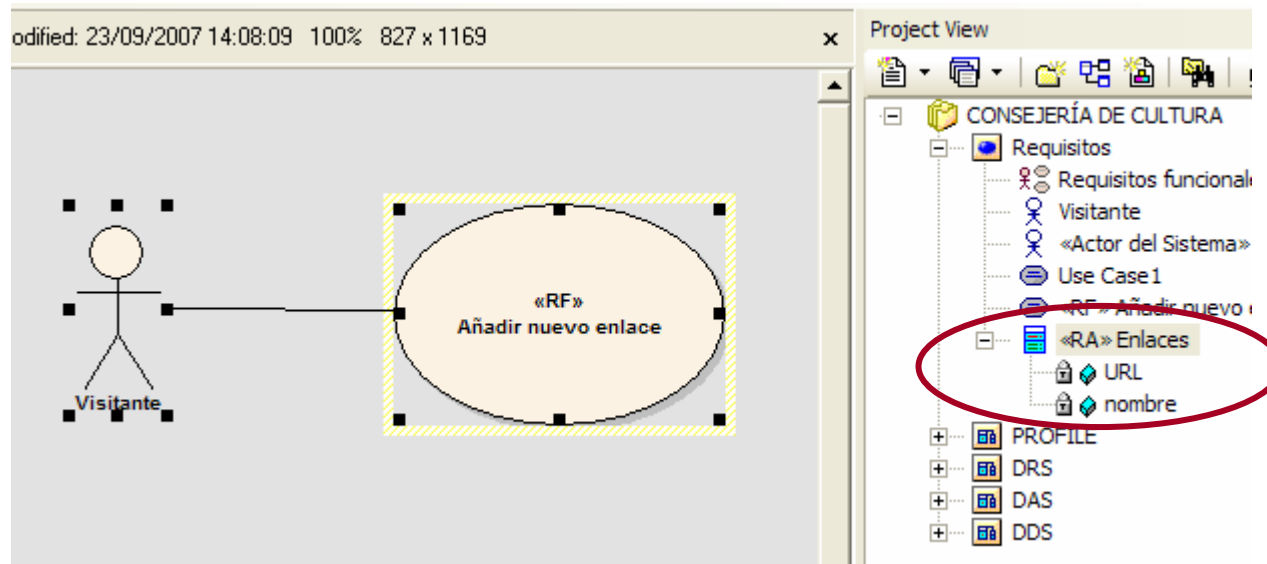


Ejemplo de proceso de negocio.

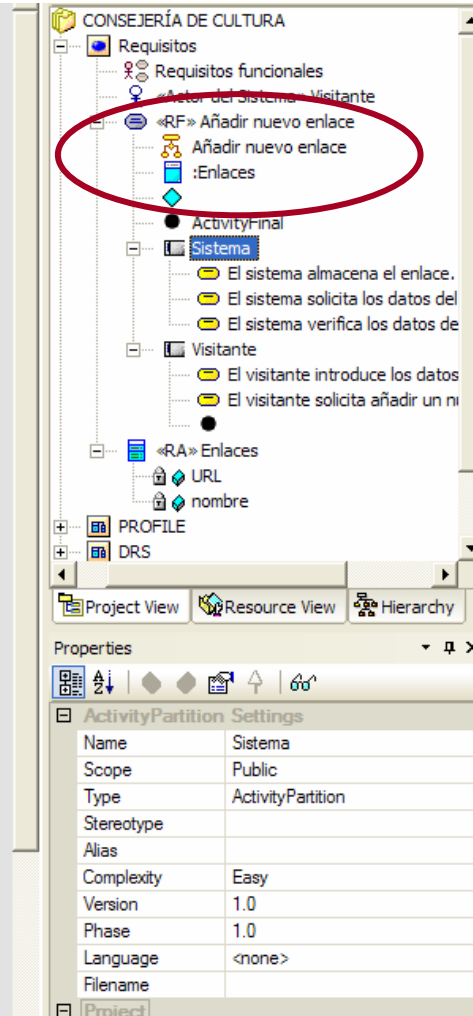
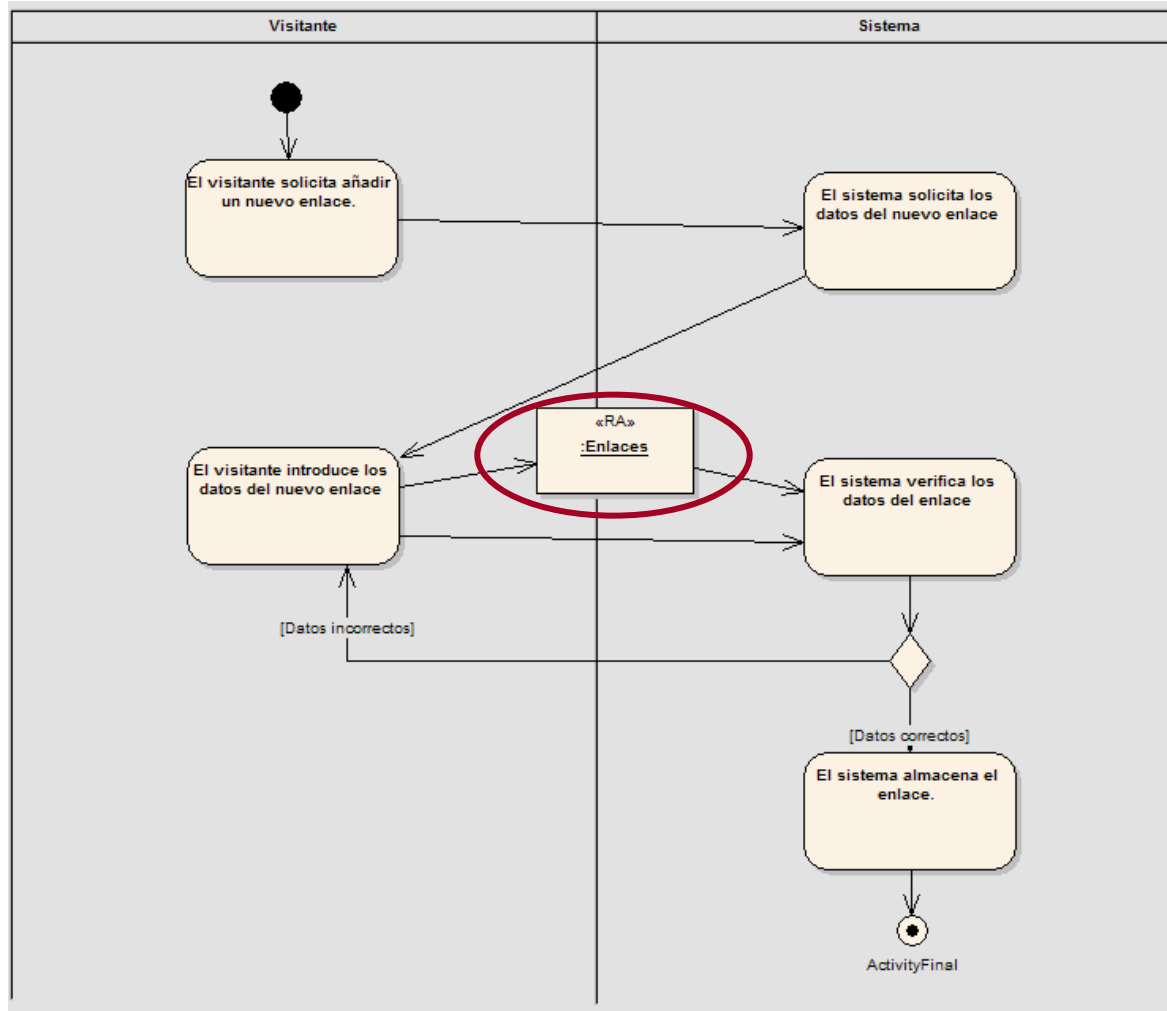
¿Por qué es un proceso de negocio?

- Definición de diagramas de actividades a partir de un RF:
 - » Cada paso de la secuencia principal de un RF es una actividad.
 - » Existirán tantas particiones como actores participantes, más una adicional para el sistema.
 - » Las actividades se colocarán en su partición correspondiente según las realice el sistema o un actor.
 - » Los pasos de errores o alternativas se definen como nodos decisión.
 - » Opcionalmente, se puede completar el diagrama de actividades con objetos instancia de los RAs.

Definición de procesos de negocio y RFs

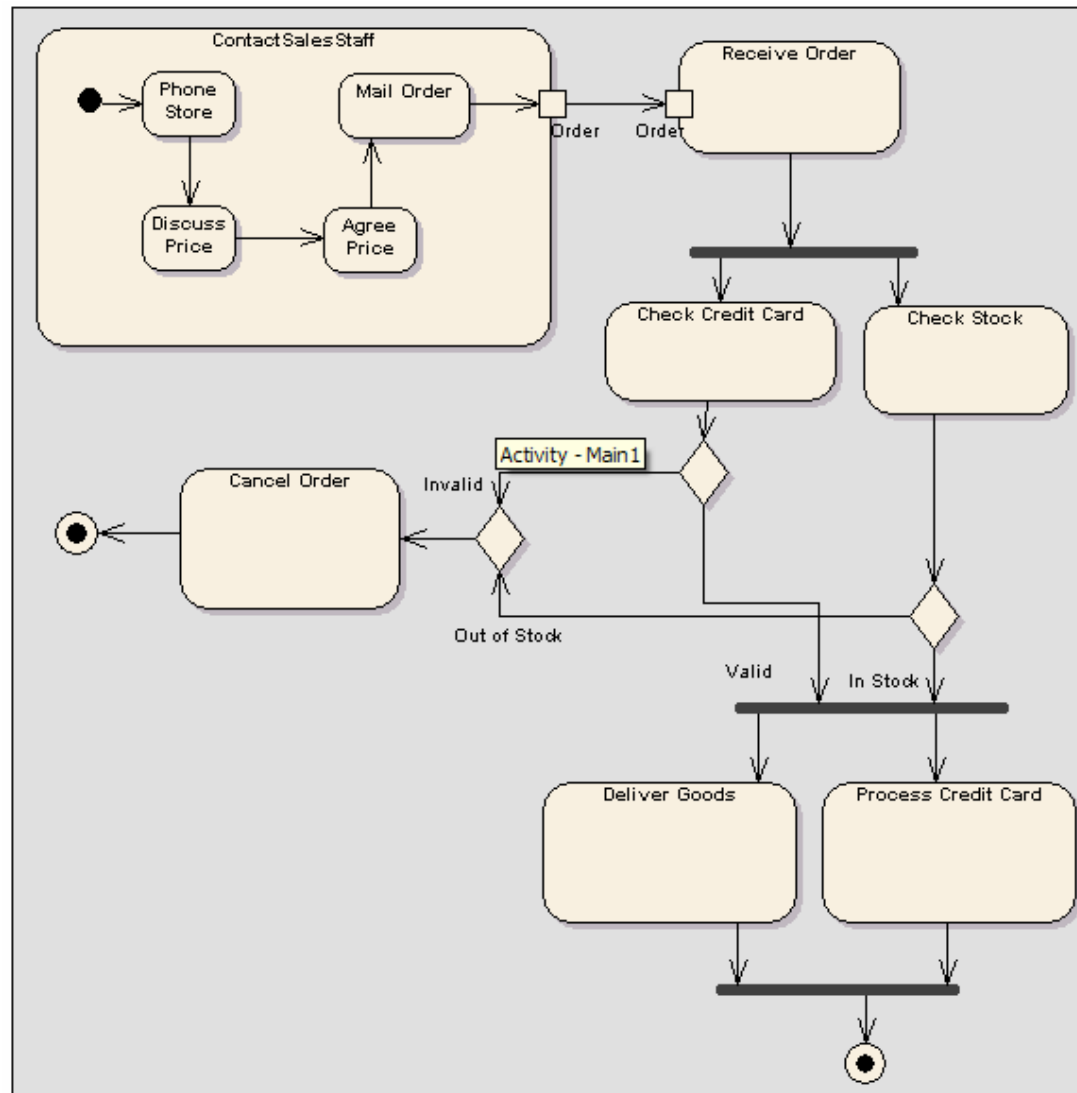


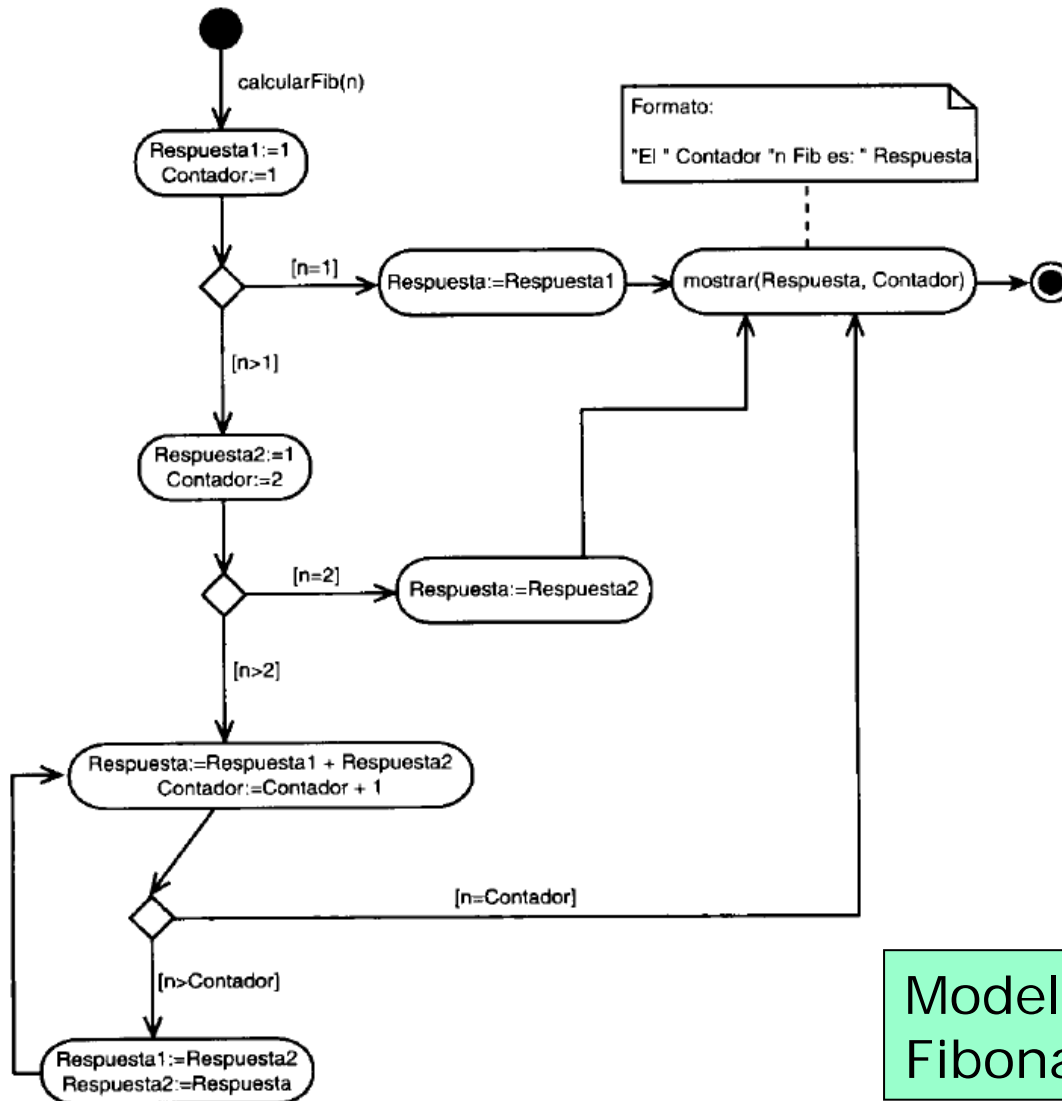
Definición de procesos de negocio y RFs



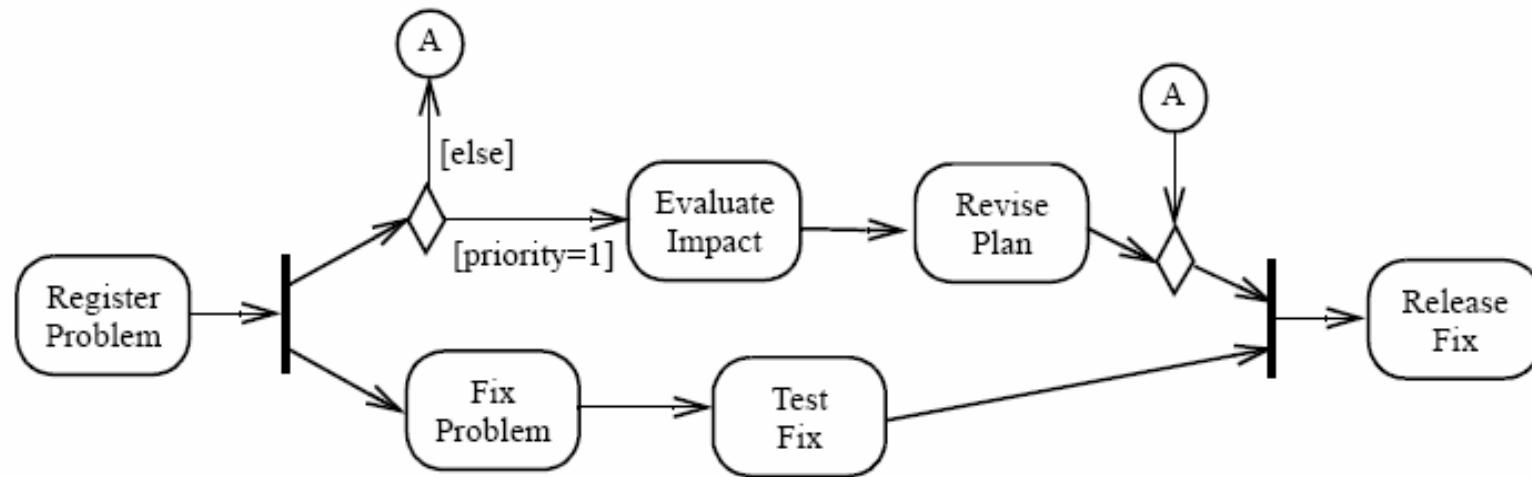
Ejemplos de diagramas de actividades.

Ejemplos de diagramas de actividades





Modela la función de Fibonacci.





Ejercicios.

Traducir este patrón a un diagrama de actividades con EA.

Nombre	UC-01. Añadir Nuevo enlace	
Precondición	No	
Secuencia principal	1	El visitante selecciona la opción de añadir un nuevo enlace.
	2	El sistema solicita la información del Nuevo enlace.
	3	El usuario introduce la información del enlace
	4	El sistema almacena el nuevo enlace
Alternativas / erróneas	2.1	Si sucede un error recuperando las categorías o nos e encuentra ninguna categoría, el sistema muestra un mensaje de error y este caso de uso termina.
	3.1	En cualquier momento el usuario puede cancelar la operación y este caso de uso termina.
	3.2	Si los datos no son correctos, el sistema muestra un mensaje de error y se repite el paso 2.
	4.1	Si sucede un error almacenando el enlace, el sistema muestra un mensaje de error y este caso de uso termina.
Post condición	El Nuevo enlace se almacena en el sistema.	
Notas	No.	