



DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES



Julio, 2014
Guadalajara, Jalisco. México

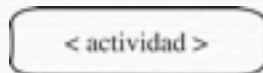
Se encuentra en el modelado básico de comportamiento y se establece en la vistas diseño, interacción, implementación, despliegue) mostrando los aspectos dinámicos de un sistema mostrando el flujo de control entre las actividades, esto implica modelar los pasos ordenados según su secuencia y posiblemente los pasos concurrentes de un proceso. Se utiliza para visualizar, especificar, construir y documentar la dinámica de una sociedad del objeto.

El diagrama de actividades es una especialización del diagrama de estados, organizado respecto de las acciones y usado para especificar un método, un caso de uso o un proceso de negocio.

Simbología



- Estado inicial/ Estado final: tiene el mismo principio que en un diagrama de estados así como la misma simbología



- Estado de actividad: su símbolo una elipse, representa un paso en el flujo de trabajo o la ejecución de una operación, su cualidad es que se puede descomponer más, representando su actividad en otros diagramas de actividades. Los estados de actividad pueden ser interrumpidos y son vistos como un elemento compuesto.

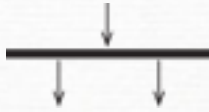


- Transición: muestra el camino de un estado al siguiente. También se le conoce como el flujo de control que pasa a otro estado inmediatamente al terminar el anterior. Su símbolo es una saeta que dirige la dirección de la transición de un estado a otro.



- Bifurcación: Especifica caminos alternativos, elegidos según el valor de alguna expresión de condición booleanas. Puede tener una transición de entrada y dos o más de salida, en donde en cada transición de salida se coloca una condición booleanas que se evalúa sólo una vez al entrar a la bifurcación. Su símbolo es un rombo vacío.

- Sincronización: Barra que sirve para concordar de forma simultánea los flujos de control, es una línea gruesa horizontal o vertical según sea necesario y se divide en dos barras división concurrente y unión concurrente: La sincronización puede ser: División o Unión.



- División concurrente: barra de sincronización que representa la separación de un flujo de control sencillo en dos o más flujos de control concurrentes.



- Unión concurrente: barra de sincronización que representa la fusión de dos o más flujos de control concurrentes en un flujo de control sencillo.

- Calles: este elemento sirve para dividir los estados del diagrama en grupos donde cada grupo representa la parte de la organización responsable de esas actividades, cada grupo está encabezado por un objeto.

- Objeto: en este diagrama los objetos se pueden establecer con el nombre de ellos en el encabezado del diagrama.

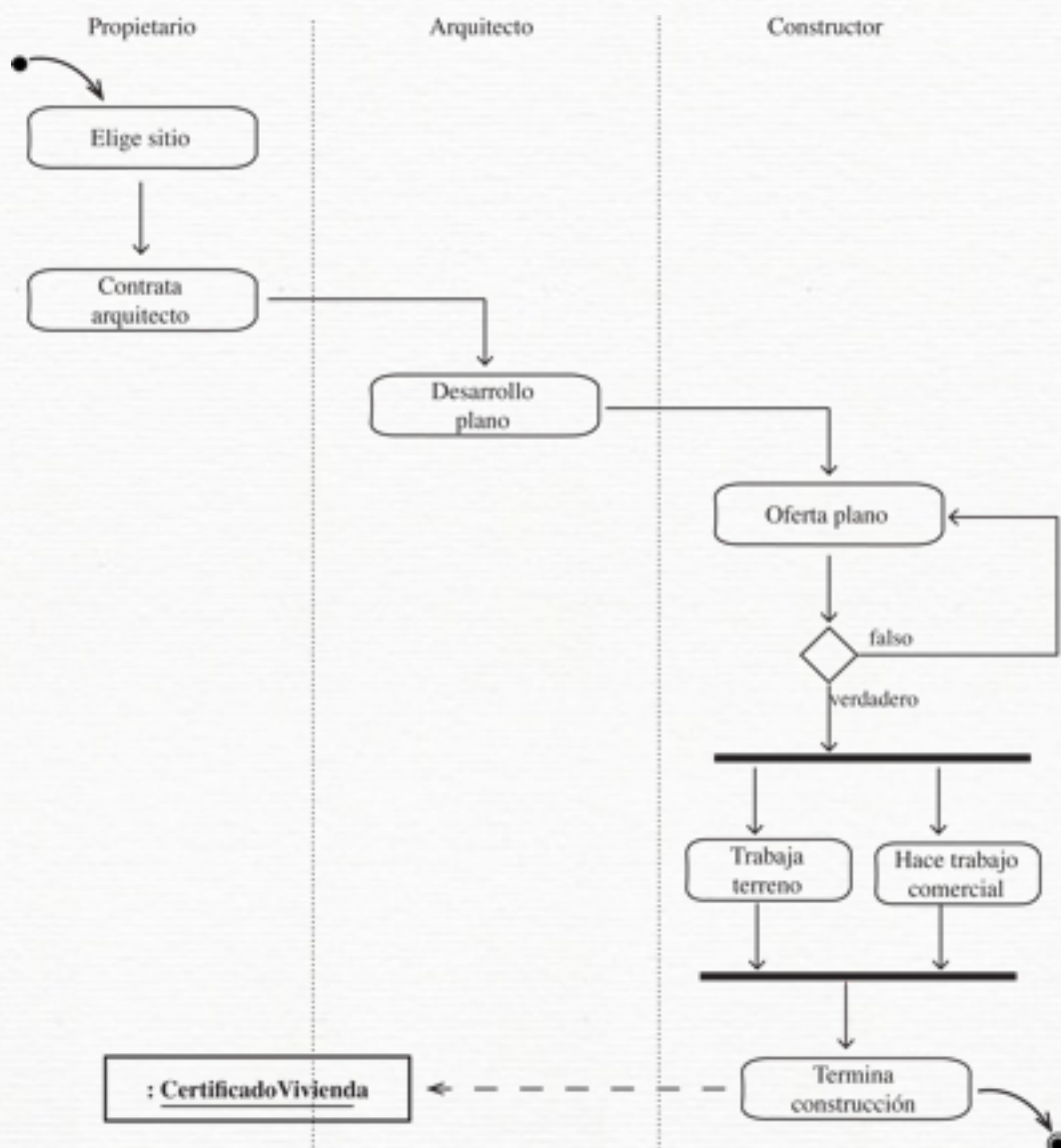


- Flujo de objetos: es cuando se involucran objetos aparte de los que están en el encabezado y se especifican (como en el diagrama de secuencia o comunicación): idObjeto:idClase subrayado y encerrado en un rectángulo.

EJEMPLO DIAGRAMA CASOS DE USO

PLANTEAMIENTO

El propietario elige un sitio para construir y contrata un arquitecto. El arquitecto desarrolla un plano y lo envía al constructor. El constructor hace una oferta basándose en el plano, si la oferta no es aceptada hace los ajustes necesarios en la oferta del plano, si la oferta es aceptada se inicia el trabajo en el terreno y se hace un trabajo comercial por parte del constructor. El constructor termina la construcción para finalizar y lograr un certificado de vivienda



EJERCICIO PARA LA ACTIVIDAD 5

I. PLANTEAMIENTO

Para el diagrama de actividades se tomará el mismo planteamiento que la actividad anterior en el diagrama de secuencia. A continuación se vuelve a describir.

Se quiere hacer un sistema para controlar las llamadas a través de una central telefónica.

Los requerimientos son los siguientes:

El interlocutor “s” envía un mensaje a la central al descolgar el auricular. La central da el tono de llamada para que el interlocutor marque el número al que desea llamar, se enruta la llamada y crea una conversación hacia el interlocutor “r”, el cual descuelga el auricular para conversar y se conecta en la conversación con la central tanto “r” como “s”. Al final los interlocutores “r” y “s” pueden intercambiar información en la conversación después de conectarse. El tiempo de marcado debe ser menor que 30 segundos.

Los objetos que intervienen en el sistema son

s: Interlocutor, :Central, :Conversación, r:Interlocutor