

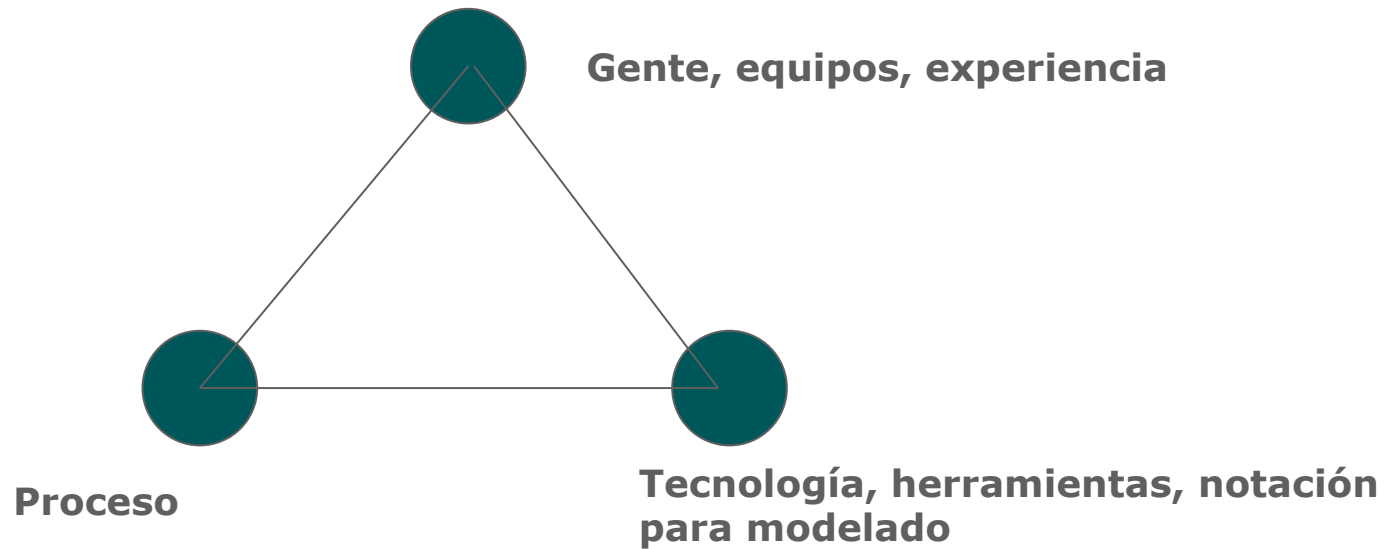
Ingeniería de Software II

Segundo Cuatrimestre de 2016

Unified Process

Buenos Aires, 13 de octubre de 2016

UML no es un proceso



- **Proceso:** descripción de actividades que deben realizarse en un determinado orden (en este caso para crear o modificar un sistema de software). Describen qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo, qué roles deben hacerlo y el motivo por el que se hace. Debe ser: reproducible, definido, medible y mejorable

Características del UP

- Es un proceso “marco” (process framework)
 - Se puede adaptar a las características de un proyecto
- Está dirigido por casos de uso
 - Presentes en todas las fases
- Se centra en la arquitectura
 - Prioritaria de principio al fin. Se facilita su refinamiento progresivo.
- Es iterativo e incremental
 - **Los riesgos guían la construcción**
- Casos de uso: Funciones. Arquitectura: estructura.

Iterativo e incremental “a la UP”

- El resultado de cada iteración es un sistema funcionando, no necesariamente «potentially shippable»
- Hay aprendizaje entre iteraciones
- Time boxing (2-12 semanas). Si no se llega, se recorta funcionalidad
- Se busca el feedback del usuario
- Risk-Based Development
 - Los riesgos guían la elección de funcionalidad

Fases del UP

- Inicio del proyecto (“inception”)
 - Definir contexto, factibilidad y objetivos
- Elaboración
 - Funcionalidad (alcance) y arquitectura básica
- Construcción
 - Desarrollar el producto iterativamente
- Transición
 - Liberar el producto para uso real

**Etapas de
Ingeniería**

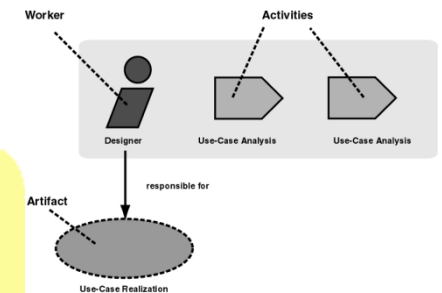
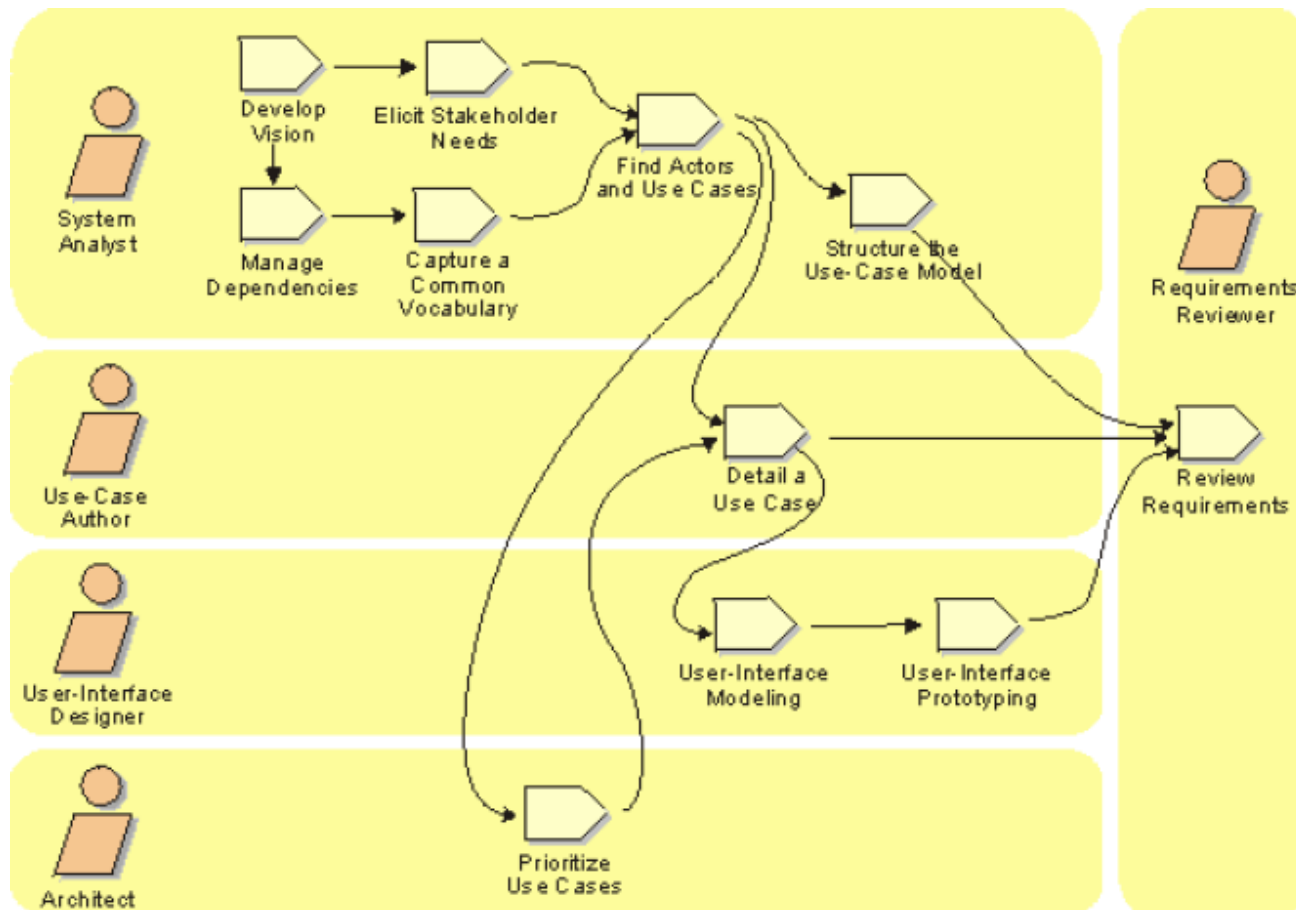
**Etapas de
Producción**

Disciplinas y Artefactos

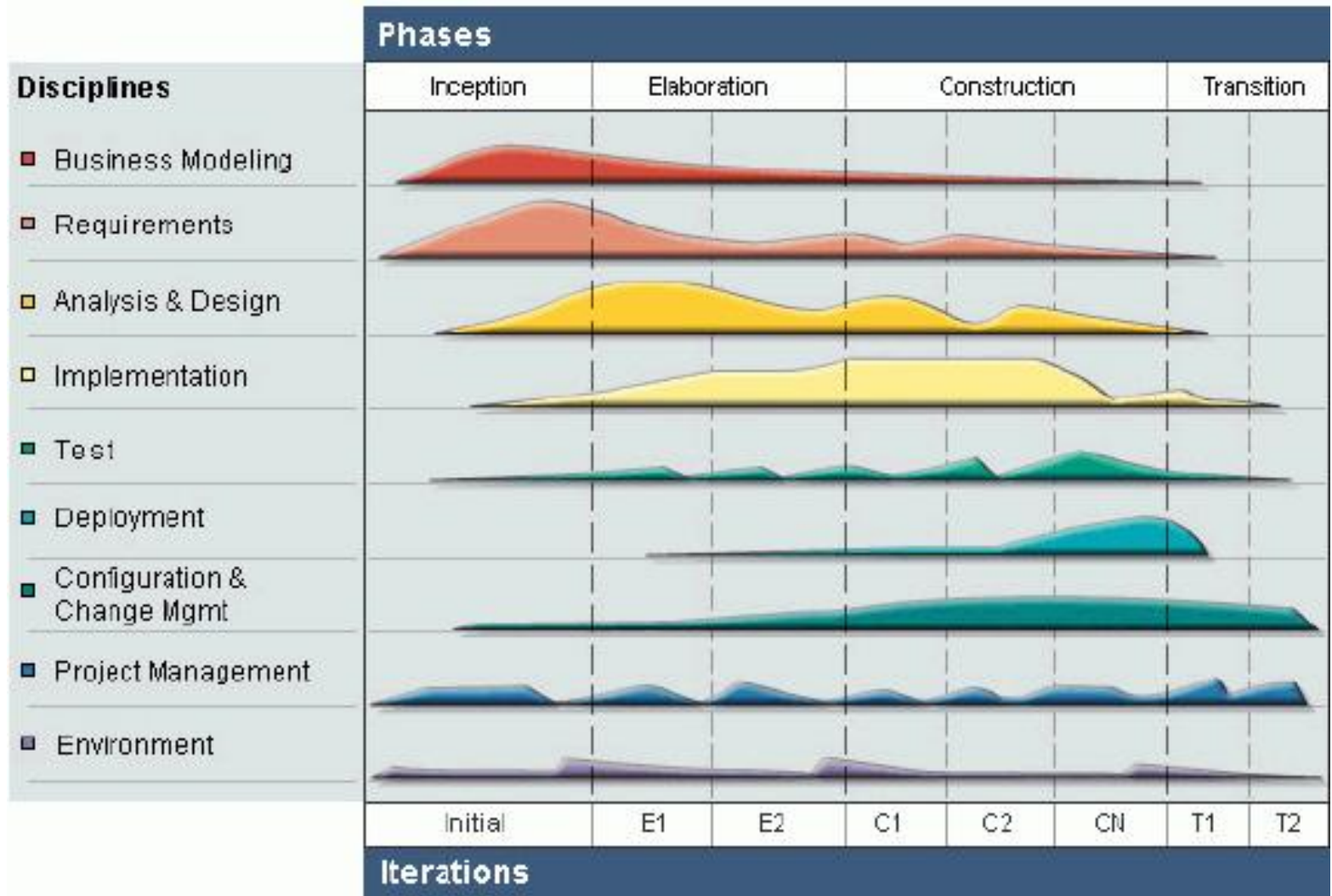
- ▶ Disciplinas: organizan las actividades del proyecto
 - ▶ De desarrollo: requerimientos, análisis, arquitectura, diseño, implementación, pruebas, deployment.
 - ▶ De gestión: administración de riesgos, planificación y seguimiento, SCM (software configuration management), etc.
- ▶ Cada disciplina de desarrollo genera modelos de UML (casos de uso, análisis, diseño, deployment, etc.). Los modelos incluyen diagramas.
- ▶ Artefactos: Cualquier tipo de información generada por el equipo de desarrollo

Especificación del proceso

- El proceso está especificado en términos de Workers, Activities, Artifacts. Ejemplo de workflow:

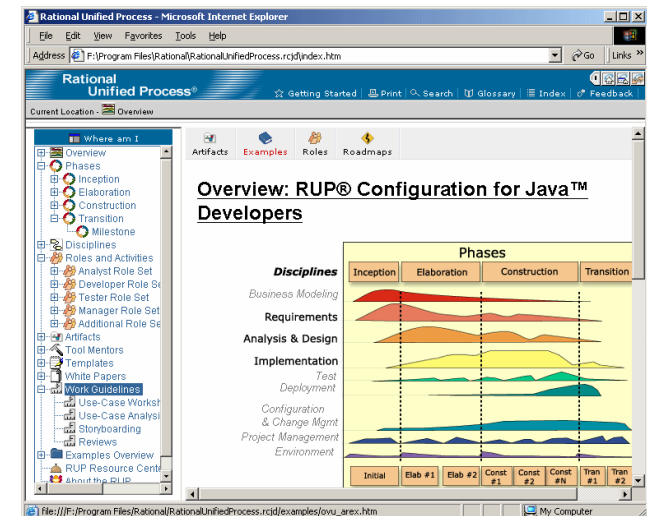


Visión general del proceso



El “Development Case”

- ▶ El número de distintos artefactos a generar es muy grande
- ▶ Es preciso definir cuáles se harán en un desarrollo concreto
 - ▶ Uno de los artefactos iniciales es el “Caso del desarrollo”
 - ▶ Qué artefacto es necesario en cada disciplina
 - ▶ En qué fase se crea
 - ▶ En qué fases se actualiza
- ▶ Ejemplo:
 - ▶ Development Case Template



La fase de Incepción

- ▶ Propósito
 - ▶ Establecer el “caso de negocio” para un sistema nuevo o mejoras a uno existente
 - ▶ Especificar el alcance del proyecto
- ▶ Salidas
 - ▶ Visión de los requerimientos (10-20%)
 - ▶ Caso de negocio
 - ▶ Criterios de éxito
 - ▶ Evaluación inicial de riesgos
 - ▶ Estimación de recursos requeridos
- ▶ Hito: “Lifecycle objectives”

La fase de Elaboración

- ▶ Propósito
 - ▶ Analizar el dominio del problema
 - ▶ Establecer una base sólida de arquitectura
 - ▶ Atacar principales riesgos
 - ▶ Desarrollar un plan “completo”
- ▶ Salidas
 - ▶ Modelo de dominio y casos de uso (80% completo)
 - ▶ Arquitectura probada y documentada
 - ▶ Caso de negocio revisado
 - ▶ Plan de desarrollo

Fases de Construcción y Transición

- ▶ En construcción se especifica, desarrolla y prueba el producto de manera incremental
- ▶ En transición se llevan a cabo todas las tareas necesarias para una salida a producción: instalación, configuración, entrenamiento, soporte, mantenimiento, etc.
- ▶ No se deben confundir las iteraciones de Transición con los ciclos de pruebas