

Taller de modelado de procesos & reglas de negocio con UML 2.1

Cómo diseñar un plan de reingeniería de procesos
con herramientas BPM (Business Process Modeling) + notación UML

Contenido

PROPÓSITO	2
ALCANCE.....	2
REFERENCIAS.....	2
ACTUACIÓN.....	2
INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVOS GENERALES DEL TALLER	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
CONOCIMIENTOS	4
HABILIDADES	5
COMPETENCIAS	5
DIRIGIDO A.....	6
PRECONDICIONES	6
CONTENIDOS.....	7
0. FUNDAMENTOS (2 HORAS)	7
1. DE LOS REQUERIMIENTOS A LOS OBJETOS DE NEGOCIO (3 HORAS).....	7
2. DE LOS OBJETOS A UN MODELO DE DOMINIO (5 HORAS)	7
3. DE LOS OBJETOS A UN PROCESO DE NEGOCIO (5 HORAS)	8
4. ESPECIFICACIÓN DE PROCESOS CON UN “CONTRATO DE SERVICIOS” (5 HORAS).....	8
5. ADAPTACIÓN DE UN FRAMEWORK DE PROCESOS PARA UN DOMINIO (5 HORAS).....	8
METODOLOGÍA DOCENTE	9
RECURSOS DIDÁCTICOS.....	10
REQUISITOS DEL AULA	11
MÉTODO DE EVALUACIÓN	11
REFERENCIAS.....	11

El copyright de los materiales del taller pertenece a VICO OPEN MODELING, S.L. y sólo puede ser distribuido en forma física (impreso en papel) o electrónica no modificable (formato pdf) previo acuerdo suscrito con los autores.

Dir.: L:_sincroMentor_TRAD CD Borrador_Proyectos_CarteraProjectesRecents_proyecto vvC vico virtual campus_Catálogo de Talleres_CursosNuevoFormato\BPM_TRAD_GuionCurso_abierto.doc	Fecha act.: 29/10/2007 16:55	Revisión: 8	Página: 1 de 12
---	---------------------------------	----------------	--------------------

Propósito

Definir la especificación de un taller sobre modelado de procesos y reglas de negocio con herramientas BPM (Business Process Modeling) y la notación UML. Presentar su contenido curricular con la finalidad de concertar una propuesta de formación, de acuerdo con las necesidades de un equipo de proyecto orientado al desarrollo e implantación de software, o bien, al modelado de procesos de negocio y actuaciones de reingeniería de procesos.

Alcance

Empresa:

Coordinador de formación

VICO:

Josep Vilalta & Rafael Rosa

Referencias

BPM_TRAD_GuionCurso_abierto.pdf

Diseño curricular

BPM_TRAD_GuionCurso_abierto_Profe.pdf

Guión del profesor

BPM_TRAD_GuionCurso_abierto_Alum.pdf

Guión del alumno

BPM_TRAD_poster.pdf

Mapa del taller

Actuación

Título:

Taller de modelado de procesos / reglas de negocio con UML 2.1

Subtítulo:

Cómo diseñar un plan de reingeniería de procesos con herramientas BPM

Modalidad:

Formación presencial Ref.- BPM-TRAD101

Recursos:

**Material UML-TRAD + soporte de tutoría y recursos web Campus virtual
<http://www.aprendeuml.com>**

Canales:

VICO & Empresas & Universidad & Administración Pública

Programa:

**Opción A: 25 horas – 5 sesiones de 5 horas
Opción B: 24 horas – 3 sesiones de 8 horas
Opción C: personalizada**

Aula:

Sede empresa / Centro concertado

Profesor:

Josep Vilalta Marzo - OMG Certified UML Professional (OCUP)

Participantes:

Profesionales empresa

Matrícula:

**Tarifa general: 950,00 € + iva por alumno
Pack de 10 alumnos: tarifa forfait: 6.500,00 €+iva**

Gastos asociados:

**Desplazamiento: € Dietas: €/día
Alojamiento y transportes: €
Aula centro concertado: €**

Formalización:

Aceptación de oferta y concertación de agenda

Dir.: L:_sincroMentor_TRAD CD Borrador_Proyectos_CarteraProjectesRecents_proyecto vVC vico virtual campus_Catálogo de Talleres_CursosNuevoFormato\BPM_TRAD_GuionCurso_abierto.doc	Fecha act.: 29/10/2007 16:55	Revisión: 8	Página: 2 de 12
---	---------------------------------	----------------	--------------------

Introducción

Unified Modeling Language “UML”, es una notación patrocinada por el Object Management Group (OMG), que se ha convertido en un estándar para definir, organizar y visualizar los elementos que configuran la arquitectura de un sistema; desde una perspectiva estática (estructura), y desde una perspectiva dinámica (procesos). Desde [vico open modeling](#), como [empresa acreditada por el OMG](#), realizamos un transfer de conocimiento y experiencia sobre UML combinando distintas líneas de actuación para cada necesidad:

Formación

- Presencial: A través de centros concertados o en la propia empresa.
- No presencial: A través de tutorías asistidas en soporte web.

Entrenamiento

- Presencial: Coordinamos equipos de desarrollo de software y/o modelado de procesos de negocio, en el mismo entorno de proyecto.
- No presencial: A través de soporte web.

Soporte

- Elaboramos entregables de proyecto correspondientes a las fases de captura de requerimientos, modelos de dominio, procesos de negocio y modelo de Casos de Uso.
- Implantamos metodologías, modelos de métrica y ayudamos a superar las certificaciones de calidad del software (SPICE – CMMI – ISO 9000:2000).

Nuestra misión es aumentar la capacidad de trabajo y el nivel de competencia de sus profesionales en los siguientes puntos:

1. Saber **trabajar en equipo** con unos **roles diferenciados** (Gestor de Procesos, Gestor de Conocimiento, Analista de Negocio, Arquitecto, Programador...).
2. Capacidad de **planificación y predictibilidad** (Plan Director de Iteraciones).
3. Capacidad de **autoformación** (Recursos de vico virtual C@mpus).
4. Saber **cooperar** y **reutilizar** el trabajo realizado dentro de un equipo de proyecto.
5. Expresión oral y escrita en base a un **vocabulario controlado** (Manuales de Estilo).

Dir.: L:_sincroMentor_TRAD CD Borrador_Proyectos_CarteraProjectesRecents_proyecto vvc vico virtual campus_Catálogo de Talleres_CursosNuevoFormato\BPM_TRAD_GuionCurso_abierto.doc	Fecha act.: 29/10/2007 16:55	Revisión: 8	Página: 3 de 12
---	---------------------------------	----------------	--------------------

Objetivos generales del taller

La naturaleza de un proceso reside en la combinación de una serie de **objetos** (agentes y recursos), **eventos** (secuencia de un flujo de trabajo), y **hechos** (resultado de la interacción de los objetos participantes en función de la secuencia de eventos). El **mapa de procesos** de una organización representa todos los itinerarios posibles que **facilitan valor** a sus Actores. En su representación, el Gestor de Procesos tiene ante si dos retos clave. En primer lugar, establecer un **nivel de granularidad** que facilite el despiece y la correspondencia entre los distintos procesos, haciendo visible sus elementos esenciales. A continuación, ajustar una **escala de abstracción variable** para facilitar la navegación desde lo más concreto a los diferentes planos de la organización.

Nuestro taller está diseñado para involucrar a los profesionales de un **equipo de procesos** en las decisiones que han de tomar para establecer un **plan de reingeniería de procesos** basado en la especificación de requerimientos, reglas y procesos de negocio con **artefactos UML**. Los contenidos y la metodología docente del taller, están orientados a que los participantes puedan comprender y aprender los procesos principales asociados a la especificación y certificación de **escenarios de usabilidad** de un sistema, dentro de un esquema de **contratos de servicios**.

Objetivos específicos

Examinar en profundidad los conceptos y los elementos esenciales que configuran las distintas **vistas de arquitectura** de un proceso. Realizar una serie de prácticas **“hands-on”** en un escenario simplificado, con el propósito de **saber usar herramientas BPM de modelado de procesos** para visualizar los conceptos explicados.

Conocimientos

Adquirir los fundamentos sobre la materia, definir los conceptos básicos, conocer las reglas de actuación dentro de un dominio, establecer un vocabulario controlado, etc. (Analogía: conocer el código de circulación).

1. Explicar los fundamentos sobre la **notación** de los distintos modelos y elementos asociados: actividades, acciones, eventos, clases, objetos, casos de uso, estados, etc.
2. Presentar estrategias para establecer una **trazabilidad** desde los requerimientos a los procesos y reglas de negocio.

Dir.: L:_sincroMentor_TRAD CD Borrador_Proyectos_CarteraProjectesRecents_proyecto vvc vico virtual campus_Catálogo de Talleres_CursosNuevoFormato\BPM_TRAD_GuionCurso_abierto.doc	Fecha act.: 29/10/2007 16:55	Revisión: 8	Página: 4 de 12
---	---------------------------------	----------------	--------------------

3. Conocer qué criterios de **granularidad** son aplicables a los distintos elementos para obtener una mayor reusabilidad de los artefactos de modelado de procesos.
4. Conocer los **criterios de evaluación** para ponderar qué es una buena arquitectura de procesos y cuál es la mejor solución de diseño para optimizar su rendimiento.

Habilidades

Adquirir pericia y destreza para realizar una actuación. Saber actuar dentro de un dominio conforme a unas reglas establecidas. (Analogía: saber conducir un vehículo determinado).

1. Adquirir el conocimiento suficiente para **formalizar los procesos de negocio** con escenarios y contratos de servicios.
2. Adquirir pericia en la utilización de herramientas Business Process Modeling para construir y administrar un **framework de procesos de negocio** como esquema de producción de modelos.
3. Conocer los procedimientos básicos para **definir los Casos de Uso de un proceso** y aplicar mecanismos de extensión trazables.
4. Utilizar el modelo de Casos de Uso en combinación con modelos de Testing para definir **criterios de certificación de las reglas de negocio**.

Competencias

Capacidad para realizar la actuación necesaria con garantía de calidad, gracias al conocimiento y habilidades adquiridas en diversas materias. (Analogía: transportar mercancías con el vehículo adecuado al destino requerido).

1. Saber realizar un "Casting de Actores" para **definir la cadena de valor** que los vincula dentro del mapa de procesos de una organización.
2. Saber cuantos artefactos (actividades, acciones, eventos, objetos, etc.), son suficientes para abordar un proyecto de reingeniería de procesos aplicando **criterios de granularidad** sistemáticos.
3. Saber especificar el **contrato de servicios** de un proceso y estimar el esfuerzo de implementación con garantías de cumplir las exigencias contractuales.
4. Saber aplicar **mecanismos de extensión** a los Casos de Uso de un proceso para lograr el esquema de organización menos redundante.
5. Saber delimitar la arquitectura de procesos de una organización con una **modularidad eficiente** que evite riesgos de colapso y facilite la circulación de recursos.

6. Saber **trabajar en equipo** con unos roles diferenciados (Gestor de Procesos, Analista de Negocio, Arquitecto...), y utilizar un **vocabulario controlado** para compartir conocimiento.

Dirigido a

Los profesionales que requieran asumir los siguientes roles:

- **Gestor de Procesos.**- Para definir la cadena de valor de los Actores, la escala de abstracción y la estrategia de reingeniería del mapa de procesos de una organización.
- **Gestor de Conocimiento.**- Para definir como experto de un dominio las necesidades de los usuarios y especificar los contratos de servicios con un vocabulario controlado.
- **Analista de Negocio.**- Para mejorar su práctica profesional en la formalización de requerimientos y procesos aplicando el modelo de Casos de Uso.
- **Arquitecto y Diseñador.**- Para conseguir soluciones de diseño más modulares y aplicaciones más extensibles.
- **Ingeniero de Calidad.**- Para decidir la unidad mínima de documentación sostenible en un proyecto de reingeniería de procesos y/o, desarrollo de software.
- **Jefe de Proyecto.**- Para tener una visión global de todo el proceso de desarrollo y de las responsabilidades compartidas de un equipo de profesionales.

Precondiciones

- Conocimiento básico sobre esquemas de organización
- Recomendable experiencia en la participación de proyectos de reingeniería
- No es necesario una experiencia previa en la utilización de UML
- No es necesario una experiencia previa en la utilización de herramientas BPM
- No es necesario una experiencia previa en la aplicación de reglas de negocio

Dir.: L:_sincroMentor_TRAD CD Borrador_Proyectos_CarteraProjectesRecents_proyecto vvC vico virtual campus_Catálogo de Talleres_CursosNuevoFormato\BPM_TRAD_GuionCurso_abierto.doc	Fecha act.: 29/10/2007 16:55	Revisión: 8	Página: 6 de 12
---	---------------------------------	----------------	--------------------

Contenidos

0. Fundamentos (2 horas)

- 0.1. Visión general de los contenidos y objetivos del taller
- 0.2. Revisión de los recursos principales del taller (Plantillas, Patrones...)
- 0.3. Descripción del caso práctico y de los escenarios a resolver
- 0.4. Introducción a UML 2.1 (Notación, Metodología y Herramientas)
- 0.5. Visita guiada a un framework de procesos con un herramienta BPM

1. De los requerimientos a los objetos de negocio (3 horas)

- 1.1. Revisión de actas de requerimientos del caso práctico
- 1.2. Realizar un "Casting de Actores" y definir sus responsabilidades (primera iteración)
- 1.3. Revisión del patrón ERPAC (Entidad, Rol, Participante y Actuación)
- 1.4. Realizar un "Censo de Objetos de Negocio" con el patrón ERPAC
- 1.5. Realizar el "Censo de Procesos Principales" de un dominio

2. De los objetos a un modelo de dominio (5 horas)

- 2.1. Redactar el "Glosario de Conceptos" del dominio
- 2.2. Revisión de la plantilla para elaborar un "Modelo de Negocio Básico"
- 2.3. Realizar el modelo de negocio centrado en un proceso de referencia
- 2.4. Criterios de granularidad aplicables a las Clases y atributos
- 2.5. Mecanismos básicos de asociación y patrones de análisis

3. De los objetos a un proceso de negocio (5 horas)

- 3.1. Especificar un "Proceso" con una escala de abstracción variable
- 3.2. Revisión de la plantilla de Actividad "Proceso de Negocio Global"
- 3.3. Realizar un modelo de Actividad de un proceso con un alto nivel de abstracción
- 3.4. Revisión del modelo de Casos de Uso y los patrones de granularidad
- 3.5. Realizar el despiece de procesos de negocio en Casos de Uso

4. Especificación de procesos con un "Contrato de Servicios" (5 horas)

- 4.1. Elementos clave que participan en el modelo de Caso de Uso
- 4.2. Especificar un "Contrato de Servicios" entre Actores y Procesos
- 4.3. Realizar la especificación de la "cadena de valor" de un proceso
- 4.4. Realizar la formalización los escenarios con diagramas de Actividad
- 4.5. Estrategias de optimización y re-ingeniería de procesos

5. Adaptación de un Framework de Procesos para un dominio (5 horas)

- 5.1. Aspectos clave de un Framework de Procesos
- 5.2. Patrones de arquitectura de procesos
- 5.3. Patrones de comportamiento y reglas de negocio
- 5.4. Realizar un modelo de estados para formalizar el ciclo de vida de procesos complejos
- 5.5. Adaptación y extensiones de la cadena de valor y contratos de servicios

Metodología docente

Este taller está estructurado con los siguientes formatos.-

- **Clases de teoría:** Exposición de conceptos por parte del profesor con la ayuda de recursos didácticos y recursos de software.
- **Laboratorio:** Todas las entradas del temario que empiezan con el verbo “Realizar” son prácticas orientadas a la elaboración del **repertorio de entregables** de un micro-proyecto. El profesor organiza a los participantes del taller en equipos y explica como usar las plantillas de documentos, **manuales de estilo**, patrones de análisis, patrones de Casos de Uso y patrones de arquitectura de procesos. Después de cada práctica hay una discusión sobre los resultados, **criterios de evaluación** de los entregables, revisión de procedimientos aplicables y propuestas para optimizar el trabajo en equipo por parte del profesor.
- **Actividades no presenciales:** Utilización del [Foro del Curso](#)¹ para publicar consultas, trabajos y recursos compartidos. Soporte de tutoría no presencial por parte del profesor.

Las definiciones y explicaciones sin más nunca son suficientes para una comprensión real de la materia de estudio. Las actividades del laboratorio están orientadas a que el alumno se enfrente a un caso práctico y colabore en su definición y solución dentro de un equipo. Nuestro propósito es facilitar un **proceso de aprendizaje** que refuerce los nuevos conceptos adquiridos y **evite los bloques más habituales** en el modelado de procesos con la notación UML.

Todo el mundo entiende y recuerda mejor aquello que ha descubierto por si mismo. Uno de los valores más atractivos del taller, consiste en **aportar una experiencia real** que ayude al alumno a descubrir los conceptos clave. Nuestro esfuerzo está centrado en desarrollar unas habilidades prácticas para diseñar el framework de procesos de un dominio. Utilizamos una metodología ágil y sostenible, dentro de un **esquema de cooperación** y de conocimiento compartido.

¹ Esta referencia es presentada como ejemplo de utilización de un foro y otros servicios web en un curso.

Recursos didácticos

Diario de a bordo.-

- [WebLog del curso](#) con un Foro de consultas abierto a los alumnos.²

Materiales docentes.-

- **Presentaciones:** Material docente de un temario ordenado en transparencias.
- **Fichas de conocimiento:** Resumen de los conceptos básicos de un tema ordenados en fichas hipervinculadas.
- **Guiones de prácticas:** Procedimientos y recursos de referencia ordenados para realizar las prácticas de laboratorio y facilitar el cumplimiento de su propósito didáctico.
- **Entregables:** Repertorio de documentación correspondiente al caso práctico y soluciones de las prácticas de laboratorio del taller.
- **Plantillas:** Documentos genéricos para utilizar como punto de partida en la elaboración de un entregable de proyecto.
- **Manuales de Estilo:** Alertas, recordatorios y orientaciones sobre la elaboración de artefactos de modelado y entregables de proyecto.

Recursos.-

- [Recursos prácticos](#) para ampliar conocimientos a través del autoestudio.³
- [Mapa de recursos del taller en la web](#) con presentaciones, pósters, plantillas de entregables, patrones, herramientas CASE freeware, etc.⁴



² Esta referencia de WebLog es presentada como ejemplo de utilización de los servicios web en un curso.

³ Esta referencia de Centro de Recursos es presentada como ejemplo de utilización junto con otros servicios web en un curso.

⁴ Muestra del mapa de recursos de un taller. Está sujeto a novedades y actualizaciones.

Requisitos del aula

- Red local de PC's con WinXP; =>256 Mb RAM; => 2 Gb libres de disco
- Impresora de red
- Pizarra grande
- Proyector
- Microsoft Office 2003 en adelante - OpenOffice
- Adobe Acrobat Reader 5.0 en adelante
- Enterprise Architect 7.0 en adelante

Método de evaluación

VICO expedirá un certificado de asistencia y aprovechamiento del taller a los alumnos con un porcentaje de asistencia superior al 75 % de las sesiones y que hayan realizado todas las prácticas de manera presencial, o no presencial, a través del Foro del taller en el campus virtual.

Referencias

[Adolph et al. 2003] Steve Adolph, Paul Bramble. **Patterns for Effective Use Cases**, Addison-Wesley, Boston, 2003.

[Ambler, 2005] Scott W. Ambler. **The Elements of UML 2.0 Style**, Cambridge University Press, Cambridge, 2005.

[Eriksson, 2000] Hans-Erik Eriksson; Magnus Penker. **Business Modeling with UML, Business Patterns at Work**, OMG Press, 2000.

[Plösch. 2004] Reinhold Plösch. **Contracts, Scenarios and Prototypes**, Springer, 2004.

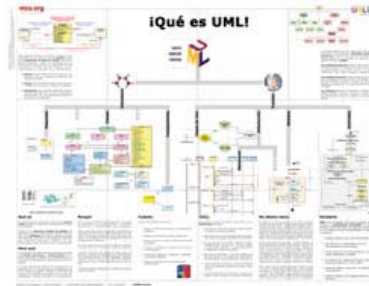
[Scheer. 2000] August-Wilhelm Scheer. **ARIS Business Process Modeling**, Springer, 2000.

[Hruby. 2006] Pavel Hruby. **Model-Driven Design Using Business Patterns**, Springer, 2006.

[Vilalta, 2005] Josep Vilalta. **Patrón ZenO y HOX de Casos de Uso & Patrón ERPAC de objetos de negocio esenciales**, <http://www.vico.org>

Dir.: L:_sincroMentor_TRAD CD Borrador_Proyectos_CarteraProjectesRecents_proyecto vvc vico virtual campus_Catálogo de Talleres_CursosNuevoFormato\BPM_TRAD_GuionCurso_abierto.doc	Fecha act.: 29/10/2007 16:55	Revisión: 8	Página: 11 de 12
---	---------------------------------	----------------	---------------------

Fundamentos de la [notación visual UML](#)
(Unified Modeling Language)



[Metodología de desarrollo de software](#)

UML-TRAD: Repertorio de entregables de un proyecto (Unidad mínima de documentación sostenible)



Repertorio de **entregables** predefinido por la [plantilla 3PA](#), una vez ajustada la escala del proyecto objetivo y nuestro nivel de **documentación sostenible** para su elaboración



Diseño de un **"Contrato de servicios"** basado en grupos relacionados de Casos de Uso candidatos y un ["Plan de Producción"](#) basado en un esquema de iteraciones para certificar su progresiva realización

