

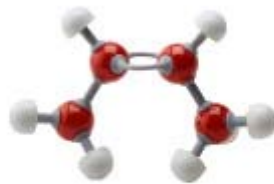


## TRAD-UML

### Taller de Requerimientos, Análisis y Diseño con UML

#### Unidades Didácticas

1. **Conceptos básicos**
2. **Identificación de Actores**
3. **Ciclo de elaboración de los Casos de Uso**
4. **Ciclo de elaboración de las Clases de Análisis**
5. **Descripción de un flujo de eventos**
6. **Interacción de Objetos en un escenario**
7. **Visión dinámica de una Clase**
8. **Metodología y herramientas CASE**



**vico.org**

## 1. Conceptos básicos

1. Misión del Taller
2. Organización de las unidades didácticas, acceso a los recursos docentes en <http://www.vico.org> y desarrollo de casos prácticos con ejercicios
3. La visión orientada a objetos (OO) vs una visión estructurada
4. El tridente: Notación UML, Metodología y Herramientas
5. Compartir un modelo – Dinámica de Grupo – Roles y Responsabilidades
6. Cartera de Proyectos – Matriculación del Proyecto – Cuaderno de Proyecto
7. Definición de la Unidad Mínima de Documentación (UMD) sostenible en cada proyecto
8. Casting de un proyecto
9. Como evitar la trampa del lenguaje: definir un Vocabulario Controlado (VC)
10. Glosario de Conceptos – Modelo de Negocio – Proceso de Negocio
11. Criterios de certificación: Completo – Coherente – Usable
12. Plan Director de Iteraciones (PDI): Ciclo de implementación de piezas de software
13. El paradigma OO: Revisión del Ciclo de Vida (CV) de una aplicación informática
14. Reusabilidad de modelos y componentes – Extracción de conocimiento de cada proyecto
15. Riesgo – Coste – Calidad, en una pieza de software

## 2. Identificación de Actores

1. Qué es un requerimiento y qué es un Actor
2. Casting de proveedores de requerimientos (PR) y de responsables de requerimientos (RR)
3. FAQ's e interacción PR $\leftrightarrow$ RR para la elaboración de documentos fuente (DF)
4. Revisión de los DF para identificar a los Actores y su cadena de valor (Actores involucrados y Actores implicados)
5. Primera redacción del Glosario de Conceptos del proyecto (GC)
6. Uso del VC como léxico restringido de todo el equipo de proyecto
7. Redacción de la matrícula del proyecto (MP)
8. Revisión de los factores de riesgo (FR)
9. Certificación externa de la MP (CMP)
10. Qué es un modelo de Casos de Uso (CU) y cómo se relaciona con las distintas tipologías de requerimientos

### 3. Ciclo de elaboración de los Casos de Uso

1. Qué es un Proceso de Negocio (PN) y cómo se relaciona con los diagramas de CU (DCU)
2. Descripción de los paquetes de CU (PCU)
3. Criterios de granularidad en la elaboración de un DCU (Patrones de CU)
4. Qué es un CU y cuales son sus componentes
5. Cómo se redacta la especificación de un CU y se delimitan sus responsabilidades (Ficha LIMIT )
6. Cómo se relacionan los CU (Acoplamiento – Subcontratación de responsabilidades – Especialización)
7. Censo de CU candidatos (CUC) (Estereotipos clave a usar)
8. Etiquetaje de los CU: Prioridad del Cliente – Riesgo de Arquitectura – Complejidad/Coste
9. Reusabilidad de los CU a partir de su agrupación en estereotipos de CU Abstractos (CUA)
10. Trazabilidad de los CU con: Requerimientos, Modelo, Arquitectura, Dirección de Proyecto, Formación de Usuarios y Administradores de la aplicación y Certificaciones

### 4. Ciclo de elaboración de las Clases de Análisis

1. Qué es un Modelo de Negocio (MN)
2. Cómo identificamos las Clases de Análisis (CA): Conceptos de la aplicación que requieren persistencia
3. Cómo averiguar qué es esencial en una aplicación: Clases – Atributos – Objetos
4. Cuantos diagramas de Clases hay (DC) y cómo se realiza su transición
5. Criterios de granularidad en la elaboración de un Diagrama de Clases de Análisis (Patrones de DCA)
6. Patrones de sintaxis, de posición y de semántica en un DCA
7. Cómo se redacta la especificación de una CA y se delimitan sus responsabilidades
8. Cómo se relacionan las CA (Acoplamiento – Subcontratación de responsabilidades – Especialización)
9. Censo de CA candidatas (CAC) (Estereotipos clave a usar) Propuesta de ejercicio de prácticas
10. Reusabilidad de modelos a partir de Clases de Análisis Abstractas (CAA)
11. Propuesta de un ejercicio de prácticas a desarrollar en paralelo hasta el final del curso
12. Pautas para redactar las especificaciones básicas y el glosario de conceptos del ejercicio

## 5. Descripción de un flujo de eventos

1. Qué es un Diagrama de Actividad (DAC)
2. Qué son las Actividades (AC) y sus Transiciones (TR)
3. Análisis textual de un CU para transformar su secuencia de eventos en AC
4. Cómo se relacionan las AC para configurar los escenarios de un CU (ECU) en un DAC
5. Descripción de flujos de eventos con múltiples actores
6. El CU como unidad atómica y sus ECU como partículas elementales
7. Criterios de granularidad en la elaboración de un DAC: Desde un PNG, a un paquete de CU (PCU) y a los escenarios de un CU (ECU)
8. Fusión de DAC y especificación de áreas de responsabilidad
9. Especificación de reglas de negocio en las TR de cada AC
10. Concurrencia de AC y paralelismo en los procesos de negocio
11. Revisión de propuestas y selección del ejercicio práctico a desarrollar
12. Configuración de equipos de proyecto: revisión de roles y responsabilidades

## 6. Interacción de Objetos en un escenario

1. Qué es un Objeto (OB): Identidad, Conocimiento y Comportamiento
2. Distintas visiones de una misma interacción: Secuencia y Colaboración
3. Análisis textual de un CU y revisión de su DAC para seleccionar el ECU
4. Cómo identificamos los Objetos (OB) que interactúan dentro de un ECU: Objetos – Eventos – Hechos
5. Definición del marco de una interacción de objetos con patrones de diseño
6. Secuencia de los mensajes, firmas y parámetros
7. Encapsulación, interfaces, mensajes, operaciones, métodos
8. Herencia y polimorfismo
9. Carteras que manejan colecciones de objetos y su persistencia en un entorno de base de datos relacional (BDR)
10. Mapeo de objetos en un esquema de persistencia con BDR

## 7. Visión dinámica de una Clase

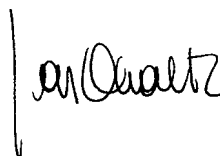
1. Qué es un Evento (EV) un Estado (ES) y una Transición (TR)
2. Qué es un Diagrama de Estados (DES) de una Clase (CL)
3. Análisis textual de un CU para identificar los ES candidatos del Ciclo de Vida (CV) de una CL
4. Tipología de eventos
5. Tipología de Actividades y Acciones
6. Cuantas CL son candidatas a modelar su CV
7. Todas las posibles etiquetas de una TR
8. SuperEstados o anidamiento de estados
9. Concurrencia y paralelismo en la sucesión de los ES de una CL
10. El concepto de Máquina de Estados (ME) y su uso en distintos artefactos UML

## 8. Metodología y herramientas CASE

1. Concepción y formalización de un proyecto (UMD) con una herramienta CASE
2. Niveles de organización documental y vocabulario controlado (VC)
3. Arquitectura de una aplicación centrada en CU
4. Plan de implementación de los CU (PDI) con herramientas CASE
5. Certificaciones externas e internas de artefactos UML
6. Cómo conciliar un bajo acoplamiento y un alto nivel de cohesión en las aplicaciones OO
7. Revisión del ejercicio de prácticas: Proceso de Negocio y Modelo de Negocio del proyecto
8. Puntos clave de los documentos fuente: especificaciones básicas para matricular el proyecto
9. Síntesis y extracción de conocimiento de las distintas perspectivas
10. Censo de los Casos de Uso candidatos del proyecto

- Presentación del contenido de la última edición del **CD-ROM TRAD-UML**
- Presentación de la **Zona abierta de recursos UML** en <http://www.vico.org>
- Entrega del **CD-ROM TRAD-UML**

Director del taller



**Josep Vilalta Marzo**