

## Glosario de Conceptos TRAD

(Taller de Requerimientos Análisis y Diseño)  
Vilalta Consultores 2000

### Arquitectura de aplicaciones centrada en Casos de Uso

Notación UML 1.3

Rev.: 3.4  
Junio 2000

#### Misión

Relacionar los conceptos básicos con su equivalente en inglés y su definición para utilizar en los talleres:

- TRAD (Taller de Análisis, Requerimientos y Diseño)
- ARAW (Advanced Rapid Application Workshop)
- Practical UML Skills: A Complete Guide to Developing in UML

Concepto	Concept	Descriptor
<b>Actor</b>	<b>Actor</b>	Agente o sistema externo que <i>interactua con el sistema</i> . Entra, manipula o recibe información del sistema, pero es externo al sistema. Puede ser una persona o una aplicación externa que intercambia datos con el sistema.
<b>Análisis</b>	<b>Analysis</b>	Proceso que mapea la percepción de una realidad hasta su <i>representación formal</i> en modelos siguiendo una metodología concreta.
<b>Atributo</b>	<b>Attribut</b>	Característica que describe la naturaleza esencial de un objeto describiendo sus propiedades intrínsecas (la esencia) y sus propiedades variables (la contingencia).  Un documento requiere disponer de una identidad concreta para reconocerlo como tal (forma parte de su esencia), también puede disponer de un determinado número de páginas, pero este atributo forma parte de su contingencia.
<b>Caso de Uso</b>	<b>Use Case</b>	Es una pieza de funcionalidad bien delimitada y reutilizable que da valor a n Actores que interactúan con el sistema.
<b>Caso de Uso: Actividad</b>	<b>Activity</b>	Unidad de trabajo dentro del flujo principal de eventos de un Caso de Uso que dispone de variaciones y excepciones.
<b>Caso de Uso: Arquitectura centrada en</b>	<b>Use Case architecture driven</b>	En una arquitectura centrada en Casos de Uso podemos definir la <i>granularidad del sistema a desarrollar</i> , es decir, podemos organizar visualmente su complejidad y establecer una trazabilidad efectiva desde el modelo de funcionalidad hasta el despliegue de componentes por una red.

<b>Caso de Uso: Estados</b>	<b>Use Case state</b>	Un Caso de Uso puede disponer de los siguientes estados:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificado</li> <li>2. Certificado</li> <li>3. Planificado</li> <li>4. Programado</li> <li>5. Implementado</li> </ol>
<b>Caso de Uso: Ficha LIMIT®</b>	<b>LIMIT® Card</b>	Plantilla de ficha dise~ada para documentar los distintos elementos y estados de un Use Case.
<b>Caso de Uso: Factor de ajuste para su implementaci3n (FACA)</b>	<b>Use Case implementation hours adjusted (UCIHA)</b>	Elementos necesarios para ajustar las horas calculadas para implementar un Caso de Uso. TRAD pondera tres factores:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plataforma de desarrollo</li> <li>2. Framework de servicios comunes</li> <li>3. Nivel de experiencia del equipo de desarrollo</li> </ol>
<b>Caso de Uso: Flujo de Eventos</b>	<b>Event Flow</b>	Secuencia determinada de actividades con sus variaciones posibles y sus excepciones probables.
<b>Caso de Uso: Granularidad</b>	<b>Granularity</b>	Nivel de descomposici3n de un Caso de Uso principal en Casos de Uso secundarios:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;&lt;Include&gt;&gt; UC secundarios que se utilizan de manera sistem3tica</li> <li>• &lt;&lt;Extend&gt;&gt; UC secundarios que se utilizan de manera opcional cuando se cumplen ciertas condiciones.</li> <li>• &lt;&lt;Generalization&gt;&gt; UC secundarios que son especializaciones de otro UC con alguna variaci3n concreta</li> </ul>
<b>Caso de Uso: Lote</b>	<b>Build</b>	Agrupaci3n de Casos de Uso que forma parte de una iteraci3n y dispone de una prioridad de implementaci3n.
<b>Caso de Uso: Modelo</b>	<b>Use Case Model</b>	Misi3n del modelo Caso de Uso:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicar, describir y verificar el conjunto de requerimientos y reglas de negocio que expresan la funcionalidad y el valor de un sistema para los actores que interactuan con el</li> <li>2. Compartir un lenguaje com3n entre todos los agentes involucrados en el desarrollo del sistema</li> <li>3. Organizar la complejidad de un sistema para una mejor comprensi3n de su naturaleza y din3mica</li> </ol>

<b>Caso de Uso: Ejemplos de nombres</b>	<b>Use Case naming</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC Definir Cliente</li> <li>• UC Localizar Cliente</li> <li>• UC Definir Perfil de Cliente</li> <li>• UC Consultar Situación de Cliente</li> <li>• UC Realizar un Pedido</li> <li>• UC Actualizar Perfil de Cliente</li> <li>• UC Generar Documento de Venda</li> <li>• UC Abrir Arqueo</li> <li>• UC Cerrar Arqueo</li> <li>• UC Validar Requisitos Admisión</li> <li>• UC Calcular Importe de Matrícula</li> </ul>
<b>Caso de Uso: Elementos</b>	<b>Use Case Elements</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propósito</li> <li>2. Actores</li> <li>3. Activadores</li> <li>4. Precondiciones</li> <li>5. Actividades (dentro de un flujo de eventos)</li> <li>6. Escenarios (instancias de un Caso de Uso en función de los distintas variaciones posibles)</li> <li>7. Interfaces (sistemas externos e interfaces gráficas de usuario)</li> <li>8. Objetos</li> <li>9. Clases de dominio</li> <li>10. Clases de diseño</li> </ol>
<b>Caso de Uso: Estimación de horas de implementación (HICA)</b>	<b>Use Case implementation hours estimate (UCHI)</b>	<p>Elementos necesarios para calcular las horas requeridas para implementar un Caso de Uso. TRAD pondera tres factores:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factor del Flujo de Eventos</li> <li>2. Factor de la Interface Gráfica de Usuario</li> <li>3. Factor de las Clases de Dominio</li> </ol>
<b>Casos de Uso: Censo</b>	<b>Use Case check list</b>	<p>Relación de Casos de Uso por proceso con su prioridad de implementación y recursos asignados.</p>

<b>Clase</b>	<b>Class</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una plantilla que nos permite definir propiedades y comportamientos de determinados objetos.</li> <li>• Todos los objetos que proceden de una determinada Clase son idénticos en la forma y en su comportamiento, pero contienen diferentes datos en sus variables.</li> <li>• Permite implementar herencia dentro de una jerarquía de clases.</li> </ul>
<b>Clase de diseño</b>	<b>Design classes</b>	Muestra los mecanismos de implementación de la Clase de dominio modelada en un Caso de Uso.
<b>Clase de dominio</b>	<b>Domain classes</b>	<p>Conjunto de Objetos que comparten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las mismas propiedades (Atributos)</li> <li>• Mismo comportamiento (Operaciones/Métodos)</li> <li>• Mismas relaciones con otros objetos (Asociaciones y agregaciones)</li> <li>• Misma semántica dentro del dominio</li> </ul> <p>Una Clase representa una plantilla para crear Objetos. Cada Objeto es una instancia de alguna Clase. Los Objetos no pueden ser instancias de más de una Clase. Una buena Clase captura una única y exclusiva abstracción.</p>
<b>Clases: Ejemplos</b>	<b>Class samples</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLIENTE</li> <li>• VENTA</li> <li>• PAGO</li> <li>• PERSONA</li> <li>• INTERFACE DE USUARIO</li> <li>• RECIBO</li> <li>• FACTURA</li> <li>• PEDIDO</li> <li>• LINEA DE PEDIDO</li> <li>• ARQUEO DE CAJA</li> </ul>
<b>Componentes principales del Taller</b>	<b>Workshop rules, representations and framework</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unidad de Conocimiento (Package – building block)</li> <li>2. Casos de Uso</li> <li>3. Objetos</li> <li>4. Mensajes</li> <li>5. Clases</li> <li>6. Reglas de representación (UML)</li> <li>7. Reglas de juego (Magister Ludi)</li> </ol>
<b>Concepto</b>	<b>Concept</b>	Configura nuestra percepción de la realidad. Es una unidad de

		<p>conocimiento que dispone de dos propiedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intensi3n.-</b> Es la definici3n completa de un concepto y el test que determinar3 si un concepto representa a un objeto concreto (una buena abstracci3n).</li> <li>• <b>Extensi3n.-</b> Es el conjunto de todos los objetos a los que un concepto es aplicable.</li> </ul>
<b>Diseño</b>	<b>Design</b>	Proceso que mapea la representaci3n de una realidad a la expresi3n de su implementaci3n, es decir, desde la formulaci3n de un problema a la soluci3n.
<b>Escenario</b>	<b>Scenario</b>	Instancia de un Caso de Uso donde se muestran las responsabilidades e interacciones de los Objetos que participan en una secuencia concreta de actividades.
<b>Evento</b>	<b>Event</b>	Cambio digno de menci3n de un estado a otro.
<b>Herencia</b>	<b>Inheritance</b>	Mecanismo por el cual ciertas Clases pueden hacer uso de m3todos y atributos definidos en otras Clases que comparten distintos niveles de su jerarquía.
<b>Iteraci3n</b>	<b>Iteration</b>	Conjunto de tareas y entregables que producen la versi3n de un ejecutable.
<b>Mensaje</b>	<b>Message</b>	<p>Señal enviada desde un objeto emisor a otro objeto receptor para que éste lleve a cabo uno de sus m3todos.</p> <p>Un mensaje consta de tres partes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El nombre del <i>objeto receptor</i></li> <li>2. El nombre del <i>m3todo que tiene que activarse</i></li> <li>3. Los <i>par3metros necesarios</i> para llevar a buen t3rmino la operaciones del m3todo</li> </ol>
<b>M3todo</b>	<b>Method</b>	<p>Operaci3n o procedimiento definido que puede llevar a cabo una Clase.</p> <p>El conjunto de m3todos de una Clase configura sus responsabilidades dentro del dominio.</p>
<b>Metodología</b>	<b>Methodology</b>	<p>Una metodología dispone de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proceso.-</b> Guía paso a paso de las actividades a realizar.</li> <li>• <b>Criterios.-</b> Reglas básicas que son necesarias para evaluar el resultado del proceso.</li> <li>• <b>Notaci3n.-</b> Especificaciones para modelar visualmente el resultado del proceso.</li> </ul>

<b>Objeto</b>	<b>Object</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación de una entidad del mundo real o inventada. Un objeto es un concepto, una abstracción de algo que dispone de unos límites bien definidos y tiene una significación para el sistema que se pretende desarrollar.</li> <li>• Un objeto es una instancia de una Clase (Dicha Clase actua como una plantilla para fabricar objetos).</li> <li>• Un objeto encapsula datos (atributos) y procedimientos (operaciones y métodos)</li> </ul>
<b>Objeto: Definición</b>	<b>Object definition</b>	<p>Para cada objeto identificado tiene que definirse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidad (¿Quién soy?)</li> <li>• Propósito (¿Cual es mi misión?)</li> <li>• Responsabilidades (¿Qué debo hacer?)</li> <li>• Procedencia (¿De que estructura de Clases provengo?)</li> <li>• Relaciones con otros objetos (¿Qué mensajes intercambio con otros objetos?)</li> </ul>
<b>Objeto: Estrategias de identificación</b>	<b>Object find out strategies</b>	<p><b>Actores y agentes participantes.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajero</li> <li>• Cliente</li> <li>• Usuario</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Proveedor</li> <li>• Transportista</li> <li>• Comisionista</li> </ul> <p><b>Lugares.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento (Tienda, Restaurante, etc.)</li> <li>• Oficina de atención al público</li> <li>• Almacen de artículos de venta</li> <li>• Centro académico</li> </ul> <p><b>Organizaciones.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compañía aerea</li> <li>• Universidad</li> <li>• Entidad Bancaria</li> <li>• Departamento Comercial</li> </ul> <p><b>Cosas tangibles.-</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminal Punto de Venta</li> <li>• Caj3n de la m3quina registradora</li> <li>• Producto</li> <li>• Cajero autom3tico</li> </ul> <p><b><i>Cosas no tangibles, servicios.-</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linea de cr3dito</li> <li>• Acci3n de bolsa</li> <li>• Discriminador de urgencias</li> <li>• Puja de subasta</li> <li>• Beca</li> <li>• Calificaci3n</li> <li>• Visita m3dica</li> <li>• Cambio de aceite</li> <li>• Escandallo</li> </ul> <p><b><i>Documentos f3sicos o virtuales.-</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cat3logo de art3culos</li> <li>• Lista de Alumnos</li> <li>• Plan Contable</li> <li>• Tira de Arqueo</li> <li>• Cuenta corriente</li> <li>• Diario de IVA</li> <li>• Cartera de efectos</li> <li>• Recibo</li> <li>• Contrato laboral</li> <li>• Carnet de estudiante</li> <li>• Diario de incidencias</li> <li>• Historial de versiones de un Acta</li> </ul> <p><b><i>Especificaciones, reglas, dise1os o descripciones.-</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaci3n de un producto</li> <li>• Reglas de negocio (Devoluciones, Cancelaciones, etc.)</li> <li>• Reglas de creaci3n de un producto/servicio</li> <li>• Reglas de estructura</li> <li>• Requisitos de admisi3n</li> <li>• Reglas de comportamiento</li> <li>• Manual de procedimientos</li> <li>• Manual de seguridad</li> </ul>
--	--	--

		<p><b><i>Transacciones.-</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta</li> <li>• Pago</li> <li>• Reserva</li> <li>• Préstamo</li> <li>• Traslado de almacen</li> <li>• Suscripción</li> <li>• Subasta</li> </ul> <p><b><i>Items de una transacción.-</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Item linea de venta</li> <li>• Item linea de traslado de almacen</li> <li>• Importe de matrícula</li> </ul> <p><b><i>Eventos.-</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta</li> <li>• Retirada de efectivo</li> <li>• Error de sistema</li> <li>• Compra</li> <li>• Autorización de pago</li> <li>• Cancelación del vuelo</li> <li>• Programación de una cita</li> <li>• Realización de una cita</li> <li>• Certificación académica</li> <li>• Ingreso hospitalario</li> </ul> <p><b><i>Conceptos ligados a procesos.-</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizador de expediente</li> <li>• Actualizador de perfil de cliente</li> <li>• Controlador de requisitos</li> <li>• Asignador de recursos planificados</li> <li>• Marcador de artículos, apuntes, etc.</li> <li>• Agrupador de diagnósticos y procedimientos</li> <li>• Alergia</li> </ul> <p><b><i>Contenedores de otras cosas.-</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recipiente</li> <li>• Autocar</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cami3n de transporte</li> <li>• Unidad de Urgencias</li> </ul> <p><b>Items de un contenedor.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de un recipiente</li> <li>• Pasajero</li> <li>• Paquete</li> <li>• Box de Urgencias</li> </ul> <p><b>Categorías de cosas.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caducidad de un producto</li> <li>• Tipo de impuesto aplicable</li> <li>• Alimento congelado (Tipo de conservaci3n)</li> <li>• Tipo de Pr3stamo</li> <li>• Tipo de trabajo</li> <li>• Tipo de subasta</li> <li>• Diagn3stico m3dico (Interpretaci3n de una realidad)</li> <li>• Procedimiento quir3rgico</li> <li>• Procedimiento terap3utico</li> </ul>
<b>Objeto: características</b>	<b>Object characteristics</b>	<p><b>Estado.-</b> Indica una de las posibles condiciones en que puede existir. El estado de un objeto varía con el tiempo y se define por un conjunto de propiedades que denominamos atributos o variables.</p> <p><b>Comportamiento.-</b> Indica c3mo reacciona en la interacci3n con otros objetos. Identifica las operaciones o m3todos que puede realizar un objeto.</p> <p><b>Identidad.-</b> Indica que aquel objeto es 3nico, aunque disponga de un estado id3ntico a otros objetos.</p>
<b>Objetos: Ejemplos</b>	<b>Object samples</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliente xxx</li> <li>• Pago en met3lico xxx</li> <li>• Establecimiento xxx</li> <li>• Sesi3n de arqueo xxx</li> <li>• Recibo de venta xxx</li> <li>• Ventana para registrar venta xxx</li> <li>• Usuario xxx</li> <li>• Transacci3n de Venta xxx</li> <li>• Categoria de impuesto</li> <li>• Matrícula Curso xxx</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importe de la venta xxx</li> <li>• Item de venta xxx</li> <li>• Factura de venta xxx</li> <li>• Pedido xxx</li> <li>• Linea de pedido xxx</li> <li>• Tira de arqueo xxx</li> </ul>
<b>Polimorfismo</b>	<b>Polymorphism</b>	<p>Capacidad de esconder diferentes implementaciones detr3s de un mismo interface, simplificando as3 las comunicaciones entre objetos.</p> <p>Por ejemplo: Si definimos un 3nico m3todo de &lt;&lt;Imprimir&gt;&gt; para cada tipo de documento en un sistema, esto implicar3 que podremos ordenar la impresi3n de cualquier documento enviando s3lo el mensaje &lt;&lt;Imprimir&gt;&gt;, sin preocuparnos de c3mo se llevar3 a cabo dicho m3todo para un documento dado.</p>
<b>Proceso</b>	<b>Process</b>	Conjunto relacionado de Casos de Uso que da valor a n Actores.
<b>Recurso</b>	<b>Resource</b>	<p>Elemento que se usa o consume para dar soporte a la realizaci3n de un proceso. Las actividades consumen o utilizan recursos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informaci3n</li> <li>• Tiempo</li> <li>• Personas</li> <li>• Tecnolog3a</li> <li>• Infraestructura</li> </ul>
<b>Requerimiento funcional</b>	<b>Functional Requirement</b>	<p>Funcionalidad que el sistema ha de cumplir para dar valor y satisfacer las necesidades de un Actor. Ej.-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar requisitos de matr3cula</li> <li>• Localizar art3culos ABC</li> <li>• Bloquear facturas</li> <li>• Conciliar apuntes bancarios pendientes</li> </ul>
<b>Requerimiento no funcional</b>	<b>Non Functional Requirement</b>	<p>Condiciones que el sistema ha de cumplir para dar valor y satisfacer las necesidades de un Actor. Ej.-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Portabilidad</li> <li>• Interoperabilidad</li> </ul>

<b>Rol de aplicación</b>	<b>Application Rol</b>	<p>Papel que desarrolla un Actor cuando interactua con el sistema:</p> <p><b>Competencias.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilegios de acceso</li> <li>• Habilitaciones</li> <li>• Limitaciones</li> </ul> <p><b>Funciones.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autor de información</li> <li>• Lector de información</li> <li>• Manipulador de información</li> </ul> <p><b>Responsabilidades.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre la información</li> <li>• Sobre el flujo de trabajo</li> <li>• Sobre el sistema</li> </ul>
<b>Taller (Esquema didáctico)</b>	<b>Workshop</b>	<p>Unidad Didáctica (x) Sección (x)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos (Rationale)</li> <li>2. Materiales necesarios (Materials Needed)</li> <li>3. Conocimientos necesarios (Skills Involved)</li> <li>4. Glosario de conceptos (Important Vocabulary)</li> <li>5. Ejemplos (Examples)</li> <li>6. Procedimiento (Procedure)</li> <li>7. Prácticas (Practice)             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tareas (Tasks)</li> <li>• Situación (Situation)</li> </ul> </li> </ol>
<b>UML</b>	<b>Unified Modelling Language</b>	<p>Unified Modelling Language. Notación estandar que permite modelar visualmente todos los procesos implicados en el análisis, diseño y desarrollo orientado a objetos de un sistema. Última revisión en uso: 1.3 (1999)</p>