

**Título:** MODELADO CONCEPTUAL DE SISTEMAS COOPERATIVOS EN BASE A PATRONES EN AMENITIES

**Nombre:** ISLA MONTES, JOSÉ LUIS

**Universidad:** Universidad de Granada

**Departamento:** Lenguajes y sistemas informáticos

**Fecha de lectura:** 01/02/2008

**Programa de doctorado:** ESPECIFICACION Y DESARROLLO DE SOFTWARE

**Dirección:**

> **Director:** FRANCISCO LUIS GUTIERREZ VELA

> **Codirector:** José Luis Garrido Bullejos

**Tribunal:**

> **presidente:** ÓSCAR PASTOR LÓPEZ

> **secretario:** MARÍA JOSÉ RODRÍGUEZ FORTIZ

> **vocal:** JUAN MANUEL MURILLO RODRIGUEZ

> **vocal:** FRANCISCO MONTERO SIMARRO

> **vocal:** AMADOR DURÁN TORO

**Descriptor:**

> DISEÑO LOGICO

**El fichero de tesis** ya ha sido incorporado al sistema

> <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/17316972.pdf>

**Localización:** BIBLIOTECA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

**Resumen:** La demanda de sistemas para el soporte de la comunicación, coordinación y/o colaboración efectiva de grupos durante la realización de tareas compartidas crece intensamente. Sin embargo, por su propia naturaleza, esta clase de sistemas, los cuales conocemos como Sistemas Cooperativos, son bastante complejos. Su desarrollo requiere de métodos y técnicas de modelado que nos ayuden a especificar, analizar y, en definitiva, comprender cómo la gente trabaja en grupo.

A lo largo de nuestra experiencia en el modelado conceptual de tales sistemas hemos podido comprobar la existencia de conceptos y escenarios comunes que deben ser especificados una y otra vez. Capturar dichas abstracciones, representarlas y documentarlas para facilitar su posterior reutilización en diversos proyectos es de un gran valor, tanto para el proceso de modelado como para la propia especificación.

En esta tesis proponemos el uso de patrones para el modelado conceptual de sistemas cooperativos en el marco de la metodología AMENITIES. Estos patrones nos facilitan la comunicación, especificación y reutilización de aquellas abstracciones clave que son recurrentes en el dominio del problema.

Tras comprobar las limitaciones que para nuestro propósito presentan las distintas aproximaciones que se han realizado al modelado de patrones de software, proveemos un perfil UML, el cual denominamos PMP (Pattern Modelling Profile o, en español, Perfil para el Modelado de Patrones), que nos permite representar tanto la vista interna como externa de un patrón, independientemente de su tipo. De esta forma, a partir de un conjunto mínimo de elementos, los patrones se pueden definir de manera simple, intuitiva y fácil de comprender como plantillas flexibles que representan familias de modelos semejantes (instancias del patrón), las cuales pueden usarse como guía para la creación y/o descripción de modelos, o partes de éstos, por medio de la correspondencia (ligadura) de los elementos del patrón con los elementos que forman sus instancias.

En base a nuestra praxis recopilamos una colección de patrones útiles durante el modelado conceptual de este tipo de sistemas. Estos patrones los modelamos con ayuda del perfil PMP y los describimos a partir de una plantilla uniforme que facilita su estudio, comparación y aplicación.

Establecemos un catálogo inicial que organiza y clasifica los patrones de la colección, a la vez que estructura el dominio del problema, favoreciendo la selección del patrón más adecuado en cada momento. Adicionalmente, creamos una red que interconecta los distintos patrones del catálogo en base a criterios que redundan en un enriquecimiento de nuestra capacidad de decisión y, por tanto, de selección. A partir de estos elementos determinamos un método flexible que marca las pautas generales para la selección y aplicación de los patrones de nuestro catálogo.

Finalizamos el desarrollo de la tesis con la exposición de un par de casos de estudio a través de los cuales hemos podido comprobar cómo la aplicación de nuestra propuesta permite agilizar y optimizar el modelado conceptual de este tipo de sistemas.