



## **INGENIERÍA DE SOFTWARE APLICADA AL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS DE MANUFACTURA MRPII**

Enrique Cuan Durón<sup>1</sup>, José Luis Delgado Asistente<sup>1</sup>, Elisa Urquizo Barraza<sup>1</sup> y Mario Antonio Hernández Villegas<sup>2</sup>  
1 Instituto Tecnológico de la Laguna, 2 Escuela de Sistemas de la Universidad Autónoma de Coahuila.  
kcuand@gmail.com

En este trabajo se presenta el Proceso Unificado (UP) en el desarrollo de un Sistema MRP II (Sistema Planificador de los recursos de Manufactura). El UP es un proceso de la ingeniería de software que proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades definiendo el qué, quién, cuándo y cómo desarrollar el software. Su objetivo es garantizar la producción de software de alta calidad que cumpla con las necesidades de los usuarios finales dentro de un presupuesto y tiempo predecible. La idea principal del UP, es bastante simple, divide y vencerás. El Proceso Unificado se basa en el desarrollo de software de manera iterativa e incremental, esto es, dividimos los proyectos de desarrollo, grandes y complejos, en mini-proyectos que nos permitirán administrarlos y terminarlos exitosamente. La clave aquí es que estos mini-proyectos llamados iteraciones contienen todos los elementos de un proyecto de desarrollo de software normal: Planeación, Análisis y Diseño, Construcción, Integración y prueba, Liberación interna o externa. También se muestra el modelado del sistema MRP II utilizando el Lenguaje de Modelado Unificado (UML) que es una notación de diagramación estándar que nos permite transmitir información de una manera muy visual. Gracias a que es independiente de la metodología, de la plataforma e incluso del lenguaje de desarrollo, es la herramienta ideal para la generación de los distintos artefactos necesarios en el proceso de desarrollo de software, ya que permite la comunicación de las ideas de una manera muy fluida entre el analista y el cliente, o entre el diseñador y del desarrollador.