

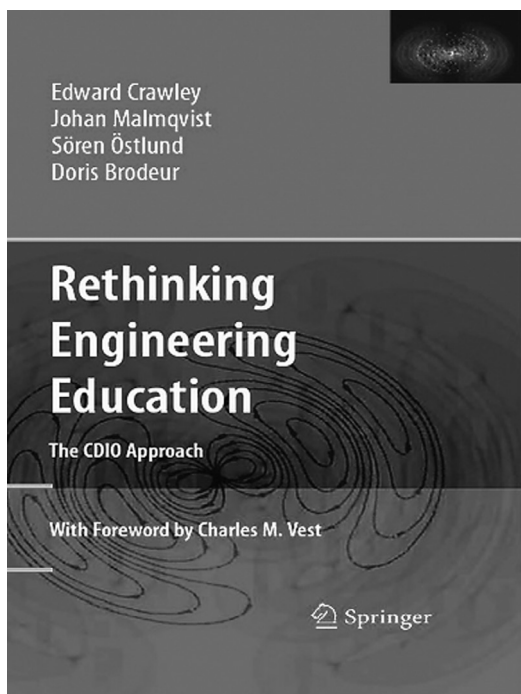
Reseña bibliográfica
Rethinking Engineering Education
The CDIO approach

Edward Crawley, Johan Malmqvist, Sören Östlund y Doris Brodeur

Springer (New York, 2007)

ISBN: 978-0-387-38287-6

Cubierta dura, 286 páginas



Reseña por **Gonzalo Ulloa Villegas, Ph.D.**

Decano de la Facultad de Ingeniería
Universidad Icesi. Cali (Colombia)

Este libro, escrito por especialistas en Educación en Ingeniería, que además son ilustres profesores en diversas áreas de Ingeniería del MIT (Massachusetts Institute of Technology) de los Estados Unidos, Chalmers University of Technology y el KTH (Royal Institute of Technology) de Suecia, define una nueva aproximación al tradicional currículo en ingeniería, tratando de generar una guía práctica para modernizar y transformar los programas de ingeniería y, por consiguiente, la formación de los ingenieros, de tal manera que sean

capaces de: dominar un fuerte conocimiento y tener la capacidad de trabajar en las áreas técnicas de la profesión; liderar la creación y operación de nuevos productos, procesos y sistemas; y entender la importancia del impacto estratégico de la investigación y la tecnología en la sociedad.

Edward Crawley es profesor del MIT en el área de Aeronáutica y Sistemas Aeronáuticos en Boston, sus intereses están en estructuras aeroespaciales y la dinámica de estructuras, aeroelasticidad y estructuras controladas dinámicamente. Johan Malmqvist es profesor del Chalmers University of Technology (Suecia), sus intereses están en el desarrollo de productos y metodologías y herramientas de tecnologías de información para apoyar este desarrollo. Sören Östlund es profesor de mecánica de estructuras y de mecánica de papel del instituto de aeronáutica del KHT (Suecia); y Doris Brodeur, del MIT, es profesora de Aeronáutica y Sistemas Aeronáuticos, tiene un Doctorado en educación y su interés está en evaluación del aprendizaje.

La sigla CDIO significa Concebir (Crear), Diseñar, Implementar y Operar. Este ciclo consideran los autores de esta iniciativa, debe constituirse en la espina dorsal de la formación de un ingeniero.

El libro está dividido en once capítulos. La primera parte se dedica a presentar la propuesta de CDIO y las competencias fundamentales en la formación de los ingenieros. Curiosamente estas competencias son llamadas Plan de Estudios (Syllabus) por los autores. Posteriormente presenta datos prácticos sobre el diseño curricular de los programas de ingeniería, acompañados de ejemplos de implementación y experiencias. Habla de los objetivos de aprendizaje de los cursos y del aprendizaje activo, de la forma de evaluar competencias en los estudiantes (assessments), y presenta casos prácticos de implementación

El libro es un texto magnífico y ordenado para la implementación de una reforma radical e innovadora al currículo de ingeniería. CDIO no es una norma estricta, sino una guía general, que cada uno puede y debe implementar según sus características y su cultura universitaria. Una implementación de este tipo, requiere, eso sí, el compromiso total de la dirección y del cuerpo profesoral. Para mayor información sobre la iniciativa de CDIO se puede consultar www.cdio.org 