

CDIO: Una Nueva Visión para la Educación en Ingeniería

La educación en ingeniería y las demandas del mundo real sobre los ingenieros se han separado en los últimos años. Al darse cuenta de que esta creciente brecha debe ser zanjada, las principales escuelas de ingeniería de Estados Unidos, Europa, Canadá, Reino Unido, África, Asia y Nueva Zelanda formaron la Iniciativa CDIO: Una colaboración a nivel mundial para concebir y desarrollar una nueva visión de la enseñanza de la ingeniería.

La iniciativa CDIO (Concebir, Diseñar, Implementar y Operar) está conformada por un consorcio de alrededor de un centenar de universidades alrededor del mundo, dedicada al mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de la ingeniería.

Se originó en el Departamento de Ingeniería Aeronáutica y Astronáutica del Massachusetts Institute of Technology (MIT) en Estados Unidos, y fue desarrollada con la participación de académicos, ingenieros, estudiantes y de la industria.

En el ámbito latinoamericano, varias universidades, mediante sus Facultades de Ingeniería, se encuentran vinculadas a esta iniciativa. El consorcio CDIO región Latinoamérica, se encuentra liderada por la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia y la Universidad de Chile y la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería -ACOFI-.

CDIO se basa en una premisa comúnmente aceptada de que los graduados de ingeniería deberían ser capaces de: Concebir – Diseñar – Implementar – Operar sistemas complejos de ingeniería con valor agregado en un ambiente moderno y basado en el trabajo en equipos.

La iniciativa CDIO:

- Es rica en proyectos estudiantiles complementados por prácticas industriales.
- Posee experiencias de aprendizaje activo grupal tanto en clases como en talleres modernos de aprendizaje y laboratorios, además de valoración y rigurosos procesos de evaluación.

Los objetivos de la iniciativa CDIO son:

- Educar a los estudiantes para el dominio profundo y aplicado de los fundamentos técnicos.
- Educar a los ingenieros para liderar en la creación y operación de nuevos productos y sistemas.
- Educar futuros investigadores para comprender la importancia y valor estratégico de su trabajo.

La iniciativa CDIO fue diseñada específicamente como un modelo que puede ser adaptado y adoptado por cualquier escuela universitaria de ingeniería. Dado que CDIO es un modelo de arquitectura abierta, está disponible para ser adaptado a las necesidades específicas de todos los programas de ingeniería universitarios. Las universidades participantes (“colaboradores”) desarrollan regularmente material y metodologías para compartir con otros.

CDIO posee canales abiertos y accesibles para la distribución los materiales del programa y para la difusión e intercambio de recursos. Los colaboradores de CDIO han construido un equipo de desarrollo único con profesionales en diseño curricular, enseñanza y aprendizaje, diseño y construcción, y comunicación.

Del 1 al 3 de abril de 2013 se realizó en Santiago de Chile la Segunda Reunión Latinoamericana CDIO.

Fuentes utilizadas:

- CDIO: www.cdio.org
- CDIO Región Latinoamericana: www.cdio.cl