

Transformaciones en la formación de ingenieros:

Tendencias internacionales y desafíos para el aseguramiento de la calidad

QUALITAS

5 DE MAYO DE 2017

MIEMBROS DE NÚMERO

José Miguel Aguilera

Elías Arze

Ricardo Badilla

Ricardo Baeza

Bruno Behn

Sally Bendersky

Francisco Brieua

Aldo Cipriano

Gonzalo Cortázar

Enrique Coeymans

Pedro Courard

Juan Carlos De La Llera

Hernán De Solminihac

Esteban Domic

Bernardo Domínguez

Alvaro Fischer

Tomás Guendelman

Diego Hernández

Edgar Kausel

Rodolfo Krause

Sergio Lavanchy

Nicolás Majluf

Alejandro Maass

Patricio Meller

Juan Music

Andrés Navarro

Miguel Nussbaum

Juan De Dios Ortúzar

Alfredo Piquer

José Rodríguez

Javier Ruiz

Hugh Rudnick

Mauricio Sarrazin

Luis Valenzuela

Andrés Weintraub

Jorge Yutronic

ACADEMIA DE INGENIERÍA DE CHILE

www.academiadeingenieriadechile.cl

- Creada en el año 2010.
- Su objetivo es preservar, apoyar y estimular el conocimiento de las ciencias de la ingeniería en el país.
- Para ello reúne a 36 miembros de número de diversas áreas y de gran prestigio nacional que pueden emitir su opinión independiente respecto a los problemas actuales y futuros de la ingeniería y a sus impactos y aportes al desarrollo nacional.
- Entre sus funciones está aportar con ideas para la educación en ingeniería.
- Dentro de sus actividades actuales se encuentra un apoyo al Gobierno a través de un convenio con CORFO para estudiar y emitir una opinión sobre el futuro de la ingeniería, en relación al Proyecto Ingeniería 2030 que CORFO mantiene con un grupo selecto de universidades nacionales.

Secretario Ejecutivo

Carlos Gauthier

IMPACTO DE LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS

Impacto en la industria

- Kodak, la mayor empresa del rubro de la fotografía en 1998, con 170.000 empleados, quebró a los pocos años debido al cambio tecnológico (Hoy sólo se toman fotos digitales).
- El desarrollo de software y hardware significará grandes cambios en el futuro. La mayoría de las industrias cambiará dramáticamente. Esto afectará a rubros como:
 - Salud
 - Procesos industriales
 - Agricultura
 - Robótica
 - Educación
 - Derecho
 - Transporte en vehículos autónomos
 - Impresión 3D, escaneo 3D

Ejemplos de transformación de la industria:

- Uber: Mayor empresa de taxis, pero no tiene taxis
- Airbnb: gran empresa hotelera pero no tiene hoteles

IMPACTO DE LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS

Ejemplos de transformación de la industria:

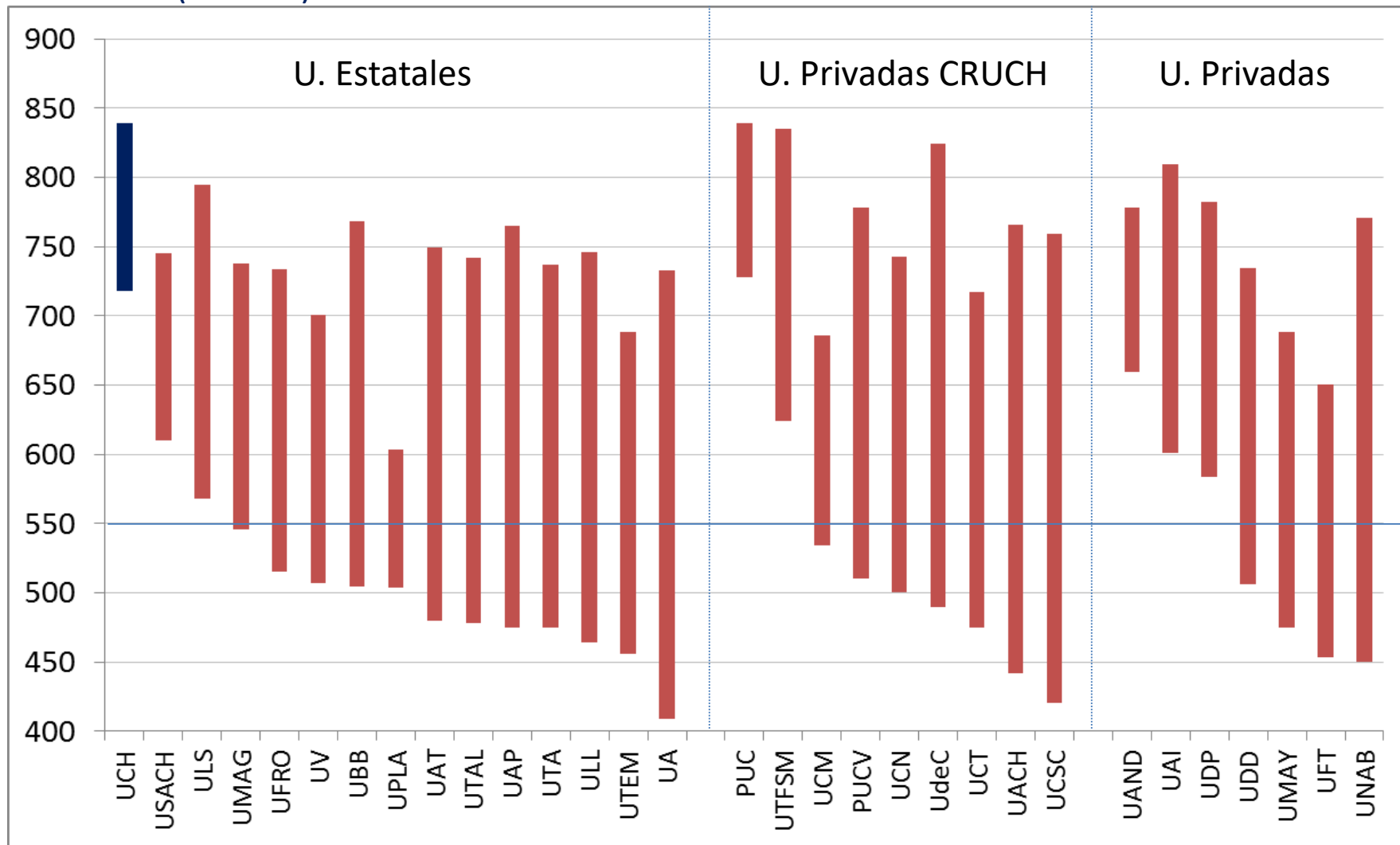
- Desarrollo de energías no convencionales: energía solar
- Desalinización del agua de mar: Uso de óxido de grafeno
- Salud: desarrollo del Tricorder X que permitirá hacer diagnóstico a través del teléfono móvil.

Tendencias de la educación superior en un mundo globalizado, de acuerdo a estudio de la OCDE:

- **Movilidad de estudiantes, profesores, programas e instituciones.**
- **Educación terciaria como resultado de la globalización. Temas:**
 - **Financiamiento**
 - **Aseguramiento de la calidad**
 - **Privatización.**
- **Equilibrar la competencia y la colaboración a nivel global, incluyendo ranking internacional**

SITUACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES EN CHILE

Puntajes máximo y mínimo de ingreso a programas de ingeniería civil en alguna de sus especialidades, considerando las universidades que participaron en el sistema común de selección (DEMRE) el 2013.



Proyectos: Una oportunidad de desarrollo para la ingeniería.

Contenido:

La ingeniería de consulta en Chile.

Áreas a reforzar en formación de ingenieros.

Acciones actuales para la internacionalización de la ingeniería.

CONGRESO CHILENO DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

Elías Arze C.

Ufro, Oct 6, 2016

Áreas a reforzar

- Conocimientos generales.
- Creatividad y diseño.
- Trabajo en equipo.
- Comunicaciones.
- Inglés.
- Ética.

El entorno, tratados internacionales.

- Acreditación de programas.
- Sistema de licencias.
- Renovación periódica de licencias.
- Control de la ética

Por último, para poder estar al día en los cambiantes conocimientos de la ingeniería es necesaria la

Educación continua.

“La clave de nuestro éxito – como ha sido siempre – será competir mediante el desarrollo de nuevos productos, mediante la generación de nuevas industrias, mediante nuestra mantención como la máquina mundial de descubrimiento científico y la innovación tecnológica. Esto es absolutamente esencial para nuestro futuro.”

Barack Obama, Presidente de EEUU

