

**SEMINARIO TALLER ACREDITACIÓN WASHINGTON ACCORD
COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE**

**IMPACTO DE LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL EN LA
CALIDAD Y PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN EN
INGENIERÍA CHILENA**

**Mario Letelier S.
Presidente
Sociedad Chilena de Educación en Ingeniería**

16 de Agosto de 2018

TEMARIO

I. DESAFÍOS PRIORITARIOS DE LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN CHILE

II. ALCANCES DE LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL

III. IMPACTO POTENCIAL EN CHILE

IV. CONCLUSIONES

I. DESAFÍOS PRIORITARIOS DE LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN CHILE

SON DE DOS CLASES:

A. Formato

- Longitud nominal y real
- Carga académica
- Tiempo de titulación
- Otros

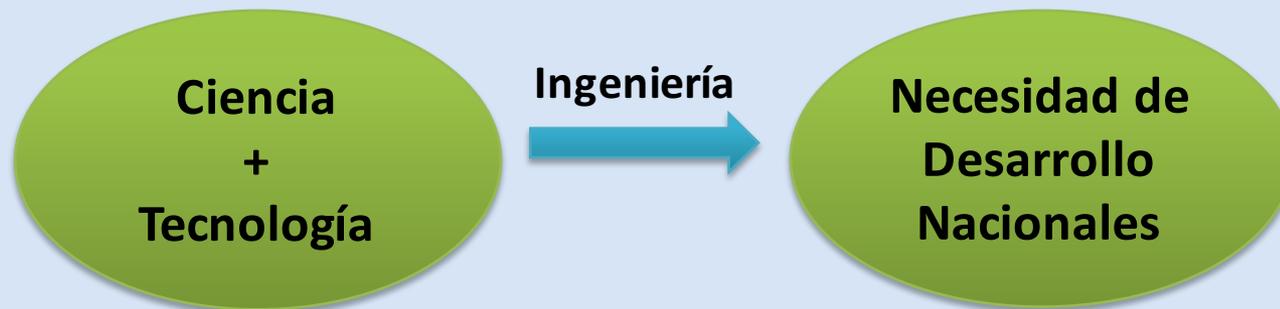
B. Orientación

Objetivos nacionales

Alineamiento

B. ORIENTACIÓN

Objetivos Nacionales



Ciencias Involucradas

Matemática

Física

Química

Biología

Geología

Otras

Tecnologías de alto potencial

Nuevos materiales

Inteligencia artificial

Biotecnología

Sistemas mente-materia

Alineamiento

Necesidades Nacionales Proyectadas

Bio-Ingeniería- Salud

Seguridad

Innovación en productos y servicios

Infraestructura

Transportes y comunicaciones

Energía

Gestión ambiental

Gestión territorial

Cultura digital

Cultura de primer mundo

II. ALCANCES DE LA ACREDITACIÓN INTERNACIONAL

- A. Elevación de estándares de calidad y pertinencia de la formación
- B. Reconocimiento internacional de títulos y apertura de campos laborales externos

A. Elevación de estándares de calidad y pertinencia de la formación

Estos pueden ser apreciados a través de los criterios de acreditación de carreras de Ingeniería de base científica del Washington Accord.

Criteria de Acreditación Washington Accord

Engineering knowledge	WA1: Apply knowledge of mathematics, natural science, engineering fundamentals and an engineering specialisation as specified in WK1 to WK4 respectively to the solution of complex engineering problems.
Problem analysis	WA2: Identify, formulate, research literature and analyse complex engineering problems reaching substantiated conclusions using first principles of mathematics, natural sciences and engineering sciences (WK1 to WK4).
Design/ development of solutions	WA3: Design solutions for complex engineering problems and design systems, components or processes that meet specified needs with appropriate consideration for public health, and safety, cultural, societal and environmental considerations (WK5).
Investigation	WA4: Conduct investigations of complex problems using research-based knowledge (WK8) and research methods including design of experiments, analysis and interpretation of data, and synthesis of information to provide valid conclusions.
Modern tool usage	WA5: Create, select and apply appropriate techniques, resources and modern engineering and IT tools, including prediction and modelling, to complex engineering problems, with an understanding of the limitations (WK6).
The engineer and society	WA6: Apply reasoning informed by contextual knowledge to assess societal, health, safety, legal and cultural issues and the consequent responsibilities relevant to professional engineering practice and solutions to complex engineering problems (WK7).
Environment and sustainability	WA7: Understand and evaluate the sustainability and impact of professional engineering work in the solution of complex engineering problems in societal and environmental contexts (WK7).
Ethics	WA8: Apply ethical principles and commit to professional ethics and responsibilities and norms of engineering practice (WK7).
Individual and teamwork	WA9: Function effectively as an individual, and as a member or leader in diverse teams and in multi-disciplinary settings.
Communication	WA10: Communicate effectively on complex engineering activities with the engineering community and society at large, such as being able to comprehend and write effective reports and design documentation, make effective presentations and give and receive clear instructions.
Project management and finance	WA11: Demonstrate knowledge and understanding of engineering management principles and economic decision-making and apply these to one's own work as a member and leader in a team, to manage projects and in multi-disciplinary environments.
Life-long learning	WA12: Recognise the need for, and have the preparation and ability to engage in, independent and life-long learning in the broadest context of technological change.

III. IMPACTO POTENCIAL EN CHILE

En perspectiva de mediano plazo, la AI debería aportar un selecto cuerpo de ingenieros formados con mayores capacidades en diseño, modelamiento, investigación aplicada, innovación y emprendimiento.

IV. CONCLUSIONES

1. La AI concuerda plenamente con las necesidades de desarrollo de largo plazo del país y con los objetivos de *Ingeniería 2030*.
2. La AI implica fuertes desafíos de mejoramiento de la calidad y pertinencia de las carreras de Ingeniería.
3. Su implementación llevará, probablemente, si es bien hecha a una importante diferenciación entre la facultades de Ingeniería.