



Universidad
ARTURO PRAT
del Estado de Chile



Resumen Ejecutivo

Proceso de autoevaluación

Ingeniería Civil en Computación e Informática

1. Marco histórico de la carrera.

La Carrera Ingeniería Civil en Computación e Informática (ICCI) adscrita al ex Departamento de Ingeniería, inicia sus actividades en el año 2000 con un plan de estudios que consideraba una malla curricular de 12 semestres, 3 prácticas profesionales, y con un cuerpo docente de la especialidad conformado por 2 académicos jornada completa en su inicio. En su primera admisión, la cantidad de estudiantes matriculados fue de 93.

Actualmente la carrera ICCI cuenta en su planta académica de especialidad con un total de 7 académicos jornada completa, de los cuales 2 cuentan con el grado de Doctor, 1 está en el último año del programa de Doctorado en la Universidad de Barcelona y 4 cuentan con el grado de Magíster. Se estima que para el 2016, la carrera cuente con 3 académicos de su planta con el grado de Doctor.

El año 2013 entra en vigencia un nuevo plan de estudios, que contempla un total de 10 semestres y 18 asignaturas de Plan Común con las carreras de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura (FIA). Actualmente la carrera posee 97 estudiantes matriculados y 144 egresados, quienes se desempeñan actualmente en empresas de diferentes rubros del país y del mundo. Además, muchos de ellos han proseguido estudios de postgrado en universidades nacionales y extranjeras. Cabe destacar, que los dos últimos docentes incorporados al cuerpo académico son ex-alumnos de ICCI, ambos con postgrado.

2. Proceso de autoevaluación

¿Qué es un proceso de autoevaluación?

Es un proceso voluntario al que se someten las instituciones de Educación Superior autónomas del país para contar con una certificación de calidad de sus procesos internos y sus resultados. Este proceso consta de una evaluación mediante el cual una carrera reúne y analiza información sobre la base de sus propósitos declarados y a la luz de un conjunto de estándares previamente definidos y aceptados. Los objetivos principales de este proceso son:

- Orientado al mejoramiento de la calidad.
- Destinado a fortalecer la capacidad de gestión de la unidad
- Conducir a una planificación sistemática de acciones de mejoramiento
- Seguimiento de las acciones de mejoramiento.

3. Avances del proceso anterior

La carrera de ICCI fue acreditada el año 2012 por un periodo de cuatro años, desde enero de 2012 a enero de 2016. Producto de este proceso de autoevaluación se generó un Plan

de Mejoras alineado con los propósitos institucionales que permitió llevar a cabo un proceso de mejora continua. Las actividades de la carrera comprometidas en el Plan de Mejoras del periodo anterior fueron llevadas a cabo, logrando al cierre de este informe de autoevaluación un porcentaje de avance sobre el 90 %. Entre éstas actividades se pueden destacar:

- 3.1 Revisión del plan de estudios:** Se realizó un rediseño del plan de estudios de la carrera en conjunto con las demás carreras de Ingeniería de la Facultad, cuyo resultado fue una malla curricular de 10 semestres, y con un tronco común de asignaturas durante los dos primeros años, que abarca las ciencias básicas y ciencias de la ingeniería. **Este Nuevo plan está basado en el modelo cognitivo constructivista del Modelo Educativo Institucional (MEI), las asignaturas están formuladas a partir de resultados de aprendizajes, y define un nuevo perfil de egreso que tiene un enfoque por competencias (genéricas y específicas).** El nuevo perfil de egreso declarado es el siguiente:

“El egresado de la carrera de Ingeniería Civil en Computación e Informática de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Arturo Prat, es un profesional capaz de aplicar los conceptos fundamentales de la computación, los cuales le permitirán participar en proyectos de investigación, además de diseñar, construir e integrar soluciones tecnológicas combinando elementos de informática, telecomunicaciones y automatización. También será capaz de aplicar herramientas de gestión que le permitirán formular, evaluar, desarrollar, participar y liderar proyectos de innovación tecnológica con equipos multidisciplinarios, desempeñándose de forma ética considerando los estándares y normativa propia de la disciplina

Además como licenciado en ciencias de la ingeniería de esta facultad, está formado para aplicar fundamentos de ciencias de la Ingeniería para el análisis y desarrollo de soluciones a problemas ingenieriles, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación efectiva, integrando y liderando activamente equipos de trabajo, formando parte de procesos de emprendimiento para su desarrollo. Es un profesional capaz de reflexionar y aplicar estrategias para actualizarse y profundizar su conocimiento científico y tecnológico”.

- 3.2 Mejora de infraestructura:** Los laboratorios de especialidad de la carrera fueron trasladados al edificio CEMDIS, el que cuenta con mejores condiciones tecnológicas, de espacio y construcción. Además el mobiliario de cada laboratorio fue renovado completamente durante el año 2015. Esto permite un mejor y más cómodo desarrollo de las actividades prácticas docentes.
- 3.3 Mejora de equipamiento:** Se renovaron todos los equipos computacionales de dos laboratorios de especialidad, así como la adquisición de un nuevo servidor y equipamiento de red para investigación y docencia.

- 3.4 **Mejora de plataforma tecnológica:** Se realizó la renovación de licencias de software, así como la adquisición en el año 2013 de un enlace a internet dedicado de uso exclusivo para las actividades docentes de la carrera.
- 3.5 **Fortalecimiento de la planta docente:** A través del plan de perfeccionamiento institucional y complementado con el diseñado por la carrera, actualmente dos académicos se encuentran realizando estudios de doctorado en el extranjero, uno en fase de término y con llegada programada para inicios del año 2017, y el segundo con reciente salida durante el mes de Mayo del presente año. Otro académico culminó sus estudios consiguiendo el grado de Doctor a inicios de este año 2016, lo que se suma a la contratación de un académico con el grado de Doctor el segundo semestre de 2015. En total la carrera cuenta actualmente con dos académicos con grado de Doctor y cinco académicos con grado de Magíster.
- 3.6 **Revisión, mejora y difusión de los reglamentos:** Se han realizado esfuerzos para dar una mayor difusión de toda la reglamentación interna de la Universidad, Facultad y Carrera. Lo anterior, a través de diferentes medios: portal web institucional, sitio web de la carrera, redes sociales, oficina de admisión.
- 3.7 **Apoyo a la docencia en el aula:** A través de la realización de todas las actividades anteriores, y junto al fortalecimiento de la especialización docente con cursos de especialización en docencia, la adquisición de material bibliográfico.
- 3.8 **Política Institucional:** La Universidad ha realizado esfuerzos institucionales que han mejorado el bienestar de los alumnos de la carrera, lo que se ha manifestado a través de:
- Programas de inserción a la vida universitaria.
 - Acciones de diagnóstico de conductas de entrada en razonamiento lógico matemático y comprensión lectora.
 - Mejoras en el sistema de información y gestión académica (SIGA), hoy convertido en un Sistema de Aula Virtual.
 - Encuestas, seguimiento y control de los egresados.
 - Ampliación de cobertura en la atención dental y psicológica.

4. Proceso de autoevaluación ICCI 2016

El presente proceso de autoevaluación y su correspondiente informe es reflejo del análisis que se tiene del estado actual de funcionamiento y proyección de la carrera. Para esto se ha acudido como herramienta base a la opinión de los informantes claves (estudiantes, egresados, académicos y empleadores), los cuales a través de una encuesta han señalado su percepción del estado actual de la carrera.

La evaluación anteriormente expuesta está basada en los criterios de la comisión nacional de acreditación (CNA), la que divide los criterios de evaluación en 3 dimensiones:

- Perfil de Egreso y resultados de formación.
- Condiciones de Operación.
- Capacidad de Autorregulación.

4.1 Resultados del proceso para la dimensión: Perfil de Egreso y Resultados de formación.

Los resultados más destacados son el amplio respaldo con el que cuenta la carrera, sus objetivos, las metodologías de enseñanza aplicados y su planta académica, siendo estos aspectos los mejor evaluados por parte de los informantes claves. Como contraparte, las políticas de seguimiento a egresados y el insuficiente conocimiento que muestran algunos de los informantes claves en áreas como vinculación con el medio, investigación y criterios de titulación, asoman como las principales debilidades a resolver a través de mejores políticas de difusión en este nuevo periodo de acreditación.

Las principales fortalezas encontradas para esta dimensión son:

- Un plan de estudios actualizado el año 2013.
- Perfil de egreso conocido.
- El plan de estudios responde a las necesidades del medio laboral.
- La formación de la carrera cumple con los objetivos definidos en el plan de estudios.
- La carrera cuenta con vinculación con el medio a través del consejo asesor externo.

Las debilidades detectadas para esta dimensión son:

- Falta de socialización sobre la periodicidad de asignaturas.
- Falta de socialización de la información curricular en los medios de la carrera.
- Se requiere implementar un sistema de seguimiento de exalumnos.
- Se necesita mejorar las habilidades de comunicación de los alumnos.
- Mejorar la percepción de los estudiantes y la vinculación con el medio laboral.
- Mejorar la socialización de las labores de investigación con los estudiantes.

4.2 Resultados del proceso para la dimensión: Condiciones de Operación

Existe respaldo hacia los académicos de la carrera que cumplen labores administrativas, la cantidad e idoneidad de los mismos, y los recursos de apoyo con los que cuenta la carrera (humanos, de infraestructura y de equipamiento). En esta dimensión, el único factor que causal de disconformidad, especialmente entre los académicos, es la falta de un personal administrativo con dedicación exclusiva para apoyar las labores de docencia de la carrera.

Las principales fortalezas encontradas para esta dimensión son:

- La estructura organizacional institucional es conocida y bien evaluada.
- Se dispone de un cuerpo académico idóneo y suficiente a nivel de pregrado.
- Los académicos son bien evaluados en su calidad docente y conocimientos.
- La institución cuenta con una plataforma de gestión docente bien evaluada.
- La carrera cuenta con la infraestructura suficiente para el logro de sus funciones.

Las principal debilidad encontradas para esta dimensión son:

- Necesidad de contar con personal administrativo dedicado que apoye las labores de relacionadas con el área docente.

4.3 Resultados del proceso para la dimensión: Capacidad de Autorregulación

Se percibe una evaluación positiva respecto a la coherencia con sus metas y objetivos, y el cuerpo de conocimientos mínimos de egreso, esto permite que los profesionales egresados de la carrera tengan una buena reputación en el ámbito laboral. Así mismo, fueron bien evaluados aquellos criterios respecto a la publicidad de la carrera, la periodicidad de los mecanismos de evaluación y la oferta docente. En esta dimensión se percibe una vez más, un bajo conocimiento de algunos aspectos relacionados al quehacer de la carrera, como el bajo conocimiento que se tiene de la relación de la carrera y los empleadores a través del Consejo Asesor Externo o el insuficiente conocimiento de los estudiantes de los reglamentos de carrera.

Las principales fortalezas encontradas para esta dimensión son:

- La carrera define, mediante su perfil de egreso las competencias, habilidades y actitudes que debe desarrollar el estudiante.
- Se valora positivamente la definición de conocimientos mínimos necesarios para el egresados.
- Los egresados tienen un sólida formación y un perfil de egreso identificable.
- Los mecanismos de evaluación docente se aplican periódicamente.
- Las decisiones de la carrera son objetivas y guardan relación con criterios académicos.