RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD N° 780

Ingeniería Civil Matemática
Grado académico de Licenciado/a en Ciencias de la Ingeniería
Título profesional Ingeniero/a Civil Matemático/a
Sede Valparaíso, jornada diurna, modalidad presencial
Universidad de Valparaíso

En la 191.a sesión del Consejo de Ingenierías de Base Científica de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 20 de diciembre de 2023, se acordó lo siguiente:

VISTOS:

- El Manual Marco para la certificación de la calidad de carreras profesionales y programas de licenciatura, versión 1.0, válido para el ciclo de certificación de la calidad de los años 2023 – 2024, por Acredita CI.
- El Informe de Autoevaluación presentado por la carrera de Ingeniería Civil Matemática, sus anexos y evidencias.
- El informe de pares evaluadores, emitido por el comité que visitó la carrera los días 28, 29 y 30 de noviembre de 2023, enviado a la carrera con fecha 12 de diciembre de 2023.
- Que la carrera no presentó observaciones al Informe de pares evaluadores, y
- Los antecedentes analizados en la sesión N° 191, de fecha 20 de diciembre de 2023 del Consejo de Ingenierías de Base Científica.

CONSIDERANDO QUE:

- El foco del proceso está centrado en verificar el aprendizaje de los estudiantes y que este aprendizaje da cuenta del logro del perfil de egreso propuesto, el que además debe ser consistente con los propósitos institucionales.
- El proceso contempla verificar, además, la consistencia externa de la propuesta formativa, lo que se traduce en objetivos educacionales coherentes con los propósitos institucionales y con los requerimientos del medio externo.
- Los criterios de evaluación de Acredita CI están definidos para identificar los mecanismos de aseguramiento de la calidad de la carrera para el proceso formativo y su resultado. Cumplir con los criterios de evaluación permite asegurar que la carrera está formando titulados preparados para el ejercicio de la profesión, bajo un sistema de mejora continua.
- La carrera se presenta al proceso de certificación de la calidad en su tercer año desde que se imparte, por lo que a la fecha no cuenta con titulados. De esta manera, está optando al máximo de 3 años de certificación de la calidad o que dicha calidad no se certifica.
- Para cautelar el contar con una visión completa de la especialidad de la carrera, se ha invitado a la sesión del Consejo de Ingenierías de Base Científica a consejeros del área de Ciencias, especialistas en Matemática.

DEFINICIONES

- Un criterio **se cumple** cuando hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y se aplican de manera sistemática mostrando resultados que se revisan periódicamente.

- En caso contrario, estamos en presencia de una debilidad: el criterio **no se cumple** y será valorado ya sea como **en desarrollo**, o bien como **inexistente**. Un criterio que no se cumple está en desarrollo cuando hay evidencia de que las políticas y mecanismos se conocen y aplican, con resultados preliminares, porque no hay evidencia todavía de que sea sistemático. Un criterio que no se cumple es inexistente cuando la carrera presenta defectos en su diseño o no cuenta con políticas o mecanismos formales ni sistemáticos en su proceso formativo, o solo existen declaraciones, pero sin evidencia de su aplicación.

EL CONSEJO DE INGENIERÍAS DE BASE CIENTÍFICA CONCLUYE LO SIGUIENTE:

RESUMEN INSTITUCIONAL

La Universidad de Valparaíso tiene por misión "formar personas capaces de responder a los desafíos del mundo contemporáneo, a nivel local y global, conservar y expandir progresivamente los saberes en las disciplinas y profesiones que cultiva con una perspectiva interdisciplinar, a través del desarrollo de docencia de pregrado, docencia de posgrado, investigación, innovación, transferencia y vinculación con el medio, contribuyendo al desarrollo material y cultural de la región y el país, en un marco de calidad, con perspectiva de género, con equidad, inclusividad y sostenibilidad".

La Universidad ha establecido un modelo pedagógico orientado por competencias y valores institucionales para todas sus carreras y programas, que contempla cuatro elementos centrales: "los perfiles se formulan en un formato de competencia"; "todas las asignaturas apuntan al perfil de egreso en forma explícita"; "al egresar, el estudiante debe haber adquirido todas las competencias del perfil"; "en algún momento del plan de estudios, se debe evaluar para cada estudiante el logro de cada competencia del perfil, mediante instrumentos como mapas de progreso u otro, definido por la carrera o programa".

La carrera depende del Instituto de Ingeniería Matemática, que es parte de la Facultad de Ingeniería, está compuesto por 12 académicas y académicos con grado de doctor, y alberga la dirección del Doctorado en Matemática, la carrera de Ingeniería Civil Matemática y el Centro de Investigación y Modelamiento de Fenómenos Aleatorios de Valparaíso, CIMFAV. La misión del Instituto está definida en la siguiente declaración: "El Instituto de Ingeniería Matemática de la Universidad de Valparaíso, como parte de una institución estatal, pública y autónoma, se plantea como misión generar y difundir el conocimiento, cultivando las ciencias matemáticas en constante diálogo interdisciplinario con otras ciencias, las humanidades y las tecnologías, a través del desarrollo de docencia de pregrado, posgrado, e investigación, así como entregando competencias y valores para formar graduados, profesionales e investigadores en un marco de calidad y compromiso con el desarrollo regional y nacional, promoviendo su carácter sostenible".

FORTALEZAS DE LA INSTITUCIÓN

Sólido modelo pedagógico que tiene en el centro al estudiante y su aprendizaje y que promueve la excelencia en la docencia.

INGENIERÍA CIVIL MATEMÁTICA

La carrera inició sus actividades académicas en el año 2018; se imparte en 11 semestres y consta de 53 asignaturas que corresponden a 351 créditos transferibles. Actualmente, cuenta con 46

estudiantes y, si bien aún no hay titulados, los estudiantes de la primera cohorte están en su último año de estudios, algunos de ellos en proceso de titulación.

La carrera tiene como propósito "formar profesionales capaces de vincularse con el medio a través de la integración de equipos multidisciplinarios, promoviendo la ética profesional y formar profesionales preocupados de resolver problemas complejos en ámbitos tales como la industria, recursos naturales y el medio ambiente". La carrera estructura su plan de estudios, programas de asignaturas y actividades curriculares en función de estos propósitos, en particular, el plan de estudios está definido con base en resultados de aprendizaje y presenta un diseño curricular actualizado y consistente con sus definiciones.

La carrera cuenta con un cuerpo académico estable y altamente calificado, y con laboratorios e instalaciones que permiten el buen desarrollo de las asignaturas, y, en general, con espacios físicos suficientes y adecuados para cumplir con los requerimientos del plan de estudios. La carrera ha llevado a cabo diversas actividades de vinculación con el medio que permiten que las y los estudiantes conozcan el medio laboral, profesional o académico, y ha evaluado los resultados e impactos de estas actividades en el aprendizaje. Tres estudiantes se encuentran en proceso de titulación desarrollando proyectos de alto impacto en el medio profesional, lo que es consistente con los propósitos de la carrera.

La carrera cuenta con un sistema de aseguramiento de la calidad de su proceso formativo que refleja su capacidad de autorregulación y de mejora continua; evidencia de ello es la decisión adoptada inmediatamente por la carrera de implementar las oportunidades de mejora identificadas en el proceso de autoevaluación.

FORTALEZAS DE LA CARRERA

El alto nivel académico del cuerpo docente y el fuerte compromiso que manifiestan hacia la carrera. Los estudiantes valoran muy positivamente al cuerpo docente, tanto en el aspecto académico como en cuanto al trato personal y empatía.

43% de la matrícula son estudiantes mujeres.

Las y los estudiantes manifiestan amplia conformidad con la formación que reciben y con la acogida de todos los miembros que participan en el funcionamiento de la carrera.

DEBILIDADES DE LA CARRERA

La carrera no presenta debilidades en relación con el cumplimiento de los criterios de evaluación.

CONSIDERACIONES ADICIONALES

A continuación, se detallan elementos de los criterios que no representan debilidades, pero que, sin embargo, sugieren que existen condiciones que pueden hacer que el criterio no se satisfaga en el futuro. El propósito es que la carrera las tenga en consideración:

En cuanto al progreso de los estudiantes, la tasa de retención al quinto año es del orden del 30% para las cohortes 2018 a 2020. Se ve cierta mejora en la cohorte 2021, mejora que se espera, sea el inicio de una tendencia.

SE ACUERDA

El Consejo de Ingenierías de Base Científica de Acredita CI **ACUERDA:**

1. Que, se certifica la calidad de la carrera de Ingeniería Civil Matemática de la Universidad de Valparaíso por el período de tres (3) años, que se inicia el 20 de diciembre de 2023 y que culmina el 20 de diciembre de 2026.
2. Que, esta certificación aplica a la carrera que se imparte en la sede Valparaíso, en jornada diurna y modalidad presencial, la que a la fecha de este proceso no cuenta con titulados.
3. La carrera podrá presentar un Recurso de Reposición a la decisión que se informa, dentro del plazo de 30 días corridos máximo desde la fecha de recepción de esta Resolución.
4. La carrera tendrá en consideración las Normas y Procedimientos establecidas por Acredita CI, en particular el punto 6.13 del documento, referido a los cambios sustantivos que pudieran afectar a la carrera durante la vigencia de la certificación de la calidad.
5. La carrera podrá presentarse a un nuevo proceso de Certificación de la Calidad a la fecha de vencimiento que se indica en el punto 1 anterior.



YADRAN ETEROVIC SOLANO
Presidente del Consejo de Ingenierías de Base Científica



JESSICA PIZARRO CONTRERAS
Representante legal de Acredita CI