

## RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD N° 762

### **Acoge el Recurso de Reposición interpuesto por la carrera de Técnico de Nivel Superior en Automatización y Control Modalidad a distancia (e-learning)/no presencial con cobertura nacional Instituto Profesional IACC**

En la 19.a sesión del Consejo de Ingenierías de base tecnológica y carreras técnicas de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 24 de marzo de 2023, se acordó lo siguiente:

#### **I. VISTOS:**

- El Informe de Autoevaluación presentado por la carrera de Técnico de Nivel Superior en Automatización y Control, sus anexos y evidencias.
- El informe de pares evaluadores, emitido por el comité que visitó la carrera los días 16, 17 y 18 de noviembre de 2022.

#### **II. TENIENDO PRESENTE:**

1. La Resolución de Certificación de la Calidad N° 756 del 22 de diciembre de 2022, en la que Acredita CI se pronunció sobre la certificación de la calidad de la carrera individualizada previamente y donde le otorga un periodo de tres (3) años de certificación de la calidad, el que inició el 22 de diciembre de 2022 y culmina el 22 de diciembre de 2025.
2. El Recurso de Reposición presentado por el Instituto Profesional IACC con fecha 20 de enero de 2023, en contra de la Resolución de Acreditación que se cita en el punto anterior.
3. Que, en el Recurso de Reposición la carrera quiere expresar una preocupación Institucional frente a las afirmaciones, ya que no se ajusta a la realidad de IACC. Además, la Unidad a cargo de la carrera y la Institución consideran que, en una evaluación que comprende 3 rangos de resultados, es decir, 3, 5 y 7 (años), en contraposición con las conclusiones de la resolución de certificación y lo señalado por el Comité de Pares Evaluadores, no coinciden con un resultado por el mínimo de años.

#### **III. CONSIDERANDO QUE:**

- a) Acredita CI ha analizado en detalle los argumentos y antecedentes contenidos en el Recurso de Reposición, los cuales se refieren a conclusiones en la Resolución de Acreditación N° 756 y concordando con la carrera, acoge la solicitud:

#### **Sobre la preocupación institucional que se expresa en el Recurso**

La carrera expresa en la reposición que “Si bien, la mayoría de nuestros estudiantes ingresan al instituto con conocimientos previos o insertos en el mundo laboral, IACC garantiza y otorga las herramientas adecuadas para desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes a todos sus estudiantes” y presenta evidencia explícita para respaldar esta afirmación, desde el Modelo Educativo IACC que presenta un enfoque andragógico, que se basa en el aprendizaje activo de personas adultas; desde la perspectiva del Modelo Curricular presentando en detalle y evidencia del trabajo que los estudiantes realizan para lograr las competencias prácticas de las asignaturas. La carrera concluye que cuenta con una amplia variedad de recursos educativos en línea, así como el uso de simuladores, software y laboratorios teleoperados, que buscan concretar los aprendizajes de los estudiantes, estableciendo un puente entre actividades teóricas y prácticas (de carácter aplicativo) utilizando tecnología de vanguardia para el logro del perfil de egreso.

Acredita CI acoge el argumento y elimina la debilidad asociada “No se garantiza que un estudiante que no tiene aprendizajes previos en el área logre las capacidades comprometidas en el perfil de egreso, particularmente las disciplinares específicas (CAEHI01 y CAEMI01) en aquellos resultados de aprendizaje de carácter práctico”, que se expresaban en la página 3 y 4 de la Resolución.

#### **IV. EL CONSEJO DE INGENIERÍA DE BASE TECNOLÓGICA Y CARRERAS TÉCNICAS ACUERDA:**

Acoger el Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución de Certificación de la Calidad N° 756 del 22 de diciembre de 2022 y otorgar a la carrera de Técnico de Nivel Superior en Automatización y Control, una certificación de la calidad por el periodo de cinco (5) años, que se inició el 22 de diciembre de 2022 y que concluye el 22 de diciembre de 2027.

#### **V. SE PRESENTA A CONTINUACIÓN EL TEXTO DE LA RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN N° 756:**

## **RESOLUCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD N° 756**

### **Técnico de Nivel Superior en Automatización y Control Modalidad a distancia (e-learning)/no presencial con cobertura nacional Instituto Profesional IACC**

En la 17.a sesión del Consejo de Ingenierías de Base Tecnológica y Carreras Técnicas de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 22 de diciembre de 2022, se acordó lo siguiente:

#### **VISTOS:**

- El Manual Marco para la Certificación de la Calidad, por Acredita CI.
- El Informe de Autoevaluación presentado por la carrera de Técnico de Nivel Superior en Automatización y Control, sus anexos y evidencias.
- El informe de pares evaluadores, emitido por el comité que visitó la carrera los días 16, 17 y 18 de noviembre de 2022, enviado a la carrera con fecha 7 de diciembre de 2022.
- Las observaciones enviadas por la carrera al informe de pares evaluadores con fecha 20 de diciembre de 2022.
- La opinión del comité a las observaciones realizadas por la carrera, las que se enviaron a los consejeros del área de Ingeniería de Base Tecnológica y Carreras Técnicas, y
- Los antecedentes analizados en la sesión N° 17, de fecha 22 de diciembre de 2022 del Consejo de Tecnología.

#### **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.

#### **EL CONSEJO DE INGENIERÍAS DE BASE TECNOLÓGICA Y CARRERAS TÉCNICAS CONCLUYE LO SIGUIENTE:**

La carrera de Técnico de Nivel Superior en Automatización y Control inició sus actividades en el año 2018. Hasta el momento, la carrera ha titulado a 183 estudiantes y cuenta con una matrícula de 804. La Escuela cuenta con un Plan de Desarrollo (PDE) para el periodo 2022-2025 y es el Consejo de Escuela la entidad encargada de evaluar los indicadores académicos, incluyendo los de la carrera. Los resultados también son analizados por la Dirección de Aseguramiento de la Calidad. El PDE establece los indicadores para la gestión, incluyendo actualización curricular, consulta al medio, progresión académica de los estudiantes, entre otros. Se constata una evaluación efectiva de los resultados y del avance en la planificación.

Para el desarrollo de actividades de vinculación con el medio existen políticas institucionales que orientan la formulación de estas en la Escuela de Tecnologías Aplicadas, así como su focalización. El

PDE de la Escuela incluye objetivos para el área, los que están alineados con los objetivos institucionales. Si bien se evalúa la implementación de las actividades, no hay evaluación del impacto de aquellas en la formación de los estudiantes y en los actores externos involucrados.

La Escuela de Tecnologías Aplicadas cuenta con una estructura organizacional que permite el desarrollo de las actividades de la carrera. Se observa una estructura con funciones claras y especializadas que cubren aspectos para la gestión de la docencia, de los estudiantes, del proceso de titulación, de laboratorios y de vinculación con el medio. Además, en el tiempo, el número y funciones de las personas relacionadas a la Escuela se ha ido incrementando progresivamente. Respecto del presupuesto de la Escuela, este asegura los recursos suficientes para la carrera.

Los propósitos de la carrera consideran las necesidades del mercado laboral en los ámbitos de la automatización, el control de procesos y el uso de tecnologías, capacidad de análisis y resolución de problemas, autogestión y adaptabilidad. Estos propósitos se enmarcan plenamente en la misión de la Escuela de Tecnologías Aplicadas y la institución. Estos propósitos orientan la construcción del perfil de egreso, que fue actualizado en el año 2021, incluyendo requerimientos del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. La carrera aplicó la normativa institucional en la actualización, siendo apoyada por la Unidad de Innovación Curricular en el proceso. Las políticas institucionales establecen que la revisión de los perfiles de egreso se realice cada tres años para las carreras de nivel técnico, período que se constata, fue respetado por la carrera. La carrera difunde el perfil de egreso, el que es conocido por los estudiantes.

El plan de estudios se encuentra orientado hacia el perfil de egreso y se aplican mecanismos y políticas tendientes a asegurar la consistencia entre ambos. El plan de estudio incluye las siguientes áreas para el desarrollo de las capacidades del perfil de egreso: capacidades sello IACC, capacidades empleabilidad distintivas, capacidades disciplinares común de Escuela y capacidades disciplinares específicas. En esta última se incluyen la capacidad para ejecutar procesos de automatización y control industrial (CAEH101), así como la realización de mantenimiento de equipos y maquinarias (CAEMI01). Se observa que existe un sistema de arquitectura curricular sólido para la enseñanza online. Se aplican mecanismos para enfrentar posibles acciones de plagio y resguardar la integridad académica. Las prácticas laborales permiten a los estudiantes el ejercer los conocimientos y habilidades propias del perfil de egreso y existe una examinación final destinada a evaluar de forma integral los aprendizajes alcanzados por los estudiantes. La revisión del plan de estudios se realiza cada tres años, junto con la revisión del perfil de egreso, aunque también se actualizan programas de asignaturas durante el periodo. Se están desarrollando mecanismos institucionales destinados a investigar o innovar en las prácticas de enseñanza y aprendizaje propias del enfoque educativo a distancia.

Los docentes cumplen un rol de acompañamiento en el proceso de formación de los estudiantes. Su función está enfocada en la resolución de dudas y facilitador del aprendizaje en el ambiente virtual en que se desarrolla la carrera. El número de docentes es suficiente para cubrir las necesidades del plan de estudios y de matrícula de la carrera. Los sistemas de selección de los docentes refuerzan el que estos tengan un desarrollo profesional adecuado a los propósitos de la carrera y de cumplir con un perfil previamente establecido para cada asignatura. Los docentes son capacitados en las herramientas propias de la modalidad online. La carrera cuenta con un núcleo de tres docentes de jornada completa, quienes tienen la función de dar sustentabilidad a la formación y proyección de esta en el tiempo. La Escuela aplica varias instancias que permiten la participación y coordinación con los docentes. La evaluación de la actividad docente permite acciones de acompañamiento para fortalecer sus capacidades pedagógicas, en caso de ser necesario.

El instituto Profesional IACC dispone de infraestructura en la ciudad de Santiago, la que sirve para las tareas administrativas y de gestión. En cuanto a los sistemas en línea de gestión y del proceso de

enseñanza, estos permiten el desarrollo de las actividades de la carrera. Existen sistemas de respaldo que aseguran la continuidad del proceso formativo a distancia. La carrera ha comenzado a utilizar laboratorios teleoperados para el desarrollo de experimentos físicos realizados por los estudiantes, según una programación. La Escuela se encuentra en una etapa de instalación y crecimiento de estos laboratorios. Existe acceso a material bibliográfico adecuado a las necesidades de la carrera.

Las políticas y mecanismos de admisión institucionales se aplican en la carrera, tanto para la admisión regular como para la especial. La admisión no tiene prerequisites, con excepción de la licencia de educación media. El perfil de estudiantes que ingresa a la carrera en su mayoría, son personas con conocimientos previos en el área que buscan mejorar su desempeño laboral y fortalecerlo. Se trata de personas adultas que en promedio están cerca de los 35 años de edad, que sobre el 90% se encuentran trabajando, y cerca de un 45% cuenta con estudios superiores previos incompletos. El Instituto ha establecido instancias para el apoyo a los estudiantes con la finalidad de favorecer la progresión académica y cuenta con una estructura organizacional destinada a dicho fin a cargo de la Dirección de Progresión Estudiantil. Dicha unidad tiene a su cargo el acompañamiento de los estudiantes durante el proceso formativo en coordinación con la dirección de la carrera. Los estudiantes reciben capacitación para el uso de la plataforma de enseñanza y se les aplica un test diagnóstico sobre sus habilidades para el aprendizaje. Los estudiantes disponen de orientación, apoyo socio-afectivo y beneficios. El avance curricular es analizado por la Escuela de Tecnologías Aplicadas. La carrera ha ido incrementando progresivamente la retención de primer año, pasando de un 35% en la cohorte 2018 a un 60% en la cohorte 2020. Sin embargo, en cuanto a la titulación, aun no es posible observar una mejora en este indicador, la que fue de un 22% para la cohorte 2018 y de un 7% para la 2020. La deserción se encuentra mayoritariamente asociada a problemas relacionados al tiempo y organización de los estudiantes.

La demostración del logro del perfil de egreso en los estudiantes está centrada en dos instancias, la práctica laboral y el examen de título. Se verifica que se realiza convalidación de la práctica profesional en los casos que los estudiantes se encuentren vinculados a empleos del área. Existe seguimiento de la inserción laboral de los titulados, la que es procesada por la Dirección de Análisis Institucional y Control de Gestión y analizada por la carrera. La carrera hace seguimiento para conocer sobre el progreso en los puestos de trabajo de los titulados como resultado de la formación recibida. La carrera también constata que sus titulados se empleen en áreas en la cual se titularon.

La Escuela de Tecnologías aplicadas utiliza los resultados de progreso y titulación para establecer mejoras en sus indicadores de gestión. Se verifica que hay una cultura de mejora continua relacionada con el proceso formativo, siendo la principal evidencia la mejora en la tasa de retención y la revisión efectuada al perfil de egreso y plan de estudios. Se espera que esta mejora se refleje en la tasa de titulación. El proceso de autoevaluación fue participativo y las conclusiones se comunicaron a las partes relacionadas a la carrera. El plan de mejoras ha sido validado por las autoridades institucionales y cuenta con respaldo para su concreción.

**En conclusión, la carrera presenta las siguientes debilidades según los criterios de evaluación de la calidad establecidos por Acredita CI:**

- La tasa de titulación es baja y se encuentra cerca del 20%. Se reconocen avances relevantes en la retención, pero que aún no se traducen en mejores tasas de titulación.
- No se realiza una evaluación sistemática del impacto de las actividades de vinculación con el medio en la formación de los estudiantes y en los actores externos involucrados.

### CONSIDERACIONES ADICIONALES

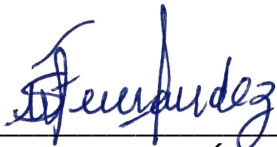
A continuación, se detallan elementos de los criterios que no representan debilidades, pero que, sin embargo, sugieren que existen condiciones que pueden hacer que el criterio no se satisfaga en el futuro. El propósito es que la carrera las tenga en consideración:

- En el ciclo de vida del estudiante, se recomienda a la carrera hacer un análisis formal al inicio sobre el perfil de ingreso de todos sus estudiantes y contrastarlo con el perfil de ingreso ideal el que se sugiere definir, de tal forma que la carrera tenga información clara de las brechas entre el perfil real e ideal y tome medidas oportunas de nivelación para disminuir las brechas cuando corresponda.

### SE ACUERDA

El Consejo de Ingenierías de Base Tecnológica y Carreras Técnicas de Acredita CI **ACUERDA:**

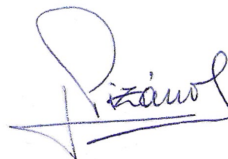
1. Que, se certifica la calidad de la carrera de Técnico de Nivel Superior en Automatización y Control del Instituto Profesional IACC por el período de cinco (5) años, que se inicia el 22 de diciembre de 2022 y que culmina el 22 de diciembre de 2027.
2. Que, esta certificación aplica a la carrera que se imparte en modalidad a distancia (e-learning)/no presencial con cobertura nacional.
3. Que, de acuerdo con las Normas y Procedimientos de la Agencia, la carrera recibirá una visita de seguimiento para verificar en terreno el avance en la implementación de los compromisos del plan de mejoras y de las recomendaciones emanadas de la Agencia. Acredita CI informará de los resultados de esta visita a las autoridades de la carrera. La fecha de la visita queda definida para el día 19 de noviembre de 2025.
4. La carrera podrá presentar un Recurso de Reposición a la decisión que se informa, dentro del plazo de 30 días corridos máximo desde recibida esta resolución de 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.



---

**SANTIAGO FERNÁNDEZ PEÑA**

Presidente del Consejo de Ingenierías de Base Tecnológica y Carreras Técnicas



---

**JESSICA PIZARRO CONTRERAS**  
Representante legal de Acredita CI