

**RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN N° 689**  
**Rechaza Recurso de Reposición presentado por**  
**la Universidad de Valparaíso**  
**Carrera de Ingeniería Civil Industrial**

En base a lo acordado en la sesión cuadragésima segunda del Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia Acreditadora AcreditAcción, de fecha 23 de junio de 2017, la Agencia dictaminó lo siguiente:

**VISTOS:**

Lo dispuesto en la Ley 20.129 que establece un sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior; las resoluciones exentas DJ N° 013-4 de 07 de noviembre de 2014 y N° 016-4 de 12 de diciembre de 2014, ambas de la Comisión Nacional de Acreditación, CNA; la autorización de AcreditAcción para operar como agencia acreditadora, según las resoluciones de procesos de autorización de agencias N°94 de fecha 22 de julio de 2015 y N°101 de 13 de octubre de 2015 de la CNA; la resolución N° DJ 13-4 del 24 de noviembre de 2016 que aprueba el reglamento que fija el procedimiento para el desarrollo de los procesos de acreditación de pregrado por la CNA; los criterios de evaluación para carreras de ingeniería con base científica vigentes y validados por la CNA; el informe de autoevaluación de la carrera de Ingeniería Civil Industrial presentado por la Universidad de Valparaíso; el informe de visita de verificación emitido por el comité de pares externos; las observaciones enviadas por la institución al informe de los pares externos; el recurso de reposición presentado por la Institución en contra de la resolución de Acreditación N° 627 y los antecedentes analizados en la sesión N° 42 del Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de AcreditAcción.

**TENIENDO PRESENTE:**

1. Que por medio de la Resolución de Acreditación N° 627 de fecha 17 de enero de 2017, la agencia AcreditAcción acreditó a la carrera de Ingeniería Civil Industrial conducente al título profesional de Ingeniero Civil Industrial y al grado académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad de Valparaíso, por un periodo de tres (3) años.
2. Que con fecha 05 de junio de 2017, la Universidad de Valparaíso presentó, dentro del plazo, un recurso de reposición en contra la Resolución N° 627, antes citado.
3. Asimismo, la Institución incorporó al recurso interpuesto diversos antecedentes a modo de evidencias y respaldo de las consideraciones en que funda su reconsideración.

4. Que la Coordinación Académica de AcreditAcción envió a los integrantes del Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia los documentos y antecedentes relacionados con el recurso de reposición antes mencionado, para conocimiento y análisis de cada uno de los consejeros.
5. Que el Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia se reunió, discutió y analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados, en su sesión N° 42 del 23 de junio de 2017.

### CONSIDERANDO:

1. Que el recurso de reposición de la Universidad de Valparaíso ha sido interpuesto dentro de los plazos establecidos en el Anexo del Contrato N° 430, Orgánica, Procedimientos, Criterios y Regulación.
2. Que la Universidad de Valparaíso ha solicitado al Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología de la agencia que se modifique la Resolución de Acreditación N° 627, en el sentido de aumentar los años de acreditación a la carrera.
3. Que, en el recurso de reposición, se exponen argumentos respecto de los siguientes juicios extraídos de la Resolución N° 627, con relación a la Dimensión 1, Perfil de Egreso:
  - i) ***Existe desconocimiento del Perfil de egreso en parte de la comunidad académica y sectores externos (egresados y empleadores)***
  - ii) ***“La innovación en el Plan de estudio no ha sido acompañada por el desarrollo de los programas de asignaturas, varios de los cuales no han sido confeccionados o no han sido actualizados. También se observa un trabajo parcial en el desarrollo de las estrategias pedagógicas y el desarrollo de las competencias de egreso en los programas de asignaturas.”***
  - iii) ***“La unidad no dispone de una política o de criterios respecto de la revisión periódica del perfil de egreso”***
  - iv) ***“No están definidas las metodologías para las asignaturas llamadas talleres de integración y talleres TIPE”***
  - v) ***“No está sistematizado el trabajo con egresados y empleadores para la retroalimentación que permite evaluar el plan de estudios”***
  - vi) ***“Existen evidencias de evaluaciones que no cumplen criterios definidos en las asignaturas ni son coherentes con el modelo definido”***

vii) ***“Existe un trabajo incipiente no sistemático y claramente no definido en políticas o planes de trabajo con egresados y titulados”***

4. Que, respecto de los juicios anteriores, la Universidad de Valparaíso solicita a la agencia su revisión en base a la siguiente argumentación, enumerada siguiendo el listado previo de tales juicios, indicándose seguidamente lo señalado por el Consejo:

i) *En el Modelo Educativo Institucional queda establecido que la definición de perfiles de egreso debe efectuarse considerando la opinión de actores tanto internos como externos. En ese marco, las carreras de la Facultad de Ingeniería se sometieron a procesos de innovación curricular, bajo las directrices del modelo. En este proceso, la formulación del perfil de egreso consideró opiniones de referentes internos y externos, nacionales e internacionales, a través de encuestas, comisiones y jornadas de trabajo, como se describe en el Anexo A.1 - Proceso de Análisis y Reformulación Perfil de Egreso.*

*Asimismo, tanto el Colegio de Ingenieros como los profesionales que participan del Consejo Asesor de la Industria de la Facultad de Ingeniería, validaron las competencias genéricas y específicas de la Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería de los planes innovados (Ver Anexo A.2 - Acta Consejo Asesor de la Industria y Anexo A.3 - Acta Focus Group Colegio de Ingenieros).*

*Los estudiantes por su parte, con el objeto de tener amplia cobertura, fueron encuestados. Posteriormente se realizaron focus groups con grupos representativos de los mismos.*

*Adicionalmente, el informe y sus anexos dan cuenta de la participación de los académicos a través de distintas jornadas de trabajo y comisiones y el desarrollo de jornadas de discusión del claustro.*

*En síntesis, todo aquello permite afirmar con responsabilidad que el perfil de egreso es de conocimiento de la comunidad académica y que consideró la participación de agentes externos como lo establecen los lineamientos institucionales.*

*Sin embargo, al tratar de identificar cuáles son los elementos que avalan el juicio evaluativo en comento, es posible aventurar que, en la búsqueda de la mayor transparencia del proceso, se efectuó una amplia convocatoria tanto a titulados como empleadores, pudiendo no haber existido representación de quienes participaron tanto en la formulación como en la validación del perfil, lo que no invalida la metodología empleada.*

En complemento a lo anterior se adjunta una tabla 1 de síntesis de acciones involucradas en proceso de innovación curricular y productos asociados.

ASPECTOS CONSIDERADOS	ACCIONES INVOLUCRADAS	FORMULARIOS y Documentos de apoyo	PRODUCTOS
<b>ANTECEDENTES DEL PROCESO DE INNOVACIÓN</b>	Cada Comité Curricular permanente realiza un proceso de análisis cuyo objetivo es identificar las razones o elementos de contexto que impulsan el proceso de innovación, junto con los objetivos que dicho proceso pretender alcanzar.	Antecedentes vertidos en procesos de autoevaluación con fines de acreditación relativas al proceso formativo, seguimiento de egresados , perfil de egreso entre otras.  Análisis propios sobre elementos curriculares, cambios disciplinarios, campo ocupacional , políticas públicas etc.	Documento breve que explica e identifica las razones o elementos de contexto que impulsan el proceso de innovación, junto con los objetivos que dicho proceso pretender alcanzar.
<b>PERFIL DE INGRESO</b>	Actualización de datos para caracterización de perfil de ingreso periodo 2013 - 2015.  Generación de un informe que considera información sobre pertinente a perfil de egreso de los últimos 3 años:  a).Resultado Proceso de Selección y Admisión: Puntajes de ingreso, Preferencias de postulación, Procedencia, Establecimiento de origen Enseñanza Media, Caracterización socioeconómica, Notas de Enseñanza Media. (Datos entregados por la Unidad de Análisis de la Universidad de Valparaíso).  b).Resultados del test de Competencias de Autorregulación y de Habilidades Comunicativas aplicados al ingreso a todos los estudiantes de primer año.	Documento de base "análisis perfil de egreso 2012"  Tabla "Perfil de ingreso matriz curricular común Facultad de ingeniería"	Informe actualización perfil de ingreso carrera  Tabla "perfil de ingreso Matriz curricular común Facultad de Ingeniería"
<b>PERFIL DE EGRESO (TÍTULO)</b>	Realización de proceso de análisis y revisión de perfil de egreso. Para esto la Facultad diseño un procedimiento y un formulario para su registro.	Formulario " Análisis y formulación de Perfil de egreso "	Formulario completo "Análisis y formulación de Perfil de egreso "
<b>PERFIL DE EGRESO LICENCIATURA</b>	Realización de proceso de análisis y revisión de perfil Licenciatura. Para esto la Facultad diseño un procedimiento y un formulario para su registro.	Formulario "Análisis y formulación de Perfil Licenciatura"	Formulario completo " Análisis y formulación de Perfil Licenciatura"
<b>DISEÑO MARCO CURRICULAR COMÚN LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA</b>	Generación de acuerdo que dan origen a elementos del marco curricular común. Establecimiento de asignaturas comunes en el área de Ciencias Básicas. Generación de programas de asignaturas comunes.	Formatos de programa de asignaturas.  Informe Final proyecto FIAC UVA 1102, año 2012.	Programas comunes de 12 asignaturas de Ciencias básicas.
<b>PLAN DE ESTUDIOS</b>	Configuración de matriz de competencias Estructuración de malla curricular. Cálculo de sistema de créditos transferibles. Visualización en diagrama de flujo del plan de estudio Caracterización de asignaturas. Completar programas de asignaturas	Documentos de apoyo Decreto STC	Planilla Matriz de competencias Planilla Cálculo de créditos Diagrama de flujo malla curricular Caracterización de asignaturas (Hoja 1 con descripción general de cada asignatura) Programas de estudio completos para cada asignatura.
<b>REVISIÓN DE REGLAMENTO DE ESTUDIOS</b>	El comité curricular permanente de cada escuela realiza un proceso de revisión y propuesta de Reglamento de Estudios acorde a malla propuesta por programa de estudios y por Facultad.  Secretario académico de la Facultad revisa las propuestas de cambios.	Reglamento General de Estudios de la Universidad.  Reglamento de Estudio Facultad  Reglamento de Estudios vigente por programa	Propuesta de cambios al Reglamento de Estudios Facultad de Ingeniería y a los reglamentos de estudio Carreras en innovación Curricular.
<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b>	El Comité Curricular Permanente junto a la dirección de la Escuela elaboran Plan de implementación.  El proceso de diseño del plan de implementación recibe la asesoría de la Dirección de administración - finanzas (DAF) y del Centro de Desarrollo Docente. (CDD)	Formulario "Plan de implementación Innovación" Planilla "Indicadores de Diagnóstico" Planilla "5 anexo 2 versión Final"	Formulario completo "Plan de implementación Innovación" Planilla completa "Indicadores de Diagnóstico" Planilla completa "5 anexo 2 versión Final"

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. En tanto no se cuestiona la metodología sino la evidencia del conocimiento que debe tener toda la comunidad académica, no solo los que participaron en el proceso. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución N° 627.

- ii) *“El plan de implementación del nuevo plan de estudios fue elaborado en conjunto con el Centro de Desarrollo Docente (CDD), Unidad Técnica dependiente de la División Académica de la Universidad y aprobado por esta última, en conformidad con los lineamientos establecidos. Esto es la generación de “fichas” de todos los programas de asignaturas y programas completos desarrollados de manera secuencial, en función del avance de la primera cohorte. En razón de eso, a la fecha de la visita de los Pares Evaluadores se contaba solo con los programas en detalle de asignaturas correspondientes al Primer Año de implementación del nuevo plan de estudio, es decir, el año 2016 y con las fichas del resto de los programas”.*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución, ya que al no estar todos los programas de estudio dificulta el poder evaluar como el perfil de egreso orienta el desarrollo de las asignaturas, ni cómo éstas tributan efectivamente al perfil. Adicionalmente la Unidad no se pronuncia respecto del trabajo parcial en el desarrollo de las estrategias pedagógicas ni del desarrollo de las competencias de egreso en los programas de asignaturas. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución N° 627.

- iii) *“Los elementos referidos a este aspecto se encuentran establecidos en el Modelo Educativo Institucional de la Universidad de Valparaíso (Ver Anexo A.4 - Proyecto Educativo UV).  
Son estos los elementos que la Carrera de Ingeniería Civil Industrial adopta como principios para el diseño, implementación y retroalimentación de su perfil de egreso. Complementariamente, la Facultad ha definido un proceso para la actualización periódica de su plan de estudios: el Proceso de Actualización Curricular PAC 01, que se encuentra certificado bajo la Norma ISO 9001-2015 (Anexo A.5 - PAC 01 Actualización Curricular).  
En él se definen las actividades a realizar, en forma secuencial, para que las Escuelas adscritas a la Facultad de Ingeniería, revisen formal y periódicamente el currículo de la carrera, incluido el perfil de egreso.”*



**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. En la solicitud de reposición, la Carrera hace referencia al Modelo Educativo. Revisado éste, se puede concluir que se refiere abundantemente al perfil de egreso y establece la metodología; sin embargo, no queda establecida la periodicidad, por lo cual, efectivamente no se fijan criterios respecto de la revisión periódica, que es a lo que se refiere la debilidad de la resolución. La institución no hace una petición específica respecto de la resolución, solo se refiere al tema en cuestión. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en el Resolución N° 627

- iv) *“Los Talleres de Integración del Perfil de Egreso (TIPE) forman parte del Modelo Educativo de la Universidad de Valparaíso y se imparten de manera obligatoria para todas sus carreras, propiciando con ello el desarrollo de competencias genéricas declaradas en el denominado “Sello UV”. Estas asignaturas se ubican en niveles avanzados de los planes de estudio, por lo que, conforme a lo expresado en el punto 2 de este documento, a la fecha de la visita, si bien se contaba con las propuestas metodológicas asociadas al desarrollo de competencias del sello institucional, los programas pudieran no haber estado desarrollados al nivel que los evaluadores externos esperaban. Esto puede observarse en los anexos A.6 - Orientaciones TIPE FACING y A.7 - Check List Programas TIPE y A.8 – Marco Curricular Común, ya disponibles a la fecha de visita de los Pares Evaluadores.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. Los antecedentes entregados por la Carrera se refieren a que no están desarrolladas todas las asignaturas del nuevo plan de estudios, pero no aborda específicamente la observación de la resolución. A la fecha de la visita la metodología estaba a nivel de propuesta y no estaba desarrollada, sino solo a nivel de propuesta por tanto la observación de la resolución sigue siendo válida. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución N° 627.

- v) *“La Institución cuenta con una unidad central para el desarrollo de estas temáticas, la Unidad de Egresados y Titulados/Alumni UV. Dicha unidad, dependiente de la Dirección de Vínculos y Cooperación Internacional, se encuentra en la primera fase de su instalación. Complementariamente, la Escuela ha llevado a cabo iniciativas adicionales para el trabajo y comunicación con egresados, titulados y empleadores, tales como la generación de una plataforma interna para egresados. De igual forma, la Escuela en conjunto con sus ex alumnos ha formalizado y constituido el Centro de Ex alumnos de Ingeniería Civil Industrial – UV, que busca crear mayores instancias de comunicación y difusión entre la unidad y sus egresados, planificación de actividades y retroalimentación sobre planes de estudios, fortalezas, oportunidades de mejora, entre otros.*

*En cuanto al trabajo desarrollado con los empleadores, desde el año 2013 se ha recopilado información de actores relevantes, entre los cuales se encuentra el Colegio de Ingenieros de Chile AG, Asociación con la cual la Unidad ha formalizado un convenio de cooperación para abordar entre otros temas, la revisión periódica del perfil de egreso y plan de estudio.*

*Asimismo, académicos de la Escuela, de manera formal, participan de diversas comisiones de ASIVA (Asociación de Empresarios de la V Región) junto a representantes de importantes empleadores de la región.*

*Finalmente, tal y como se mencionó anteriormente, la Facultad cuenta con un procedimiento certificado mediante Norma ISO 9001-2015 de revisión del Perfil de Egreso, que incluye la recopilación de información de egresados y empleadores de manera sistemática.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. Si bien se explica que la metodología incluye la recopilación de información y se señala que ésta recopilación ha sido efectuada, no se deja establecido con claridad el proceso de retroalimentación a que hace mención la resolución. No se agregan evidencias a este respecto. La institución no hace una petición específica respecto de la resolución, solo se refiere al tema en cuestión tratando de argumentar en contra de ésta pero no entrega nuevos antecedentes ni evidencias. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la resolución N° 627.

- vi) *“Esta observación guarda estricta relación con lo expuesto en el punto 2 de este documento. Sin embargo, adicionalmente es importante señalar que los pares evaluadores, solicitaron durante su visita, las evaluaciones de sólo ocho asignaturas correspondientes al nuevo y antiguo plan de estudios: “Taller de integración de Ingeniería”, “Introducción a la Ingeniería”, “Administración y Sistemas Organizacionales”, “Ecuaciones diferenciales”, “Física, calor, onda y óptica”, “Industria de Procesos”, “Procesos de Manufactura”, “Administración de Empresas”. De éstos, solo la asignatura “Introducción a la Ingeniería” es una asignatura de Primer Año y, en consecuencia, de formulación innovada.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. La carrera no aporta antecedentes que permitan evidenciar que las evaluaciones cumplen con los criterios definidos en las asignaturas y que sean coherentes con el modelo. Por consiguiente se mantiene la debilidad de la resolución N° 627.

- vii) *“La observación a este juicio evaluativo coincide con lo señalado en el punto 5 de este documento.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la institución. La Unidad no presenta antecedentes que permitan modificar la observación, por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución N° 627.

6. Que, en el recurso de reconsideración, se exponen argumentos respecto de los siguientes juicios extraídos de la Resolución N° 627, con relación a la Dimensión 2, Condiciones de Operación:

- i) *“La unidad utiliza, escasamente y de manera incipiente, instrumentos formales y sistemáticos que permitan al cuerpo académico progresar y fortalecer su capacidad de autorregulación.”*
- ii) *“No se dispone de mecanismos formales que permitan la participación de los académicos respecto al desarrollo del recurso humano y la identificación de los recursos requeridos de enseñanza y aprendizaje”*
- iii) *“Hay un incipiente sistema de perfeccionamiento para facilitar la actualización de sus académicos, tanto en aspectos pedagógicos como en disciplinarios o profesionales”*
- iv) *“Se observa una gran disparidad entre la implementación de la carrera en sede Valparaíso y sede Santiago. En esta última sede existe una deficiencia en implementación de laboratorios tanto computacionales, como de física y de especialidad en general”*
- v) *“En la sede Santiago la calidad, mantención y seguridad de las instalaciones destinadas a estudiantes y docentes no son satisfactorias de acuerdo al estándar observado en casa central; asimismo los recursos computacionales no son suficientes en cantidad y actualización; además, no dispone de acceso expedito a todas las instalaciones para personas discapacitadas.”*
- vi) *“Si bien la carrera cuenta con los recursos financieros necesarios para llevar a cabo satisfactoriamente las actividades de su plan de desarrollo, se observa una gran disparidad entre la implementación de la carrera en sede Valparaíso y sede Santiago”*

7. Que, respecto de los juicios anteriores, la Universidad de Valparaíso solicita a la agencia su revisión en base a la siguiente argumentación, enumerada siguiendo el listado previo de tales juicios, indicándose seguidamente lo señalado por el Consejo:



- i) *“Respecto al fortalecimiento de la capacidad de autorregulación de sus docentes, esto se aborda a través de diferentes instancias. Es así como acorde con las políticas institucionales, tanto la Escuela de Ingeniería Industrial, como la Facultad de Ingeniería están comprometidas con el mejoramiento continuo. Conforme al Sistema de Gestión de la Calidad de la Facultad y de la Escuela, la Política de Calidad (Ver Anexo B.5 - Certificación ISO Facultad de Ingeniería) señala que: “la Facultad de Ingeniería asume la calidad como valor esencial y un propósito fundamental de su desarrollo, su crecimiento y su organización, comprometiéndose con la mejora continua de sus procesos para avanzar sostenidamente hacia el logro de sus propósitos y hacia el cumplimiento de su misión”.*

*En este contexto, el Comité de Calidad y Mejoramiento Continuo de la Facultad sesiona de forma periódica en jornadas de reflexión y trabajo conjunto para el análisis del desempeño de la Facultad, a través de sus Escuelas, en materia de la calidad del servicio ofrecido.”*

*Luego, la institución se refiere a su compromiso con el mejoramiento continuo.*

**Al respecto, el Consejo señala:**

La Universidad no aborda de manera directa el desarrollo de la capacidad de autorregulación del cuerpo académico, y no entrega antecedentes ni evidencias que permitan modificar la observación de la resolución. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la resolución N° 627.

- ii) *“Si bien la formulación de esta debilidad no ofrece suficiente claridad, resulta importante destacar que, como se ha señalado, la Universidad de Valparaíso cuenta con un Modelo de Gobierno que posee (Ver Anexo B.6 - Modelo de Gobierno Universidad de Valparaíso), entre sus elementos distintivos, la participación a través de diversas estructuras e instancias en todos los niveles de la organización, las que se abordan en distintos apartados del informe. No obstante, puede insinuarse alguna relación con la debilidad inmediatamente posterior, por lo que entendemos que ambas observaciones pueden resultar complementarias a este efecto.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

Los antecedentes y argumentos que entrega la Unidad no son lo suficientemente claros ni abordan en específico lo que señala la debilidad consignada. Pues si bien se indica que el modelo de gobierno de la Universidad considera la participación a través de distintas estructuras e instancias, no es claro cuáles son los mecanismos formales que utiliza la Carrera para la participación de los docentes en los temas señalados ni tampoco se aportan evidencias en este sentido. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución N° 627.

- iii) *“Tanto el perfeccionamiento disciplinar como el fortalecimiento de competencias pedagógicas se aborda institucionalmente, por medio de distintas estrategias. Por una parte, a través del Programa de Fortalecimiento de Competencias Pedagógicas asociadas al Modelo Educativo UV, coordinado por la División Académica y ejecutado por el Centro de Desarrollo Docente (CDD), el que a diciembre 2017 contabilizaba la participación de 849 académicos. Por otra parte, a través de la Coordinación de Perfeccionamiento Académico, se implementan las políticas institucionales de desarrollo de profesores, a través de la convocatoria anual a fondos para financiar estudios de postgrado. La Facultad de Ingeniería y la Escuela, han ofrecido actividades de capacitación pedagógica de orientación más específica. En virtud de todo lo anterior, los académicos de la Unidad han utilizado estas instancias de formación, tal como se consignó en el Informe de Autoevaluación en los criterios 6 y 9 (Anexo B.7 - Talleres de Formación Docente EII). Por otra parte, la Facultad de Ingeniería desde la Coordinación de Docencia cuenta con un profesional de apoyo especialista en currículo y docencia universitaria, cuya función es generar instancias e instrumentos de capacitación, apoyo y supervisión de la labor docente, en coordinación con el Comité Curricular Permanente de las respectivas carreras de la Facultad. Sin embargo, es importante complementar, que la Carrera de Ingeniería Civil Industrial, entiende el perfeccionamiento de sus académicos de forma global, esto incluye los estudios de postgrado, de especialización técnica, de capacitación docente, entre otros. En este contexto, en el Informe de Autoevaluación, se identifica a 5 profesores que han realizado sus estudios de postgrado dentro del periodo de evaluación (2013 – 2015), no siendo todos los que se han perfeccionado. A la fecha, el número de académicos que se encuentran realizando estudios de postgrados se ha incrementado a 9, sin incluir en este número, otras actividades de perfeccionamiento en docencia universitaria y metodologías activas de enseñanza - aprendizaje en ingeniería, también señaladas en el informe de autoevaluación.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

La argumentación y antecedentes adicionales son atendibles. En consecuencia se elimina la debilidad indicada en la Resolución N° 627.

- iv) *“La Unidad Académica cuenta con talleres, laboratorios y equipamiento especializado para llevar a cabo las diferentes actividades comprometidas, tanto para el Plan de estudio antiguo como para el Plan innovado, con espacio y cantidad suficiente para la matrícula actual de la Carrera. En el caso del Campus Santiago, se dispone de recintos adecuados para el funcionamiento de los Laboratorios de Física, Electrotecnia, Instalaciones Industriales y Mecánica de Fluidos. Adicionalmente, se dispone de salas especialmente equipadas para*

*las asignaturas relacionadas con las Tecnologías de Información. No obstante, y tal como fue señalado en el Informe de Autoevaluación y en las reuniones con los Pares Evaluadores, la Carrera en su afán de mejora continua, alineada además con la innovación curricular, dio un paso importante el año 2015 mediante la licitación de un nuevo laboratorio en el Campus Santiago con una inversión aproximada de 195 millones de pesos; el que se encuentra en etapa de obra. Allí se impartirán Laboratorios de Física, Ciencias de los Materiales, Termodinámica, Mecánica de fluidos, Electrotecnia, Instalaciones Hidráulicas y Energías Renovables; se suma a todo ello, los laboratorios de computación y simulación. Se adjunta de manera adicional a este informe en el Anexo B.8 - Implementación Laboratorios ICI Santiago, documentación adicional con el status actual del proyecto “Implementación de laboratorios integrados en Sede Santiago”.*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. Los antecedentes y anexos a los que se hace referencia en el recurso de reposición, ya fueron considerados en el proceso de acreditación, por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución de acreditación N° 627

- v) *“En Campus Santiago la calidad, mantención y seguridad de las instalaciones cumplen con los estándares institucionales, es por ello, por ejemplo, que los procesos de licitación de seguridad se realizan en función de parámetros y requerimientos desde la Facultad de Ingeniería y no desde las unidades académicas.*

*Por otra parte, si bien en el Campus Santiago no hay infraestructura especial para acceso al segundo piso de personas con discapacidad, servicios como biblioteca, casino y salas de estudio, se encuentran en el primer piso. Para el caso de asignación de las salas, esta se efectúa para cada período académico, considerando estos requerimientos. Es importante señalar que las características del edificio que aloja al Campus (propiedad y su carácter de Edificio de Conservación Histórica), limita las posibilidades de efectuar intervenciones mayores.*

*En lo que respecta a recursos computacionales y actualización, se dio respuesta en la Debilidad 4 de esta misma dimensión (página 12 y 13).”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

La no disponibilidad de acceso para personas discapacitadas en la sede Santiago, es una debilidad señalada en el proceso de acreditación anterior que no fue resuelta para este proceso; es decir, no hubo avance en este aspecto. Por ello, la debilidad se mantiene, independientemente de las acciones que menciona la Carrera en el sentido de tener

servicios de biblioteca y otros en el primer piso del edificio. Asimismo los antecedentes y anexos a los que se hace referencia en el recurso de reposición, fueron considerados en el proceso de acreditación. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución de acreditación N° 627

- vi) *“...cada una de las actividades desarrolladas por la universidad disponen de presupuesto para desarrollarlas de la manera más homogénea, en cualquiera de la sede o campus. Por ejemplo, el Servicio Médico y Dental se ofrece en todos estos espacios universitarios, siendo provistos de manera distinta en su forma contractual, pero buscando la homogeneidad de la atención. Lo mismo ocurre en los otros servicios de apoyo a los programas.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. Asimismo los antecedentes y anexos a los que se hace referencia en el recurso de reposición, fueron considerados en el proceso de acreditación. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución N° 627

8. Que, en el recurso de reconsideración, se exponen argumentos respecto de los siguientes juicios extraídos en la Resolución N°635 , con relación a la Dimensión 3, Capacidad de Autorregulación:

- i) *“No existe una comunicación fluida de la unidad con los egresados. En general los egresados tienen poco contacto con la unidad después de titularse e ingresar al mundo laboral.”*
- ii) *“La participación de los estudiantes en Santiago en las encuestas aplicadas en el proceso de autoevaluación no fue igual de importante que en Valparaíso. Además, la participación de egresados y titulados en el proceso se limitó a responder encuestas, pero la convocatoria fue pobre.”*
- iii) *“Este nuevo proceso de autoevaluación no puso suficiente atención a las conclusiones emanadas del proceso de acreditación anterior. Además, los directivos de la carrera tuvieron escasa participación en el proceso de autoevaluación y la unidad muestra poca conciencia de que las debilidades de la carrera, consignadas en el informe de acreditación anterior, permanecen sin grandes variaciones”*
- iv) *“Faltó análisis crítico, ya que algunas debilidades que se hicieron evidentes en la visita de pares, fueron presentadas en el informe de autoevaluación como fortalezas. Por ejemplo: Formación pedagógica de los académicos; participación de todos los estamentos en el proceso de autoevaluación y*

*mecanismos de toma de decisiones que integra a toda la comunidad de la Escuela”*

v) *“El plan de mejoras es débil en términos del proceso de verificación e indicadores”*

9. Que, respecto de los juicios anteriores, la Universidad de Valparaíso solicita a la agencia su revisión en base a la siguiente argumentación, enumerada siguiendo el listado previo de tales juicios, indicándose seguidamente lo señalado por el Consejo:

i) *“En este punto cabe señalar que la Unidad identifica una oportunidad de mejora en este ámbito, razón por la que su Plan de Mejoras (OMI, de la Dimensión 3) considera la implementación de acciones tendientes a generar un plan de trabajo anual con procedimientos de seguimiento y comunicación que permiten dar cuenta de los avances en esta materia.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. De acuerdo al texto de la respuesta de la Carrera, esta es en efecto una debilidad reconocida. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la resolución N° 627.

ii) *“Es importante mencionar que en el propio Informe de Pares se destaca a nivel de fortalezas en la dimensión Capacidad de Autorregulación la participación de los distintos estamentos, situación que garantizan la participación de egresados, titulados y empleadores, a saber:*

*- Fortaleza 8 de la Dimensión 3: “El Comité de Autoevaluación trabajó en forma muy comprometida y valorada por la comunidad interna de la unidad; logrando participación de alumnos, académicos, egresados y empleadores respondiendo encuestas, así como asistencia a reuniones informativas y de socialización por parte de alumnos y académicos”.*

*En cuanto a la participación de egresados y titulados, más allá de que tradicionalmente se verifica a través de la aplicación de encuestas, esta es la metodología de trabajo adoptada por la Institución.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

La argumentación y antecedentes adicionales son atendibles. En consecuencia se elimina la debilidad indicada en la Resolución N° 627.



- iii) *Cabe destacar que los Directivos de la Escuela participaron de forma activa en etapas cruciales del proceso, especialmente en la elaboración del Plan de Mejora, que se transforma en un instrumento técnico alineado al Plan de Desarrollo de la Escuela. Lo anterior, se realiza precisamente para garantizar la viabilidad técnica y económica del Plan de Mejora. Por otra parte, la Carrera, con el apoyo y asesoría de la Dirección de Gestión de la Calidad, analizó los avances conseguidos por la Carrera respecto de los resultados de la Acreditación anterior, los avances y resultados del Plan de Mejoramiento comprometido y la superación de las debilidades señaladas en el anterior Acuerdo de Acreditación. Lo anterior, se presenta en el Informe de Autoevaluación en el “Capítulo V: Análisis de Brechas”*

*La concreción de las acciones plasmadas en el Plan de Mejoras anterior, elaborado con el propósito de mejorar en aspectos detectados por la Escuela de Ingeniería Industrial, así como aquellas tomadas para dar cumplimiento a las observaciones y debilidades señaladas por los Pares Evaluadores en el anterior proceso de autoevaluación (acuerdo de Acreditación N° 342/71), reflejan el avance logrado por la Unidad académica respecto de ellas, entre lo que es posible destacar:*

*- En lo referente a la dimensión de Perfil de Egreso y Resultados, se finalizó el diseño del nuevo plan de estudios de Ingeniería Civil Industrial (5685) y se inició su implementación el año 2016. El nuevo plan, al estar orientado a competencias, incluye un importante desarrollo de actividades prácticas, asociadas a laboratorios, talleres, actividades en terreno y metodologías activas. Para apoyar la implementación de las asignaturas con los elementos descritos se implementaron acciones de capacitación en la Facultad de Ingeniería y en la Escuela. Además, se están implementando dos proyectos en la Facultad y Escuela que se centran en el uso de metodologías activas, el proyecto STEM y el UVA 1315, materializado en el programa PAC.*

*La Escuela ha incrementado la contratación de profesores a jornada completa y se han modificado las asignaciones a las sedes para asegurar equidad en el acceso, como mejorar la calidad de los espacios disponibles para los estudiantes, en ambos Campus, permitiendo una mayor dedicación de éstos para atención de alumnos, laboratorios, sala de profesores.*

*Existe fortalecimiento de la integración de actividades prácticas en el nuevo plan de estudios basadas en formación por competencias y la mejora de las estrategias de aula, la que se manifiesta en la incorporación de talleres de integración que se desarrollarán progresivamente durante el trayecto académico de los alumnos, una práctica profesional adicional y la utilización intensiva de software gratuito y aplicaciones online, como el contacto con el entorno productivo.*

*La validación del perfil de egreso y su evaluación periódica se ha fortalecido por el incremento y formalización de la vinculación con el medio, pues a contar del año 2015, se han contactado a empleadores, lo que ha permitido recoger opiniones - estructuradas - sobre la formación entregada y su relación con el desempeño profesional, permitiendo plantear mejoras al perfil en el marco de un modelo formalizado de seguimiento. Estas relaciones se formalizaron con el acuerdo con el Colegio de Ingenieros, la creación de la Corporación de ex Alumnos (con personalidad jurídica) y la futura creación del Consejo Asesor de la Escuela formado por empleadores y empresarios. También existe un procedimiento ISO 9001-2015 de Revisión de Perfil de Egreso.*

*Lo anterior, da cuenta que la Unidad sí trabajó en torno a las observaciones y resultados del proceso de Acreditación anterior.*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. La respuesta de la Carrera es extensa en este caso y se refiere a las mejoras hechas en relación a las debilidades señaladas en el proceso de acreditación anterior. Sin embargo, no se presenta un análisis de cada debilidad y el nivel de mejoramiento obtenido. Por otro lado, el Informe de Pares Evaluadores (páginas 73 a 76) señala el estado de avance respecto de cada debilidad y en su mayoría se trata de avance Insuficiente o Aceptable, habiendo un solo caso de avance Adecuado y ninguno de avance Optimo. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada en la Resolución N° 627.

- iv) *“Los aspectos formación pedagógica, participación de todos los estamentos en el proceso de autoevaluación y mecanismos de toma de decisiones, fueron abordados ya en puntos anteriores. No obstante, es preciso señalar adicionalmente que, para el desarrollo del análisis y la consecuente identificación de las Fortalezas y Oportunidades de mejora, la Carrera utilizó la metodología de trabajo desarrollada por la Dirección de Gestión de la Calidad, de la Universidad de Valparaíso.*

*En este contexto, la Unidad realizó un análisis crítico por cada criterio de evaluación e identificó Fortalezas y Oportunidades de Mejora por Dimensión. Los juicios evaluativos identificados por la Unidad responden no sólo al desarrollo y resultados objetivos de la Carrera en sus diversos ámbitos, sino que además se encuentran respaldados por los resultados del análisis realizado durante el proceso de autoevaluación en relación a los antecedentes cualitativos y cuantitativos utilizados, como también la evaluación y percepción de actores internos y externos, que permitieron obtener un diagnóstico holístico del quehacer de la Carrera (donde sólo si la sumatoria de respuestas catalogadas como “Muy de Acuerdo” y “De acuerdo” alcanza el 70% es considerado un elemento positivo). Este diagnóstico ha permitido identificar las*

*oportunidades de mejora en las que la carrera centrará sus esfuerzos en los próximos años, incorporándolas a sus actividades de carácter estratégico. Por lo anterior, la Carrera considera que no han existido debilidades que hayan sido contempladas como fortaleza, sino que cada una de ellas ha sido tratada en el marco de la metodología de análisis institucional lo que, en principio, refleja adecuadamente el desarrollo de la Unidad Académica.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

No se acoge la respuesta de la Institución. En su respuesta, la Carrera explica aspectos metodológicos, pero no aborda directamente ni argumenta en contra la aseveración que se hace en la Resolución. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada.

- v) *“Es oportuno señalar que el Plan de Mejora diseñado por la Carrera corresponde al instrumento institucional definido para este fin y contiene explícitamente indicadores y metas anuales, además de identificar responsables y medios de verificación, así como los recursos y las fuentes asociadas a ellos.”*

**Al respecto, el Consejo señala:**

En su respuesta, la Carrera explica aspectos metodológicos, pero no aborda directamente ni argumenta en contra la aseveración que se hace en la Resolución. Por consiguiente se mantiene la debilidad consignada anteriormente.

**RESUELVE:**

A partir del análisis de los argumentos presentados por la Universidad de Valparaíso en su recurso de reconsideración, pertinentes a 12 de las debilidades señaladas en la Resolución N° 627, el Consejo de Evaluación y Acreditación del Área de Tecnología considera que se proporcionan antecedentes y evidencias nuevas y vigentes durante el proceso evaluativo y que no son suficientes para modificar la conclusión de la Resolución.

A su vez, el Consejo reitera la relevancia de abordar las recomendaciones planteadas y pendientes en la Resolución N° 627 y 689.

**SE ACUERDA Y DICTAMINA:**

El Consejo de Evaluación y Acreditación del área de Tecnología de la Agencia **no acoge el recurso de reposición presentado por la Carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Valparaíso y en consecuencia se mantiene el plazo de acreditación otorgado a tres (3) años, desde el 17 de enero de 2017 al 17 de enero de 2020.**

En el plazo señalado, la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Valparaíso, conforme a la normativa vigente, podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, presentando un nuevo informe de Autoevaluación y documentación anexa pertinente, al menos 120 días antes del vencimiento de esta acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones señaladas en las Resoluciones números 627 y 689.

**Nestor Gonzalez Valenzuela**  
**Presidente de Consejo Área de Tecnología**  
**AcreditAcción**



**Carolina Beiza Espinoza**  
**Coordinadora Académica**  
**AcreditAcción**

