

**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 612**

**CARRERA DE INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN INFORMÁTICA**

**MENCIÓN DESARROLLO DE SISTEMAS**

**INSTITUTO PROFESIONAL AIEP**

**SEDES ANTOFAGASTA, BARRIO UNIVERSITARIO, BELLAVISTA,**

**CONCEPCIÓN, CURICÓ, LA SERENA, LOS ÁNGELES, PUERTO**

**MONTT, RANCAGUA, SAN FERNANDO, TEMUCO Y VIÑA DEL**

**MAR**

**ENERO 2018**

## **ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 612**

### **Carrera de Ingeniería de Ejecución en Informática Mención Desarrollo de Sistemas**

#### **Instituto Profesional AIEP**

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 25 de enero de 2018, la Comisión acordó lo siguiente:

#### **TENIENDO PRESENTE:**

1. Que esta resolución se emite en virtud de la autorización otorgada por la Comisión Nacional de Acreditación, según las resoluciones de procesos de autorización de agencias N° 120 de fecha 23 de marzo de 2016 y N° 127 de fecha 14 de junio de 2016, de acuerdo a la Ley N° 20.129 y las resoluciones exentas DJ N° 013-4 y N° 016-4.
2. Que la Carrera de Ingeniería de Ejecución en Informática Mención Desarrollo de Sistemas del Instituto Profesional AIEP se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
3. El Contrato de Prestación de Servicios, de fecha 16 de agosto de 2017, firmado por los representantes legales de ambas instituciones.
4. Los Criterios de Evaluación para la Acreditación de Carreras Profesionales, Carreras Profesionales con Licenciatura y Programas de Licenciatura, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.

5. Los Criterios de Evaluación para Carreras de Ingeniería, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
6. El Acuerdo de Acreditación N° 302 de la Agencia Acreditadora ACREDITA CI, de fecha 20 de diciembre de 2013, que acredita la Carrera de Ingeniería de Ejecución en Informática Mención Desarrollo de Sistemas del Instituto Profesional AIEP, por un plazo de 4 años.
7. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería de Ejecución en Informática Mención Desarrollo de Sistemas del Instituto Profesional AIEP, presentado con fecha 21 de noviembre de 2017.
8. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 27, 28, 29, 30 de noviembre y 01 de diciembre de 2017 y enviado a la institución con fecha 27 de diciembre de 2017.
9. Los Comentarios de la Carrera, de fecha 15 de enero de 2018, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

## **CONSIDERANDO**

10. Que del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprenden fortalezas y debilidades que se mencionan, de manera resumida, en cada una de las dimensiones analizadas:

## **INTRODUCCIÓN**

El AIEP es una institución de educación superior técnico profesional vinculada a la Universidad Andrés Bello. Su origen se remonta al año 1965, cuando se crea la Academia de Idiomas y Estudios Profesionales, la que luego se convierte

en instituto de educación superior técnico-profesional conforme a nuevas normativas en 1989. Dos años después pasa a ser propiedad de la Universidad Andrés Bello. La institución está acreditada por cuatro años en las áreas de gestión institucional y docencia de pregrado, periodo que culmina el 2021.

La carrera de Ingeniería de Ejecución en Informática mención Desarrollo de Sistemas del AIEP inicia actividades el 2003 con el nombre inicial de Ingeniería en Informática. El 2010 cambia su denominación a la actual, Ingeniería de Ejecución en Informática mención Desarrollo de Sistema, pasando también a depender de la nueva Escuela de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). Otras dos menciones de la misma ingeniería se crean ese año, la de Administración de Bases de Datos y la de Desarrollo de Sistemas y Seguridad.

La Carrera se dicta en 12 sedes, con actividad actual variable según la demanda en cada una de ellas, existiendo hoy admisión a primer año sólo en las sedes de Santiago (Bellavista y Barrio Universitario), y Rancagua. Tiene una duración de ocho semestres. En el lapso 2013-2016 la matrícula ha estado algo por encima de los mil alumnos cada año, mientras la total de carreras similares en el sistema nacional (SIES) bordea los 8 mil. La Carrera fue acreditada por 4 años el 20 de diciembre del 2013.

## **1. DIMENSIÓN PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA**

La Carrera se inserta en una institución acreditada, que define con claridad sus propósitos. Éstos son coherentes con la misión y visión del AIEP y a partir de ellos se establecen objetivos de gestión claros y verificables. Tales propósitos son conocidos y valorados por docentes y estudiantes. El modelo educativo del AIEP adhiere a la formación basada en competencias.

La Institución cuenta con reglamentación adecuada que establece y regula los derechos y obligaciones de los distintos estamentos, además de todo lo relativo al proceso académico. Las disposiciones reglamentarias son difundidas a través de una página web, folletos, dípticos, videos institucionales y otros. Docentes, alumnos y titulados manifiestan conocer la normativa.

La Carrera tiene presencia en 12 de las 21 sedes de la Institución, ejecutando un mismo Plan de Estudios que tributa a un Perfil de Egreso también común. Las consideraciones propias de la zona geográfica de las distintas sedes se incorporan en la planificación de actividades que los docentes realizan al comienzo de cada semestre. En algunas de las sedes regionales visitadas por los pares evaluadores (Temuco, Antofagasta, Concepción y La Serena), la Institución ha decidido dejar de ofrecer la Carrera para alumnos de primer año, quedando operativa sólo en algunos casos como opción de articulación, y en otras, haciendo una pausa en su operación a la espera de una mayor demanda local.

La Carrera se ofrece en tres modalidades: jornada diurna presencial, Programa Ejecutivo Vespertino (PEV, 100% presencial), y Programa Ejecutivo Vespertino Semipresencial (2 clases presenciales a la semana más una clase online semanal) orientado a personas que trabajan. Esta última modalidad se imparte en las sedes Bellavista y Temuco solamente.

La Carrera comparte el mismo Plan de Estudios en sus primeros cuatro semestres con la Carrera de Técnico en Programación Computacional, y en sus primeros seis semestres con la Carrera Técnico en Programación y Análisis de Sistemas. Así, los alumnos tienen opciones de salida (o entrada) intermedia al término del cuarto y del sexto semestres.

El Perfil de Egreso es consistente con los ámbitos disciplinar y laboral. Se revisa cada cinco años. Su última validación data del 2015, lograda en consulta con docentes, titulados y empleadores. El nuevo Perfil junto a indicaciones

entregadas en el proceso de acreditación anterior, dio forma al Plan de Estudio aplicado en la carrera a partir del 2016, aunque sólo para los alumnos que ingresan a la Carrera a partir de esa fecha.

El Plan tiene un alto contenido de actividades prácticas a través de talleres, y utiliza estrategias de aprendizaje basado en resolución de problemas, estudio de casos, proyectos colaborativos y servicio a la comunidad. Aumenta de dos a cuatro los cursos de inglés para los alumnos que ingresan a partir del 2016, ofreciendo alternativas complementarias del idioma en forma virtual para los alumnos antiguos. Otros módulos de carácter transversal incluyen el sello formativo AIEP, que desarrolla los valores de Vocación de Servicio, Orientación a la Calidad, Sentido de Pertenencia y Espíritu de Superación. El modelo de formación basado en competencias adoptado por la Institución se aplica adecuadamente en la Carrera.

El Plan de Estudios es consistente con el Perfil de Egreso. El proceso de titulación incluye una práctica profesional de 720 horas pedagógicas una vez egresado el alumno del octavo semestre, y una actividad de titulación o examen de título. La Unidad permite convalidar la práctica en casos debidamente reglamentados, como por ejemplo si el alumno trabaja con regularidad en una empresa del área.

La Institución cuenta con una Política de Vinculación Académica con el Medio, que incluye la formación de consejos asesores por escuela. El Consejo Asesor de la Escuela Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) es un órgano académico integrado por diversos profesionales del mundo laboral y representantes de organizaciones afines. Es un organismo de carácter consultivo no resolutivo ni vinculante, orientado a recoger las necesidades de actualización de las carreras y entregar retroalimentación acerca de las innovaciones y estado del arte en el campo de trabajo formativo de las carreras de la Escuela.

La vinculación con el medio a través de docentes activos laboralmente y otras instancias, favorecen la inserción de los alumnos en la industria del sector. Gracias a acuerdos académicos con empresas del área, la Escuela ha logrado entre 2011 y 2016 numerosas certificaciones en diversas disciplinas de la industria TIC: 327 para docentes y 1680 para alumnos.

### **Fortalezas de la dimensión 1**

1. Existe un perfil de egreso actualizado, conocido y valorado por todos los estamentos académicos.
2. La Carrera aplica con efectividad la metodología de aprendizaje por competencias, modelo pedagógico adoptado por la Institución.
3. El Plan de Estudios combina adecuadamente actividades de aprendizaje de tipo teórico y práctico.
4. El contacto con empresas del sector ha derivado en numerosas certificaciones técnicas a docentes y alumnos.
5. El Plan de Estudios entrega herramientas que potencian al estudiante en el desarrollo de aplicaciones computacionales.
6. El idioma inglés tiene presencia en cuatro semestres de la malla.

### **Debilidades de la dimensión 1**

1. La Carrera facilita pero no garantiza al alumno la obtención de un lugar donde realizar su práctica profesional.

## **2. DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN**

En las doce sedes donde se imparte, la Carrera tiene un cuerpo directivo adecuado en número y experiencia para su buena marcha. Hay un Director de Escuela, un jefe de carrera, un coordinador de carrera y un asistente de laboratorio que en conjunto vigilan la buena marcha del programa educativo. La Unidad cuenta con una gestión eficiente de los recursos necesarios para el logro de sus propósitos.

La Carrera planifica localmente su presupuesto anual y lo propone a los niveles superiores de gestión, donde es aprobado y asignado con las modificaciones que correspondan. A partir del 2017 los planes anuales de las sedes se formulan atendiendo a su contribución al Plan Estratégico Institucional. Los planes incluyen metas, indicadores, responsables y recursos asociados, lo que finalmente se refleja en el presupuesto asignado a la Carrera. En general ésta cuenta con los recursos financieros necesarios para satisfacer las necesidades de provisión, reposición, mantenimiento y actualización de la infraestructura, equipos y recursos para la enseñanza. Los egresos asociados a la Carrera el 2016 superaron los mil millones de pesos.

Titulados, estudiantes y docentes valoran la organización y administración de la Carrera, con una aprobación cercana al 100% en el caso de los últimos.

Para la implementación del Plan de Estudios, la Carrera cuenta con personal docente adecuado en número, dedicación y permanencia. El equipo directivo lo encabezan el Director de la Escuela Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y el Subdirector de Escuela. En cada una de las sedes donde se imparte la Carrera se cuenta con un Jefe de Carrera o de Área, y un coordinador de Carrera.

La Institución valora la vinculación de los docentes con el campo laboral. El cuerpo docente consta de 160 académicos, 2 de ellos en posesión del grado de magister (dato 2016). Entre ellos, 119 tienen jornada completa, 15 media jornada, siendo el resto (26) contratados por hora (Formulario B, Tabla 8).



Para ser capacitado en estrategias pedagógicas, una vez contratado, el docente debe asistir a la llamada Inducción Docente, la cual tiene como finalidad incorporarlo de manera efectiva a la labor docente en el contexto del modelo educativo de la Institución.

Cada dos años los docentes son clasificados en base a su desempeño institucional, vinculación y experiencia laboral, en cuatro niveles, A, B, C y D, siendo A el nivel más alto. En la calificación del 2016 no hubo docentes en la categoría A, mientras en los niveles B, C, y D quedó un 27%, 53% y 20%, respectivamente. Las cifras correspondientes para el AIEP como un todo son 8%, 23%, 37% y 32%. Esta dispersión revela un adecuado espíritu crítico por parte de la Institución al momento de evaluar, y mucho que avanzar en cuanto a calidad docente a futuro.

Los docentes tienen oportunidades de comunicación y participación a través de un Comité Consultivo, actividades formativas y de reflexión, y otros ámbitos de la actividad académica. La Institución cuenta con políticas y mecanismos para la actualización y capacitación docente en aspectos pedagógicos relacionados con el modelo educativo. No cuenta, sin embargo, con un programa formal de perfeccionamiento en aspectos disciplinarios y profesionales.

En las 12 sedes donde se imparte la Carrera existe equipamiento adecuado y suficiente en cantidad para atender al número local de alumnos. Dispone de una gran variedad de software acorde a su naturaleza, aceptable y funcional a las necesidades del Plan de Estudios. El equipamiento se mantiene con periodicidad y se renueva por mal funcionamiento u obsolescencia. Algunos recintos de talleres y laboratorios se comparten con otras carreras de la misma Escuela, aunque la Carrera hace uso preferencial de aquellos vinculados a computación.

La Carrera dispone de una biblioteca, parte de un sistema de 26 bibliotecas de las 21 sedes de la Institución, además de una amplia Biblioteca Digital Consorciada de la red Laureate a la que la Institución pertenece.

Los estudiantes cuentan con una variedad de servicios de información y apoyo de carácter no académico (becas y otros). En el ámbito académico existe una plataforma tecnológica de apoyo, una red intranet de estudiantes y una variedad de otros servicios funcionales a sus necesidades, todos muy valorados por ellos.

La Institución favorece la organización y participación de los estudiantes por medio de delegados de carrera elegidos por sus pares. En cada sede existe un delegado por cada carrera y por cada jornada (incluye PEV y Vespertino).

Según las encuestas de opinión, alrededor de un 85% de estudiantes y titulados valoran los beneficios que reciben y las oportunidades de participación que se les da.

Existe material instruccional correspondiente a los diversos módulos del Plan de Estudios, desarrollado por los docentes. Sin embargo, no hay evidencia que se haya generado innovación en procesos y herramientas que contribuyan a mejorar el proceso formativo. Tampoco hay estudios o trabajos que beneficien la teoría y la práctica de las materias del Plan. La Unidad no tiene relaciones académicas con organismos dedicados a la investigación formativa para mejorar la docencia.

## **Fortalezas de la dimensión 2**

1. La Carrera posee una estructura organizacional adecuada y funcional.
2. Las instalaciones educacionales de la Carrera reúnen las condiciones de funcionalidad y seguridad para el trabajo académico de estudiantes y docentes. El equipamiento, talleres y laboratorios son adecuados.

3. Los estudiantes disponen de variados beneficios de índole financiera, salud física y psicológica, además de los apoyos académicos de nivelación y remediales, y oportunidades de participación.

### **Debilidades de la dimensión 2**

1. Entre los numerosos docentes, no hay quienes en la última evaluación informada hayan sido calificados en el nivel más alto de la Institución (A).
2. Hay carencia de espacios amplios, proporcionales a la cantidad de alumnos en sede, destinados al esparcimiento y la recreación.
3. Ausencia de investigación formativa por parte de los docentes, orientada a la innovación pedagógica en la disciplina.

### **3. DIMENSIÓN RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN**

Los criterios de admisión están claramente definidos, siendo el único requisito de ingreso estar en posesión de la licencia de enseñanza media. La ausencia de selectividad conduce a alta heterogeneidad en el perfil de alumnos nuevos. El AIEP enfrenta esta diversidad mediante el Programa de Apoyo Integral al Estudiante, que trata de identificar a los alumnos con mayor riesgo de deserción con el propósito de aplicar acciones que los nivelen con los demás jóvenes. A los alumnos recién ingresados se les aplica una prueba de diagnóstico de lenguaje y comunicación para establecer sus competencias de entrada en dicho ámbito. Los resultados permiten planificar acciones remediales personalizados en el transcurso de sus estudios.

La demanda por la Carrera es baja en algunas sedes, lo que hace inviable la admisión a primera año en ellas. La Carrera ha llevado a cabo acciones para revertir esta situación, aunque de bajo impacto.

La Carrera está articulada con las carreras de Técnico en Programación Computacional y Técnico en Programación y Análisis de Sistemas, las que constituyen salidas (o entradas) intermedias. Cuenta con registros sistemáticos del rendimiento académico de sus estudiantes, quienes tienen acceso a información sobre su avance.

La tasa de retención al primer año, promedio de (3) sedes, fue de 65% el 2016. Si bien la duración formal de la Carrera es de 8 semestres, su duración real es de 9,8 semestres. La tasa de empleabilidad de los titulados el 2015 fue de 93%, cuatro puntos sobre el promedio institucional. Una encuesta respondida por 240 titulados revela que un 58% de los recién titulados ya se encontraba trabajando al momento de titularse, mientras un 50% de los restantes obtuvo empleo en el lapso de 3 meses. Estos titulados declaran una renta líquida promedio de \$798.000.

En visita de pares algunos empleadores destacaron que los estudiantes son responsables, se adaptan con facilidad, son proactivos y trabajan bien en las prácticas. También sugieren mejoras, como aumentar la cantidad de prácticas, mayor énfasis en el pensamiento crítico, y mayor formación en procesos comerciales y de ventas.

La Institución revisa permanentemente su normativa, actualizándola cuando es necesario. En el bienio 2016-17 hubo una amplia revisión que abarcó una variedad de reglamentos, códigos, políticas y procedimientos.

El proceso de autoevaluación se llevó a cabo con normalidad, con baja participación de los actores claves en el proceso. Los resultados fueron dados a conocer, aunque en reunión de pares con los diversos grupos convocados no se tuvo evidencias concretas en algunos casos de recepción del Informe de Autoevaluación (Resumen Ejecutivo).

La Unidad identificó fortalezas y algunas debilidades del proyecto educativo, a partir de lo cual desarrolló un Plan de Mejora. Dicho Plan en sus diferentes

aspectos, incluido el financiamiento, cuenta con el respaldo de los directivos de la Institución y de la Unidad.

### **Fortalezas de la dimensión 3**

1. La Carrera cuenta con una política y mecanismos de aseguramiento de la calidad y mejora continua de los procesos formativos que lleva a cabo.
2. La Institución revisa y actualiza con frecuencia su normativa interna.
3. La Carrera se ajusta a las variaciones en la demanda de estudios en las distintas sedes.
4. Existen acciones remediales para la nivelación de estudiantes que presentan desventajas académicas básicas.
5. La Carrera se articula convenientemente con carreras técnicas afines.

### **Debilidades de la dimensión 3**

1. Baja participación de actores clave en el proceso de autoevaluación.
2. Baja efectividad en la difusión de las conclusiones del proceso de autoevaluación y en la validación de las conclusiones del mismo.

### **AVANCES RESPECTO DEL PROCESO DE ACREDITACIÓN ANTERIOR**

La Unidad ha atendido a las debilidades expuestas por el Acuerdo de Acreditación anterior del 20 de diciembre de 2013, con grado de avance diverso. Algunas se encuentran superadas, como la necesidad de una mejor difusión del proceso de titulación entre docentes y alumnos, o el acceso preferencial a laboratorios compartidos de la especialidad, o espacios insuficientes en la

biblioteca de la sede Curicó. En otras dimensiones el logro ha sido parcial, como el mejoramiento en la tasa de titulación.

**POR LO TANTO,**

11. Analizados la totalidad de los antecedentes señalados previamente, el Consejo de Acreditación del área de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile resuelve:

- a. Acreditar la Carrera de **Ingeniería de Ejecución en Informática Mención Desarrollo de Sistemas** del Instituto Profesional AIEP, que conduce al título de Ingeniero de Ejecución en Informática Mención Desarrollo de Sistemas, por un plazo de **5 años**, desde el 25 de enero de 2018 hasta el **25 de enero de 2023**.
- b. Detalle sedes, jornadas y modalidades:
  - Antofagasta; Vespertina; Presencial
  - Barrio Universitario; Diurna; Presencial
  - Barrio Universitario; Vespertina; Presencial
  - Bellavista; Diurna; Presencial
  - Bellavista; Diurna; Presencial PEV
  - Bellavista; Vespertina; Presencial
  - Bellavista; Vespertina; Presencial PEV
  - Bellavista; Vespertina; Semipresencial
  - Concepción; Vespertina; Presencial
  - Curicó; Vespertina; Presencial

- La Serena; Diurna; Presencial
  - La Serena; Vespertina; Presencial
  - Los Ángeles; Vespertina; Presencial
  - Puerto Montt; Vespertina; Presencial
  - Rancagua; Diurna; Presencial
  - Rancagua; Vespertina; Presencial
  - San Fernando; Vespertina; Presencial
  - Temuco; Vespertina; Semipresencial
  - Viña del Mar; Vespertina; Presencial
- c. Que en el plazo señalado, la Carrera de Ingeniería de Ejecución en Informática Mención Desarrollo de Sistemas del Instituto Profesional AIEP podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo. Para tal efecto deberá presentar la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de esta acreditación.

La institución podrá reponer la decisión de acreditación adoptada por este Consejo, según los procedimientos de la Agencia.

La Carrera tendrá la responsabilidad de informar los cambios en su oferta académica.



**ACREDITADORA DE CHILE**  
ACREDITACIÓN & CALIDAD

**Francisco Claro Huneus**

**CONSEJERO ÁREA TECNOLOGÍA**  
**AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**

**Álvaro Vial Gaete**

**DIRECTOR EJECUTIVO**  
**AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**