

**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 236**

**CARRERA DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**

**CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICA INACAP**

**SEDES ARICA, IQUIQUE, CALAMA, RENCA, VALPARAÍSO,  
SANTIAGO SUR, RANCAGUA Y CONCEPCIÓN-TALCAHUANO**

**ENERO 2014**

## **ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 236**

### **Carrera de Electrónica Industrial**

### **Centro de Formación Técnica INACAP**

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 21 de Enero de 2014, la Comisión acordó lo siguiente:

#### **TENIENDO PRESENTE:**

1. Que la Carrera de Electrónica Industrial del Centro de Formación Técnica INACAP se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
2. Los Criterios Generales de Evaluación para Carreras y Programas de Formación, conducentes al Título de Técnico de Nivel Superior, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Electrónica Industrial del Centro de Formación Técnica INACAP, presentado con fecha 25 de Octubre de 2013.
4. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 25, 26, 27, 28 y 29 de Noviembre de 2013.
5. Los Comentarios, de fecha 07 de Enero de 2014, emitidos en documento de la Directora de Evaluación Institucional del Centro de Formación Técnica INACAP, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

## CONSIDERANDO

6. 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:

### a) Perfil de Egreso y Resultados

- La Carrera de Electrónica Industrial del Centro de Formación Técnica INACAP se inicia el año 1993 en Renca en jornada vespertina, extendiéndose luego a un total de 8 de las 25 sedes en modalidad tanto diurna como vespertina. Tiene una duración de cuatro semestres y su programa contempla 1478 horas cronológicas docentes. En 2012 la matrícula total de alumnos fue 654, entre los cuales solamente 13 (2%) son mujeres.
- El Plan de Estudios es coherente con los requerimientos y definiciones del Perfil de Egreso que ha elaborado la Carrera. La versión hoy vigente se está implementando desde el 2012 y está basada en un modelo curricular de competencias laborales que incluyen competencias básicas, competencias transversales genéricas, competencias profesionales y competencias de empleabilidad. Describe de manera clara los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y conductas que se espera desarrollar en los estudiantes en las asignaturas que lo componen.
- Los programas de las asignaturas son coherentes y responden a los requerimientos y lineamientos del Perfil de Egreso.

- La Carrera cuenta con mecanismos adecuados para evaluar el avance de los estudiantes en el logro de los conocimientos, habilidades y actitudes previstas en el Perfil de Egreso. Estas evaluaciones son similares en todas las sedes donde se imparte la Carrera.
- La Carrera ha admitido alrededor de 300 nuevos alumnos en los años 2010-2012 con el sólo requisito de egreso de Enseñanza Media. Ellos presentan alta heterogeneidad de capacidades personales y académicas básicas, derivadas de la diversidad de origen geográfico, familiar, social y procedencia de educación media, las que son atendidas mediante acciones remediales.
- Consciente de la diversidad de ingreso, la Dirección de Evaluación de INACAP ha aplicado, a partir del 2006, evaluaciones diagnósticas en lenguaje y matemática. Además, se elaboró un perfil de ingreso en el 2011 que contempla 5 ámbitos de competencias básicas: lenguaje, matemática, tecnologías de información y comunicaciones, habilidades sociales y auto-eficacia.
- Entre las carencias de los estudiantes que ingresan a la Carrera destacan las llamadas competencias “blandas”, con consecuencias para la empleabilidad o habilidades para el trabajo. Ellas incluyen la comunicación no verbal, estilo del discurso y expresión oral, presencia y seguridad.
- Aparte de las evaluaciones vinculadas al ingreso, existen evaluaciones diversas asociadas al progreso académico que consisten en pruebas escritas, trabajos individuales o grupales, exposiciones, pautas de cotejo, interrogaciones orales y evaluaciones nacionales estandarizadas.

- La Carrera tiene una orientación práctica, capacidad que se complementa con el conocimiento teórico pertinente a cada temática práctica.
- El conjunto de las asignaturas y su duración es suficiente para alcanzar los objetivos correspondientes a cada una de ellas. Sin embargo algunos estudiantes quisieran disponer de más horas de laboratorio, más horas de idioma inglés con énfasis en lenguaje técnico, y más visitas a empresas e industrias para adquirir una visión más completa del mundo laboral.
- La Carrera define adecuadamente formas de medir la eficiencia del método pedagógico durante el proceso de formación por competencias. Existe un sistema integrado de gestión académica (SIGA) en el que se registran todos los aspectos del proceso académico de los estudiantes: inscripciones, resultados de asignaturas, certificados, etc. En la opinión de los docentes los directivos de la carrera poseen un amplio conocimiento sobre el rendimiento y progresión de los alumnos en el programa de estudios.
- Hay evidencia de una preocupación permanente por actualizar y mejorar el Plan de Estudios, actitud ampliamente valorada por docentes y estudiantes. Se han efectuado dos revisiones curriculares desde el 2007 manteniéndose vigentes dos planes de estudio: el que siguen las cohortes ingresadas entre el 2008 y el 2012, y el que se aplica a la cohorte del 2013. En éste, las competencias del egresado se organizan en tres ámbitos: mantención de equipos y sistemas electrónicos, actualización de equipos y sistemas electrónicos, y administración de recursos materiales y humanos.

- Las tasas de retención al segundo año y de egreso oportuno al cabo de cuatro semestres se han mantenido en los últimos años en torno al 60% y 25%, respectivamente. Estas cifras son bajas y probablemente se expliquen mediante el perfil de alumno que la carrera recibe. Sería deseable avanzar en mejorar este aspecto del desempeño implementando medidas de probada eficacia.
- La Carrera dispone de mecanismos de apoyo curriculares y extra-curriculares. Entre ellos destaca la semana anticipada de nivelación al inicio, ayudantías virtuales de autoinstrucción y presenciales, los talleres de inducción y las tutorías. Desde el 2013 existe también una evaluación de autogestión.
- Existen procesos adecuados de inducción del personal que se incorpora a la Carrera. Los docentes valoran el ambiente de trabajo y los logros del Programa en los estudiantes.
- Hay diversidad entre las sedes como lo expresan elocuentemente sus propios estudiantes. Consultados sobre dimensiones de desempeño relevantes, el 60% de quienes estudian en la sede Arica las califican positivamente (valoran con “de acuerdo” o “muy de acuerdo”), elevándose el porcentaje a niveles del 90% en la sede Valparaíso.
- El seguimiento de egresados se lleva a cabo a través de la Dirección de Egresados y Empleabilidad de la Institución, con apoyo externo como el que provee la empresa Adimark. A pesar de ello, la Carrera no cuenta con un proceso de seguimiento de egresados de alta efectividad, ni un contacto permanente con ellos que incluya la oferta de alternativas de actualización en la disciplina, o grados académicos en el marco de un proceso de educación permanente.

- Respecto a la vinculación con el medio, la Carrera no dispone de un sistema formal para ello, que tenga una estrategia, programación, agenda de reuniones y listados de profesionales y empresas con quienes se desea establecer vinculaciones. La vinculación está implícita en la selección de docentes, el 60% de los cuales se desempeña en el medio profesional de Electrónica Industrial.
- Los docentes de la Carrera tienen posibilidades de perfeccionamiento, pudiendo optar a especialización en temas puntuales, como también a grados académicos en el área.

#### **b) Condiciones de Operación**

- La Carrera tiene una organización que cumple con las políticas y procedimientos del Centro de Formación Técnica INACAP, y tiene una estructura efectiva para el cumplimiento de los propósitos de formación.
- Existen mecanismos adecuados que orientan la toma de decisiones hacia el cumplimiento de logros definidos en el Plan de Estudios y en el Perfil de Egreso. La estructura de toma de decisiones es apropiada en función de sus objetivos y está claramente definida.
- Las funciones y atribuciones del cuerpo directivo están definidas con claridad. Los directivos de la carrera cuentan con las mejores calificaciones para desempeñar con eficacia y eficiencia los cargos que ocupan.
- Los docentes participan de la gestión en aspectos específicos de su competencia, como la elaboración y actualización de los programas de

las asignaturas, la generación de manuales de apoyo, la elaboración de instrumentos de evaluación, y reuniones académicas.

- La Carrera cuenta con una estructura de gestión financiera sólida que garantiza la estabilidad y viabilidad de la misma en el área económica. La planificación y el proceso presupuestario se llevan a cabo de acuerdo con los requerimientos del proyecto educativo de la Carrera.
- La Carrera cuenta con la cantidad suficiente y adecuada de docentes, administrativos y otro personal relevante, para satisfacer las necesidades del Plan de Estudios y la buena marcha de la Unidad. El 2013 un 70% de los docentes eran profesionales y/o licenciados.
- La incorporación de nuevos docentes está basada en estándares institucionales que consideran las siguientes dimensiones: dominio de la disciplina, capacidad pedagógica, experiencia y conocimiento del mundo productivo, y aptitud para transmitir los valores institucionales.
- La evaluación del desempeño docente desde el 2009 considera tres componentes: encuesta asignatura por asignatura respondida por los alumnos, evaluación del Director de Carrera y autoevaluación. Se destaca que el porcentaje de aprobación por parte de los alumnos supera el 75%.
- Los docentes no están sujetos a un proceso de categorización vinculado a desempeño que afecte su remuneración y otros beneficios laborales. Existen sí apoyos a la labor docente que incluyen los siguientes instrumentos: el Programa de Apoyo a la Docencia, el Plan de Acompañamiento Docente, las Comunidades de Práctica y cursos de perfeccionamiento docente.



- Los infraestructura de que dispone la Carrera es adecuada, incluyendo espacios amplios y funcionales para salas de clases, talleres, laboratorios, biblioteca, espacios comunes, que permiten un trabajo docente cómodo y propicio para las actividades teóricas y prácticas.
- El equipamiento material y virtual es suficiente y adecuado para cumplir con las especificaciones del Plan de Estudios y atender las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. La Carrera revisa y planifica anualmente las necesidades de inversión en equipamiento nuevo y de reposición. Se observa, sin embargo, la carencia de un plan de mantención de equipos estandarizado.

### **c) Capacidad de Autorregulación**

- Los propósitos de la Carrera están claramente definidos y son coherentes con los propósitos institucionales. Junto con la misión, ellos sustentan las competencias del Perfil de Egreso y orientan los contenidos de las asignaturas. Los propósitos formativos son conocidos y compartidos por todos los miembros de la Carrera.
- La Carrera demuestra tener personal con alta preparación para el logro de sus objetivos y su autorregulación. Tiene pleno conocimiento del medio en que se desenvuelve y en el cual a los egresados les corresponderá desempeñarse. Conoce sus fortalezas y la mayoría de sus debilidades, y las declara en su Plan de Mejora.
- El logro de sus propósitos es evaluado considerando la consistencia del diseño curricular y del Plan de Estudios de la Carrera, la pertinencia del diseño curricular a los requerimientos del mundo laboral y el entorno

social, el acuerdo con el diseño de la Carrera y la satisfacción de los alumnos por los servicios no académicos.

- La información institucional y de la Carrera que se difunde es clara, completa y fidedigna. Es entregada principalmente a través de un portal institucional. Alumnos, docentes y administrativos participan de la plataforma de correo electrónico institucional.
- La Institución y la Carrera cuentan con un sistema normativo y reglamentario que cubre todos los aspectos relacionados con los derechos y deberes de académicos y estudiantes. Los Reglamentos se aplican de manera consistente y sistemática y se revisan con periodicidad para su actualización y modificación de alguno de sus contenidos según sea necesario.
- La Carrera ha llevado a cabo un trabajo completo en la preparación del Informe de Autoevaluación 2013, en el contexto del proceso de acreditación al que se ha presentado. El proceso ha contado con el conocimiento y participación de la mayoría de los miembros de los diversos estamentos.

## **RECOMENDACIONES**

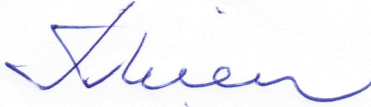
El Consejo de Acreditación ha analizado en detalle los documentos correspondientes al actual proceso de acreditación y hace suyas algunas de las recomendaciones propuestas por los Pares Evaluadores tendientes a fortalecer este proyecto educativo, como se indica más arriba. En particular, se recomienda:

- Asegurar una debida atención a las carencias en habilidades blandas de los estudiantes, profundizando las medidas correctivas aplicables en el transcurso de la Carrera.
- Incrementar los apoyos para que todos los estudiantes alcancen los logros esperados mediante el uso de laboratorios, el aprendizaje del lenguaje técnico en inglés, y el conocimiento de empresas e industrias del sector.
- Profundizar la aplicación de evaluaciones estandarizadas nacionales (en todas las sedes) con el fin de uniformar los estándares en las diferentes sedes.
- Asegurar la eficaz operación de herramientas que permitan el seguimiento sistemático efectivo de los egresados y aseguren una interacción permanente entre la Carrera y la industria del sector.

## **POR LO TANTO,**

7. 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 por **6 años**, a partir de esta fecha, la Carrera de Electrónica Industrial del Centro de Formación Técnica INACAP, que conduce al título de Técnico de Nivel Superior en Electrónica Industrial, impartida en las sedes de Arica (Vespertina), Iquique (Diurna y Vespertina), Calama (Vespertina), Renca (Diurna y Vespertina), Valparaíso (Diurna), Santiago Sur (Diurna y Vespertina), Rancagua (Diurna) y Concepción-Talcahuano (Diurna y Vespertina), en modalidad Presencial.

- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Electrónica Industrial del Centro de Formación Técnica INACAP 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.



**Sergio Thiers Silva**

**DIRECTOR DE PROCESOS Y AUTOEVALUACIÓN  
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**



**Álvaro Vial Gaete**

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