

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 415

CARRERA DE INGENIERÍA EN MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO PROFESIONAL DUOC UC

SEDES PUENTE ALTO (SANTIAGO) Y VALPARAÍSO

ENERO 2016

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 415

Carrera de Ingeniería en Medio Ambiente

Instituto Profesional DUOC UC

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Ciencias de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 13 de Enero de 2016, la Comisión acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Carrera de Ingeniería en Medio Ambiente del Instituto Profesional DUOC UC 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 Profesionales, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Acuerdo de Acreditación N° 82 de la Agencia Acredita CI, de fecha 02 de Diciembre de 2010, que acredita la Carrera de Ingeniería en Medio Ambiente del Instituto Profesional DUOC UC, por un plazo de cinco años.
4. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería en Medio Ambiente del Instituto Profesional DUOC UC, presentado con fecha 10 de Noviembre de 2015.
5. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 01, 02 y 03 de Diciembre de 2015.

6. Los Comentarios de la Carrera, de fecha 28 de Diciembre de 2015, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

CONSIDERANDO

7. 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 Ingeniería en Medio Ambiente del Instituto Profesional DUOC UC se ofrece por primera vez, en la sede Valparaíso, en 1998. Posteriormente se abre la Carrera en las sedes Antonio Varas (1999) y Concepción (2002). La escasez de demanda lleva a la posterior interrupción de la admisión a primer año en Valparaíso (2005) y Concepción (2006). En 2011 la sede Antonio Varas se traslada a Puente Alto y en 2013 se reabre la Carrera en la sede Valparaíso. Son estas dos últimas las vigentes y materia del actual proceso de acreditación. La modalidad vespertina se inicia en la sede Puente Alto recién el 2014. La Carrera depende de la Escuela de Recursos Naturales de la Institución.
- El Perfil de Egreso de la Carrera está bien definido, es coherente con los propósitos declarados por la Escuela y la Institución, y es conocido y valorado por los diferentes actores. Como política institucional, se revisa cada seis años.

- El modelo educativo es el de aprendizaje basado en competencias, que privilegia el aprendizaje activo contextualizado. Las competencias se han definido mediante un levantamiento de necesidades de formación profesional, aplicando un método participativo que convocó a diversos actores vinculados al ejercicio de la profesión. Los actores del sistema manejan satisfactoriamente el enfoque de competencias.
- El Plan de Estudios es consecuente con el Perfil de Egreso y con el modelo educativo institucional. Está fuertemente orientado a los requerimientos de desempeño del medio laboral. La Unidad debe avanzar en la participación de docentes, egresados y empleadores en su revisión formal periódica, y en su actualización.
- La malla curricular está estructurada en ocho semestres y contempla dos prácticas: una laboral terminado el cuarto semestre, y la otra profesional en el último semestre de la carrera, que aporta a la vinculación de los alumnos con el entorno profesional. Junto al Perfil de Egreso, fue actualizada el 2012.
- El currículum es débil en la formación básica. A juicio de los empleadores falta mayor conocimiento de química y matemáticas. También éstos mencionan carencias en el conocimiento de equipos y maquinarias así como en comunicación oral y escrita, particularmente en la capacidad de redacción. También es insuficiente el logro de la competencia comunicación oral y escrita en inglés, aspecto recogido en el Plan de Mejora de la Carrera.
- Los pares evaluadores sugieren unificar sedes y modalidades en las salidas a terreno, atendiendo en particular a deficiencias en la modalidad vespertina. Este objetivo, difícil de implementar por diferencias de horario y lugar, está siendo abordado recientemente por la Carrera en

parte a través de prácticas abiertas los días sábado, cuyo nivel de adscripción y efectividad tendrá que evaluarse oportunamente.

- Si bien a nivel administrativo tanto laboratorios como salidas a terreno se registran como habiendo tenido lugar, alumnos de la jornada vespertina indican que algunas de estas actividades no se realizan por defectos en planificación y/o recursos.
- La admisión a la Carrera exige sólo el egreso de Enseñanza Media. Debido a la diversidad consecuente en el alumnado, la Institución ofrece apoyos virtuales diseñados especialmente para reforzar sus conocimientos. La Carrera cuenta con mecanismos de evaluación que permiten establecer los avances de los estudiantes en forma individual y grupal. Ha implementado un sistema de tutorías, uno de cuyos propósitos es generar una respuesta del sistema hacia el estudiante en dificultades, ayudándole a superar sus problemas.
- En los últimos años ha disminuido significativamente el puntaje promedio PSU de los alumnos que ingresan a la Carrera (2012: 542,8, 2013: 523, 2014: 519,5), lo que va aparejado con un aumento en el número de alumnos de la cohorte (58, 119, 168, respectivamente) que triplica su valor en tres años. Este rápido crecimiento es preocupante, planteando un nuevo escenario y desafío para la Carrera cuya evolución habrá que atender y observar.
- Con el fin de homologar sus logros educacionales, entre las instancias de evaluación la Carrera incluye exámenes transversales que deben tomar todos los alumnos en ambas sedes y modalidades.
- Las tasas de deserción son inferiores a las del promedio nacional. La Carrera aplica un sistema de detección y apoyo a los estudiantes para

colaborar en la solución de situaciones familiares y/o económicas que los lleven a abandonar sus estudios.

- La Institución cuenta con un sistema de información con registros computarizados del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los alumnos pueden acceder vía intranet a sus notas, material de apoyo a la enseñanza, sistema de mensajería profesor-alumno, entre otros.
- Por su naturaleza cambiante y la amplitud temática de la Carrera, la Unidad debe esforzarse por ofrecer instancias de formación continua a sus egresados, asegurando su calidad técnica y una adecuada difusión y posterior evaluación de cada actividad. Este aspecto es recogido en el Plan de Mejora.

b) Condiciones de Operación

- La Escuela de Recursos Naturales es la Unidad responsable de la gestión y administración de la Carrera. Ésta cuenta con un equipo de gestión capacitado y motivado por su trabajo.
- La estructura de toma de decisiones está bien definida, con un balance adecuado entre la autonomía de la Unidad y la dependencia de la Institución. Todos los aspectos de funcionamiento de la Carrera están regulados y normados, con procedimientos específicos para cada actividad, junto con instancias de solución de problemas, principalmente en los planos académico y estudiantil.
- Las funciones y atribuciones del cuerpo directivo están definidas con claridad. Quienes ocupan los cargos respectivos tienen las calificaciones y experiencia administrativa necesarias para desempeñar de manera

eficaz sus funciones. Algo similar ocurre con el estamento administrativo.

- La Carrera cuenta con mecanismos adecuados para garantizar la disponibilidad de recursos y su asignación eficaz. Existen mecanismos apropiados que organizan el presupuesto y permiten llevar un control presupuestario que hace posible no solamente la marcha planificada de la Carrera, sino también atender imprevistos menores.
- La dotación y dedicación del equipo de docentes es suficiente para cumplir con las necesidades básicas de las asignaturas teóricas y prácticas del Plan de Estudios.
- En circunstancias que la matrícula de primer año se ha triplicado en los últimos tres años, el total de docentes con posgrado ha aumentado sólo en 1/3 (de 10 a 13). Su proporción respecto del total disminuyó en casi un 2% en el periodo 2012-2014.
- La dotación de infraestructura y recursos materiales básicos es suficiente para atender las necesidades de la Carrera. Las salas y laboratorios así como el equipamiento de computación, son adecuados. El equipamiento audiovisual es de última generación y existe en cantidad suficiente para atender la demanda.

c) Capacidad de Autorregulación

- Los propósitos de la Carrera están claramente definidos, expresados en forma de metas y objetivos verificables. Son conocidos y compartidos por todos sus miembros.

- Las decisiones que se adoptan se basan en información válida y confiable acerca de las condiciones en que se desarrolla el Plan de Estudios. Se orientan según los propósitos y objetivos de la Carrera, y en los distintos niveles de operación siguen procedimientos adecuados y conocidos por los estamentos académico y administrativo.
- La Unidad está consciente de la efectividad de sus procesos y conoce el grado en que está logrando sus propósitos. Tiene presente las fortalezas y debilidades del ámbito académico, y de los demás aspectos concernientes a la Carrera.
- La información que se entrega a los potenciales estudiantes es adecuada y fidedigna con respecto a las características de los procesos académicos y de formación. Se expresa a través de campañas corporativas. En lo interno, la Carrera cuenta con un sistema de información que permite acceder a estadísticas en cualquier ámbito y nivel de procesos, para lo cual existe una plataforma que genera índices de desempeño. Se debe progresar en la difusión entre alumnos de los procedimientos de prácticas y titulación, aspecto incluido en el Plan de Mejora.
- Existe una reglamentación completa de los derechos y deberes de académicos y estudiantes, la que regula el funcionamiento y los procesos propios de la gestión de la Institución y la Carrera. También existe una normativa que atañe a la docencia y el desempeño académico, a través del Reglamento Docente DOUC UC y el Reglamento Académico DUOC UC. Estas normativas han sido revisadas y actualizadas cuando corresponde.
- El proceso de autoevaluación se ha realizado con acuciosidad integrando a los diversos estamentos. Ha Identificado fortalezas y

debilidades de la Carrera, estableciendo el correspondiente Plan de Mejora.

- Con respecto a la acreditación anterior, se nota un avance en el aseguramiento de los tiempos de titulación como consecuencia de la implementación del portafolio de título. También se progresó en los mecanismos de participación y socialización del proceso de autoevaluación. Persisten sin embargo deficiencias en relación con el número y planificación de las actividades prácticas de algunas asignaturas, problema que se focaliza en el módulo vespertino.

POR LO TANTO,

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

- a. Acreditar la Carrera de Ingeniería en Medio Ambiente del Instituto Profesional DUOC UC, que conduce al título de Ingeniero en Medio Ambiente, por un plazo de **5 años**, que culmina el **13 de Enero de 2021**.
- b. Detalle sedes, jornadas y modalidades:
 - Puente Alto (Santiago); Diurna; Presencial
 - Puente Alto (Santiago); Vespertina; Presencial
 - Valparaíso; Diurna; Presencial

- c. Que en el plazo señalado, la Carrera de Ingeniería en Medio Ambiente del Instituto Profesional DUOC UC 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.**