

## ACUERDO DE ACREDITACION INTERNACIONAL Nº 2

# Carrera de Licenciatura en Ingeniería Geodésica Universidad Autónoma de Sinaloa Unidad Regional Centro Culiacán, Estado de Sinaloa, México

En la 56.a Sesión del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 31 de mayo de 2013, se acordó lo siguiente:

## **VISTOS:**

- · Lo dispuesto en la Ley 20.129 del Estado Chileno que establece un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y el Reglamento para la Autorización de las agencias de Acreditación de Noviembre de 2007.
- · La autorización de Acredita CI para actuar como Agencia Acreditadora, según Acuerdo de Autorización N° 6 de la Comisión Nacional de Acreditación de Chile, CNA Chile y el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación autorizado en ese mismo acto por la CNA Chile.
  - Los Criterios Generales de Evaluación para carreras de Ingeniería.
- · El informe de Autoevaluación presentado por la carrera de Licenciatura en Ingeniería Geodésica de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Estado de Sinaloa, México.
- · El informe de pares evaluadores emitido por el Comité que visitó la carrera, por encargo de Acredita CI.
- · Las observaciones enviadas por la carrera al informe de pares evaluadores, y
- · Los antecedentes analizados en la sesión N° 56, de fecha 31 de mayo de 2013 del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología.

### **TENIENDO PRESENTE:**

- 1. Que la carrera de Licenciatura en Ingeniería Geodésica de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Estado de Sinaloa, México, se sometió voluntariamente al proceso de acreditación de carreras administrado por esta Agencia.
- 2. Que dicho proceso cuenta con normas particulares para la acreditación de carreras de Ingeniería, autorizadas por la CNA-Chile.
- 3. Que con fecha 20 de marzo de 2013, el Rector Dr. Víctor Antonio Corrales Burgueño, representante legal de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Estado de Sinaloa, México y el Gerente General Sr. Jaime Blanco Cristi, representante legal de Acredita CI S.A., firmaron el Contrato de Prestación de Servicios para la Acreditación de la carrera.



- 4. Que, con fechas 7, 8 y 9 de mayo de 2013, la carrera fue visitada por un comité de pares evaluadores designado por la Agencia.
- 5. Que, con fecha 17 de mayo de 2013 el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades de la Carrera, teniendo como parámetros de evaluación los Criterios de Evaluación para carreras de Ingeniería y los propósitos declarados por la misma carrera.
- 6. Que, con fecha 17 de mayo de 2013, dicho Informe fue enviado a la carrera para su conocimiento.
- 7. Que, la carrera no emitió observaciones al Informe Final emitido por el comité de pares evaluadores.

### **CONSIDERANDO**

I. Que del resultado del actual proceso evaluativo de la carrera, se detalla a continuación el nivel de cumplimiento de los criterios de evaluación y fortalezas y debilidades asociadas, para cada una de las dimensiones de evaluación:

# a) Perfil de Egreso y Resultados

La carrera cuenta con un perfil de egreso explícito, claro en su formulación lo que permite orientar la construcción del plan de estudios. Este define competencias profesionales las que se desglosan en competencias específicas para el egresado, informadas en el plan de estudio, lo que conduce a la definición de las capacidades que el egresado de la carrera alcanzará. El perfil de egreso es consistente con los propósitos institucionales, reflejo del actual Modelo Educativo Institucional, el cual define como eje principal la docencia centrada en el aprendizaje del alumno. El perfil es conocido por la comunidad interna y externa, revisándose periódicamente. Para su formulación, la carrera ha considerado explícitamente la opinión desde el ámbito de desempeño profesional.

Se aprecia coherencia entre el plan de estudios, los núcleos temáticos o de interés, las áreas de conocimiento o de currículum establecidas para el plan, así como con la secuencia curricular del programa. El plan de estudios está en permanente revisión y proceso de actualización a través de cursos-talleres de apoyo pedagógico-didáctico, entre otros mecanismos definidos para ello. El reciente rediseño curricular se enfoca en el desarrollo de competencias profesionales y en objetivos de mayor pertinencia académica y social para los egresados de la carrera. El proceso formativo considera teoría y práctica. Las actividades y prácticas de terreno son programadas y forman parte del proceso de autoaprendizaje. El conocimiento del alumno de labores de terreno para acercarlo a la realidad laboral, lo que la carrera requiere garantizar, es a través de la realización de dos prácticas



profesionales, que a su vez son requisito de titulación. Aún con ello, la carrera podría incorporar elementos innovadores en estrategias pedagógicas en este ámbito. En general, se aprecia que no se han implementado estrategias pedagógicas que apunten a satisfacer las necesidades de distintos estilos de aprendizaje y al logro de las competencias, que están declaradas en el perfil de egreso en el "saber hacer", y en el perfeccionamiento académico que se está llevando a cabo. En este sentido, se podría esperar innovaciones.

Para el proceso de titulación, los profesores promueven la realización de una Tesis dirigida y dos prácticas profesionales, adecuadamente supervisadas y evaluadas. Este mecanismo garantiza el aprendizaje y el logro de las competencias en el alumno. La Institución dispone de otros variados mecanismos de titulación los que no necesariamente garantizan el aprendizaje del alumno según el perfil de egreso a lograr, por lo que se sugiere formalizar una actividad que permita evidenciar el aprendizaje y logro de las competencias establecidas en dicho perfil para todos los alumnos de la carrera.

El sistema de ingreso de estudiantes a la Universidad Autónoma de Sinaloa no tiene más restricciones que aquellas definidas en materia de cupos para quienes están en condiciones de acceder al sistema universitario nacional. Existe de todas maneras, un proceso general de admisión. En vista de que no existen restricciones de entrada, la Institución no puede garantizar que todos los alumnos alcanzarán el título profesional. En este sentido, la Institución se hace cargo de los alumnos que matricula a través de una serie de mecanismos de apoyo al proceso formativo, las que son llevadas a cabo por la carrera a través del Programa Institucional de Tutorías con atención personalizada, cursos de nivelación, evaluación permanente del alumno, evaluaciones de desempeño, acciones remediales, entre otros.

De la matrícula de las cohortes 1999 – 2008, un 55,7% de los alumnos que ingresaron, no terminaron la carrera. Egresaron 148 alumnos y lo han hecho en el tiempo de duración oficial de la carrera. Las acciones remediales de la carrera no son evaluadas en su efectividad, pero se aprecia que las tasas de retención han mejorado sostenidamente en los últimos años.

De los 148 alumnos que egresaron, se han titulado 76. El proceso de titulación toma al alumno, en promedio, 2 años adicionales a los de duración oficial de la carrera. Los otros 72 alumnos egresados han comenzado a trabajar inmediatamente, lo que dificulta la obtención de su título profesional. La carrera ha iniciado una tarea conjunta entre la Coordinación de Control Escolar y el Departamento de Tutorías para registrar las trayectorias de los alumnos desde su ingreso hasta la obtención del título, para detectar bajo rendimiento, reprobación, rezago, lo que permitirá aplicar medidas tendientes a evitar la deserción, garantizar el éxito escolar y lograr la titulación. De este mecanismo, se deben esperar resultados.

La carrera desarrolla acciones de seguimiento del desempeño de sus egresados a través de las cuales retroalimenta su proceso formativo, así como ofrece posibilidades de especializaciones a través de cursos y diplomados. Estas acciones



son recientes. En cuanto a la relación con empleadores, es nutrida pero informal, por lo que ha iniciado una serie de acciones con compromisos anuales para establecer una relación fluida que aporte formalmente al proceso formativo.

La Institución cuenta con políticas explícitas a través de las cuales promueve la actualización en la disciplina de sus académicos, las que se materializan a través de las gestiones de la Secretaría Académica. La Facultad, por su parte, incentiva a los docentes a participar de talleres, cursos, congresos, diplomados, para lo cual dispone de los recursos necesarios. Los alumnos son incentivados a participar de estas actividades. Por otro lado, existen vínculos con sectores productivos, sociales y con instituciones académicas, lo que contribuye a dar mayor pertinencia social y académica al plan de estudios. De estas actividades la carrera hace seguimiento y evaluación de su efectividad, en términos de aportar al proceso formativo de los alumnos.

La Facultad cuenta con una política explícita relacionada con las actividades de investigación que nace y es consistente con el Plan Estratégico Institucional, definidas a través de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento, que son tres y que se desarrollan con una alta productividad por parte de los académicos en publicaciones en revistas de especialidad y capítulos de libros. Parte de los docentes son miembros del Sistema Nacional de Investigadores de CONACyT y otros perfiles relacionados. Por otro lado los proyectos involucran el 65% de las asignaturas e incorporan al menos a un alumno, siendo ello clara evidencia de la contribución de este aspecto al proceso formativo. La Facultad presenta servicios en asistencia técnica a la comunidad a través del Catálogo de Servicios Externos, los que funcionan bajo un Reglamento Institucional que regula estas actividades en la Institución.

### **Fortalezas**

La consistencia que se aprecia en todas las etapas del proceso formativo, entre la permanente actualización de los objetivos de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Espacio, la política de investigación e incentivo al desarrollo de la especialidad, los contactos con el medio externo y el perfil de egreso definido; los propósitos institucionales, el plan de estudios, los contenidos de las asignaturas y el éxito en el desempeño de los titulados.

La realización del Servicio Social por parte de los alumnos de la carrera, política institucional que todos los alumnos de la carrera deben cumplir como parte del sello formativo de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

El sistema de apoyo al estudiante, que incluye el Programa Institucional de Tutorías, los cursos remediales, el Centro de Atención de Estudiantes, entre otros mecanismos remediales que aplica directamente la carrera, que son ampliamente conocidos y utilizados por sus alumnos y que han permitido bajar sistemáticamente la tasa de deserción.



La política de Investigación que ha impulsado la Facultad, que involucra a un cuerpo docente comprometido con su desarrollo con un importante número de publicaciones en revistas especializadas y por la contribución de este aspecto al proceso formativo del alumno de la carrera.

### **Debilidades**

La falta de una actividad de titulación que garantice que el alumno es capaz de integrar la formación disciplinaria y profesional que ha recibido y que a la vez permita una titulación oportuna, en el tiempo de duración oficial de la carrera.

# b) Condiciones de operación

La estructura organizacional es apropiada y facilita el cumplimiento de la misión y objetivos de la Facultad. Las estructuras de toma de decisiones se revisan periódicamente para verificar su eficacia y eficiencia. El cuerpo directivo cuenta con amplia experiencia en gestión y administración y su gestión es evaluada a nivel institucional, formalmente. Las funciones y atribuciones del cuerpo directivo están claramente especificadas.

El cuerpo académico integra los distintos cuerpos colegiados de la Facultad a través de los cuales se revisan necesidades, requerimientos y estos se gestionan, por lo que los mecanismos de participación de los docentes existen y se aplican. Existen mecanismos de comunicación y sistemas de información eficaces y claros, que facilitan la coordinación.

La Institución garantiza la sustentabilidad financiera de la carrera la que además genera recursos propios a través de su área de prestación de servicios.

La Facultad cuenta con 24 profesores en total, los que son suficientes en cantidad y calificaciones para satisfacer la docencia. En la carrera se aprecia un marcado equilibrio en el desarrollo de las funciones docentes. El 90% de los académicos de jornada completa y un 24% de los docentes de asignatura cuentan con posgrado, antigüedad y experiencia en docencia. Existen procesos y mecanismos de evaluación y promoción académica. De la misma manera existen mecanismos para la autoevaluación del docente y la evaluación del desempeño docente por parte de los alumnos, con evidencia de un alto grado de satisfacción por su desempeño. Sin embargo, si bien se han desarrollado cursos de perfeccionamiento para mejorar la docencia y capacitación en el enfoque curricular centrado en el alumno, estas acciones han sido puntuales, por lo que se sugiere sistematizar el perfeccionamiento de los profesores en esta materia. En general, la Facultad cuenta con acciones formales para evaluar e incentivar el desarrollo de la actividad docente.



La Facultad pone a disposición de los alumnos y profesores de la carrera una biblioteca especializada, además de la biblioteca virtual y cartoteca. Por otro lado, los alumnos tienen acceso a la Biblioteca Central de Ciudad Universitaria Culiacán la que también cuenta con una sección de cartografía. Ambas Bibliotecas están en red. Ello garantiza un número suficiente de bibliografía para el apoyo de estudiantes y profesores. Los laboratorios de especialidad son acordes al estándar definido por la Facultad y son suficientes. Los recursos didácticos se mantienen actualizados para lo cual existe y se utiliza una plataforma virtual de comunicación entre alumno y profesor. Los recursos, en general, se renuevan mediante mecanismos que consideran los requerimientos anuales. La institución ofrece un importante nivel de servicios de apoyo a sus estudiantes, los que son bien evaluados por estos, a través de becas, servicios de salud, atención personalizada, charlas motivacionales, entre otras acciones.

#### **Fortalezas**

Los servicios de salud y apoyo socioeconómico a alumnos para realizar sus estudios y el reglamento que apoya el perfeccionamiento de académicos, representa una buena base para promover un ambiente apropiado para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Debilidades**

Poco avance en perfeccionamiento de la docencia centrada en el aprendizaje del alumno, en relación al avance en la implementación del plan de estudios que exige innovaciones en esta materia.

### c) Capacidad de autorregulación

La Facultad de Ciencias de la Tierra y el Espacio cuenta con propósitos claramente establecidos los que son consistentes con los propósitos institucionales. En ellos considera permanentemente la visión del medio externo para el desarrollo del área y de la carrera. A través de una jornada anual de planeación, programación y presupuesto, se controla el logro de los objetivos puesto que además esta jornada es convocada desde la administración central de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Los académicos y directivos de la carrera presentan un importante compromiso con el desarrollo del área y con el logro de sus propósitos y objetivos, así como con la Institución y con sus alumnos, demostrando con ello capacidad de avanzar responsablemente en el cumplimiento de los mismos.



Está presente en la cultura de la Facultad la capacidad de autorregularse en función de la mejora continua del proceso formativo de sus alumnos y de sus aportes a la Institución a través de los compromisos asumidos. Esto se observa a través de las acciones y políticas existentes y las que se han venido implementando así como a través de los compromisos asumidos como resultado de su proceso de autoevaluación, el que se realizó con una amplia cobertura de actores clave a nivel institucional, de Facultad, de carrera, alumnos y una cobertura adecuada de egresados y empleadores. Luego de un análisis suficientemente crítico, el proceso de autoevaluación permitió escribir un Informe de Autoevaluación que describe a cabalidad la situación actual de la carrera y compromete en un plan de mejoras, acciones realistas y verificables en el tiempo para seguir avanzando en su mejora continua.

### **Fortalezas**

El compromiso que demuestran las autoridades de la Facultad y de la carrera y el cuerpo docente, con una gestión de mejora continua, la que está presente en su cultura.

#### **Debilidades**

No se aprecian debilidades relevantes en esta Dimensión.

## **SE ACUERDA**

El Consejo de Acreditación del Área de Tecnología de Acredita CI ACUERDA, por la unanimidad de sus miembros presentes:

- 1. Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, se acredita la carrera de Licenciatura en Ingeniería Geodésica impartida por la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Estado de Sinaloa, México, por un plazo de seis (6) años, que culminan el 31 de mayo de 2019.
- 2. Que, en el plazo señalado, la carrera podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por este Consejo.

En caso de que la carrera sufriera cambios sustantivos durante el período de vigencia de la Acreditación, debe informarlos por escrito a Acredita CI, adjuntando los antecedentes correspondientes. Se entenderá por cambios sustantivos de una carrera, aquellos que digan relación con cambios en el perfil de egreso, modificaciones sustanciales al plan de



estudios, la incorporación de nuevas modalidades de enseñanza, el ofrecimiento de la carrera en sedes o jornadas distintas de aquellas en la que fue acreditada, entre otros.

Para el siguiente proceso, la carrera de Licenciatura en Ingeniería Geodésica impartida por la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Estado de Sinaloa, México, deberá presentar un nuevo informe de autoevaluación y la documentación correspondiente, al menos 90 días antes del vencimiento de la acreditación.

YADRAN ETEROVIC SOLANO

Presidente (s) Consejo de Acreditación del Área de Tecnología

JAIME BLANCO CRISTI

Representante Legal de Acredita CI S.A.

# Procedimiento para la presentación de un Recurso de Reposición Carreras

En caso de que una carrera, en el ámbito de su proceso de acreditación internacional, desee reponer a la decisión de acreditación de Acredita CI contenida en el Acuerdo de Acreditación Internacional que ha recibido, deberá seguir el siguiente procedimiento:

- 1. A contar de la fecha en que la institución recibe el Acuerdo de Acreditación, la carrera cuenta con 10 días hábiles para hacer llegar a la Agencia un Recurso de Reposición.
- 2. Este plazo podrá ampliarse en 5 días hábiles adicionales, previa solicitud formal vía correo electrónico. En casos especiales, como recesos institucionales, se revisarán las fechas.
- 3. El Recurso debe presentarse mediante envío por correo electrónico a la Gerencia de Acreditación, Sra. Jessica Pizarro, mail: <a href="mailto:jessica.pizarro@acreditaci.cl">jessica.pizarro@acreditaci.cl</a> y será firmado por la máxima autoridad institucional o en su defecto, por el representante legal que ha firmado el Contrato de Prestación de Servicios de Acreditación de la carrera, con la Agencia.
- 4. Para analizar el Recurso citado, la Agencia citará a Sesión Extraordinaria del Consejo de Acreditación respectivo, en una fecha que será oportunamente informada a la institución.
- 5. La decisión acerca del Recurso interpuesto se entregará en la forma de un Acuerdo de Acreditación y se hará llegar a la carrera por correo tradicional en original, en un plazo estimado de 15 días hábiles, a partir de la fecha de la Sesión. La decisión, en todo caso, será comunicada por e-mail a la institución, el día hábil siguiente a la fecha de la Sesión en la que se tomó el acuerdo.

Acredita Cl Mayo 2013

Primera Agencia Acreditadora de Carreras y Programas de Educación Superior Autorizada en Chile
Certificada en la Norma ISO 9001:2008

Av. Santa Maria 0508, Providencia, Santiago Teléfono: (56-2) 25701945

www.acreditaci.cl

