

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 185

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL CON DIPLOMAS ACADÉMICOS

**EN INGENIERÍA AMBIENTAL, INGENIERÍA DE DISEÑO Y
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS, INGENIERÍA GEOTÉCNICA,
INGENIERÍA DE MINERÍA, INGENIERÍA DE TRANSPORTE,
INGENIERÍA ESTRUCTURAL, INGENIERÍA HIDRÁULICA E
INGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

SANTIAGO

AGOSTO 2013

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 185

Carrera de Ingeniería Civil con Diplomas Académicos en Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras, Ingeniería Geotécnica, Ingeniería de Minería, Ingeniería de Transporte, Ingeniería Estructural, Ingeniería Hidráulica e Ingeniería y Gestión de la Construcción

Pontificia Universidad Católica de Chile

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 29 de Agosto de 2013, la Comisión acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Carrera de Ingeniería Civil con Diplomas Académicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
2. Los Criterios de Evaluación para Carreras de Ingeniería, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Acuerdo de Acreditación N° 196 de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP), de fecha 15 de Marzo de 2005, que acredita la Carrera de Ingeniería Civil con Diplomas Académicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile por un plazo de siete años.
4. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Civil con Diplomas Académicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, presentado con fecha 17 de Mayo de 2013.

5. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 17, 18, 19, 20 y 21 de Junio de 2013.
6. Los Comentarios, de fecha 13 de Agosto de 2013, emitidos en documento del Vicerrector Académico (S) de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES GENERALES.

Los orígenes de la Escuela de Ingeniería se remontan al año 1888, en que se crea el Curso Preparatorio de Matemáticas. El primer curso de Ingeniería Civil se dicta en el año 1892 con cerca de 30 alumnos. Cinco años más tarde se titulan los dos primeros Ingenieros Civiles, quienes fueron además los primeros profesionales titulados de la Universidad Católica. En 1900 se crea la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la cual la Escuela de Ingeniería forma parte. Durante las primeras décadas del siglo XX, la Escuela de Ingeniería experimenta un acelerado crecimiento. En 1934 se crea el laboratorio de Resistencia de Materiales y en 1938 el Instituto de Investigación de Resistencia de Materiales, que años después se transformó en el actual DICTUC.

En 1969 la Escuela de Ingeniería ofrecía sólo 4 planes de estudios conducentes al título profesional de Ingeniero Civil (con un mínimo de seis años de estudios) en la especialidad indicada en cada caso: Ingeniero Civil, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Civil Industrial Mecánico e Ingeniero Civil Industrial Químico. Estas carreras tenían planes de estudios extremadamente rígidos y lineales, siendo difícil la transferencia entre ellos.

A partir de los años ochenta, además del título profesional, se entrega el grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería. En 1982 se comienza a dictar el programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería y diez años más tarde se abre el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. En el año 1990 se implementa un nuevo currículo con el objetivo de desarrollar la ciencia y tecnología aplicada a la ingeniería. Se refuerzan las Ciencias Básicas y se establecen los cursos Optativos de Profundización (OPR) los cuales permiten profundización en una determinada especialidad

II. CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL CON DIPLOMAS ACADÉMICOS

Desde el punto de vista curricular, y en forma simultánea, actualmente en la Carrera de Ingeniería Civil se encuentran funcionando en paralelo tres planes de estudio: Currículo 98 modificado (C98m), Currículo 2009 (Curr2009) y Currículo 2013 (Curr2013), siendo los dos últimos los que concentran casi el 100% de los estudiantes. Por consiguiente, el presente informe del análisis de las dimensiones definidas por la CNA, se hará para estos dos currículos.

Cabe señalar que el C98m fue validado ante la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP) en el año 2004. Con fecha 15 de Marzo del 2005 fue acreditado por un periodo de 7 años. Dicho plan de estudios constaba de 570 créditos de cursos (un crédito equivale a una hora de trabajo a la semana en un semestre), principalmente orientados a los conceptos fundamentales de cada disciplina. Estaba diseñado para que el trabajo promedio semestral fuera equivalente a 50 créditos, por lo que el estudiante demoraba un mínimo de 12 semestres en completar los 570 créditos del plan de estudio.

El Curr2009 comienza a gestarse en el año 2005 cuando en el marco del proyecto MECESUP UCH0403 “Renovación Curricular de la Ingeniería Civil en la Universidad de Chile y en la Pontificia Universidad Católica de Chile”, se inicia un

proceso de reflexión para la renovación curricular. En este contexto, se invita a Chile a 15 expertos internacionales y se analizan los programas más prestigiosos del mundo en cada una de las 23 especialidades de Ingeniería Civil que ofrecía la Escuela en ese momento y se realizan consultas de opinión a alumnos, profesores, egresados, empleadores y empresarios.

Como resultado de este proceso, a contar del año 2009 la Escuela de Ingeniería pone en marcha un nuevo currículo cuya implementación se inicia con el apoyo de un nuevo proyecto MECESUP PUC0812 “Implementación del nuevo currículo de la Escuela de Ingeniería UC, basado en competencias: desarrollo de capacidades en docentes y estudiantes; mejoramiento continuo del currículo”. Este nuevo currículo busca responder a la tendencia mundial que apunta hacia planes y programas de estudio más eficientes, diseñados en base a competencias y con metodologías de enseñanza centradas en el estudiante. Promueve un nivel de excelencia internacional, es acreditable ante la agencia acreditadora de los programas de Ingeniería de Estados Unidos (ABET) y responde a las necesidades del país, explicitadas en el informe de la Comisión de Innovación para la Competitividad del Gobierno de Chile.

Los principales cambios de este currículo en relación al C98m son:

- Currículo orientado a competencias, de 530 créditos. Está estructurado con 400 créditos para obtener el Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería y 130 créditos para alcanzar el nivel de titulación. De los 400 créditos del Grado de Licenciado, 130 créditos corresponden a cursos de Ciencias Básicas (30 créditos son de cursos introductorios de Cálculo, Física General y Química General que pueden ser convalidados aprobando exámenes de conocimientos relevantes), 60 créditos son en asignaturas de Fundamentos de la Ingeniería, 80 créditos en cursos de Formación General y 130 créditos corresponden a cursos de especialidad a nivel de

licenciatura. Adicionalmente, y sin tener créditos asociados, se exige al estudiante el desarrollo de competencias transversales en comunicación oral y escrita y el dominio del inglés a nivel intermedio (Test TOEIC – ALTE3, mínimo 700 puntos), mas una Práctica I. Se destaca que, de los 80 créditos de Formación General, 50 créditos (5 cursos) pueden utilizarse para obtener un Certificado Académico correspondiente a una concentración en un área temática específica distinta a la de Ingeniería, como ser: en Estudios Urbanos Regionales, en Políticas Públicas, en Estudios Ambientales, en Medios y Técnicas de Representación 2D y 3D, en Diseño Integral, en Biología, en Ecología, en Gestión del Emprendimiento.

Para obtener el título profesional de Ingeniero Civil con su respectivo Diploma de especialización se requiere cursar 130 créditos más, de los cuales 90 créditos corresponden a cursos de especialidad, 40 créditos en cursos optativos de profundización, y se exige una segunda Práctica II y un Examen de Título.

- Se articula la Carrera de Ingeniería Civil con el programa de Magíster, de modo que los estudiantes con un buen desempeño pueden obtener, en 6 años, el título de Ingeniero Civil y el grado de Magíster (en C98m esto tomaba en promedio 7 años).
- Especialización, además de todas aquellas competencias establecidas según la combinación de Major y Minor que cada estudiante pueda escoger.

No obstante, a fines del año 2010 comienza un nuevo proceso de reflexión al interior de la Escuela motivado por la incorporación de Chile a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). En este contexto, y considerando el Curr2009 como base, se diseña un nuevo Plan de Estudios que

fomente la navegación por distintas rutas curriculares con el objetivo de promover principalmente la interdisciplina, la investigación y la innovación. Este nuevo currículo se ha denominado currículo 2013 (Curr2013). En el Curr2013, la Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería se estructura en base a 400 créditos que se componen de la siguiente forma:

- Sin créditos: Estrategias de Nivelación en Pre Cálculo, Química y Física. Los alumnos deben demostrar conocimientos fundamentales en las áreas de Pre Cálculo, Química y Física, según lo que se requiere para los cursos iniciales de la Carrera. Para ello deben rendir los Exámenes de Evaluación de Entrada (EEE) y/o someterse a las actividades de nivelación ofrecidas por la Escuela que consideran cursos intensivos en el verano o durante el primer mes de clases, desarrollar un estudio autónomo con material de estudio especialmente diseñado por la Escuela y Facultades de Ciencias asociadas y el apoyo permanente de ayudantes (Sala de Ayudantes de Ciencias Básicas).
- Un total de 12 cursos de Ciencias Básicas (120 créditos), 5 cursos de Base General para la concentración principal (major) (50 créditos) y 8 cursos de formación general (80 créditos). Los cursos de formación general tienen como propósito entregar conocimientos relevantes en arte, humanidades, valores morales y ética. En particular, estos créditos se constituyen por: 10 créditos en un curso de formación teológica, dictado por la Facultad de Teología; 10 créditos en un curso antropológico ético; 10 créditos en un curso de habilidades comunicativas y 50 créditos en cursos electivos, impartidos por disciplinas diferentes a la propia.
- 100 créditos en una concentración principal (Major). Actualmente el alumno puede elegir su Major entre 22 posibles (14 disciplinarios y 8 interdisciplinarios).

- 50 créditos en una concentración menor (Minor): ésta puede ser para profundizar en el área del Major o bien para ampliar su formación en un área diferente. Los alumnos pueden elegir actualmente entre 57 Minors ofrecidos (31 de profundidad y 26 de amplitud).
- Requisitos adicionales: inglés (test ALTE3), examen de comunicación escrita, Taller de Hábitos y Estrategias de estudio, y Práctica I.
- En resumen, en el Curr2013 el perfil de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería considera una Licenciatura de 4 años acreditable internacionalmente y comparable. Permite la opción de una salida temprana al mercado laboral con un fuerte énfasis en investigación, innovación y emprendimiento.
- Una vez obtenido el Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, se deben cursar entre 130 y 180 créditos adicionales para obtener el Título profesional de Ingeniero Civil. La cantidad exacta de créditos dependerá de la combinación major/minor que haya realizado el alumno. También, si así lo estima, puede cursar entre 165 y 533 créditos para obtener uno de los tres títulos profesionales de otras Facultades UC con que los alumnos de pregrado de Ingeniería pueden articularse (títulos profesionales de Arquitecto, Médico o Diseñador). Para definir los cursos y actividades de titulación que el alumno debe realizar en su articulación profesional se utiliza como referencia los planes de estudio vigentes asociados al título correspondiente.

Cabe señalar que la carrera de Ingeniería Civil (con todos sus diplomas) ha titulado en el último quinquenio (2008-2012) un total de 282 ingenieros civiles (según se desprende de los datos proporcionados por la Tabla 23 del Formulario C del Informe de Autoevaluación respectivo) distribuidos en los 8 siguientes diplomas:

Ingeniería Ambiental: 9
Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras: 6
Ingeniería Geotécnica: 9
Ingeniería de Minería: 10
Ingeniería de Transporte: 5
Ingeniería Estructural: 126
Ingeniería Hidráulica: 16
Ingeniería y Gestión de la Construcción: 116

La Carrera ha hecho un significativo esfuerzo por superar las debilidades consignadas en el Acuerdo de Acreditación anterior, de fecha 15 de marzo de 2005, emanado de la CNAP, que acreditó la carrera por un período de 7 años, y que entre sus recomendaciones de mejoramiento mencionó aspectos tales como:

- a) Insuficiente dominio del idioma inglés.
- b) Sistematizar mecanismos de evaluación y seguimiento de egresados.
- c) Elevado número de estudiantes en cursos comunes.
- d) Valorar iniciativas de perfeccionamiento pedagógico del cuerpo docente.
- e) Apoyo temprano a los estudiantes para elegir su diploma de especialización.
- f) Adecuada participación de exalumnos, empleadores y especialistas en la revisión sistemática del currículo de la carrera y sus diplomas.

En opinión del Comité de Pares, vistas las evidencias y contenidos del Informe de Autoevaluación, se concluye que dichas recomendaciones fueron debidamente

abordadas y, a la fecha del presente informe, se encuentran en gran medida superadas, ya sea parcial o totalmente.

III. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

DIMENSIÓN PERFIL DE EGRESO Y RESULTADOS

Fortalezas:

- Existencia de perfiles de egreso claramente definidos y diferenciados para el Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería Civil y para el título profesional de Ingeniero Civil.
- Perfiles de egreso contruidos en base a la consulta y opiniones de académicos, egresados, empleadores, observaciones del Consejo de Innovación, criterios ABET y el benchmarking con instituciones de clase mundial.
- Planes de estudios organizados de manera pertinente, con ciclos de formación establecidos, y utilización de estrategias pedagógicas coherentes con el modelo curricular orientado a competencias.
- Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, que permite articulación de profesional (PUC o no PUC), continuidad a un grado académico superior de postgrado (magíster o doctorado) y emprendimiento o empleo temprano.
- Existencia de mecanismos de certificación de las competencias a través del sistema de mejoramiento continuo curricular (SMCC), en fase de implementación durante el 1er semestre del 2013.
- Existencia de mecanismos de apoyo a los estudiantes de la Carrera, entre los cuales se puede mencionar lo realizado por el Centro de Apoyo al

Rendimiento Académico y de Exploración Vocacional (CARA) que ofrece tutorías de acompañamiento y fortalecimiento académico.

- Sistema de retroalimentación de la docencia mediante la aplicación temprana de encuesta de opinión (EMS). Existencia de sistema de información que permite alertar en casos de estudiantes en riesgo académico.
- Existencia de un mecanismo de selección universitaria diferentes al puntaje PSU para atraer alumnos talentosos (Cupos Supernumerarios, Beca de Excelencia Académica y el Programa Talento e Inclusión UC).
- Mecanismos de orientación curricular, vocacional y de apoyo a estudiantes con bajo desempeño académico.
- Existencia de instrumentos de retroalimentación de la docencia de alerta temprana (encuesta de medio semestre), que permite tomar decisiones pedagógicas pertinentes y oportunas.
- Política Universitaria de capacitación y apoyo a los académicos de la Escuela para incorporar nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje.
- La Institución tiene indicadores y sistemas adecuados para medir y evaluar las tasas de matrícula, retención, progresión y titulación de los respectivos cohortes.
- Existen procedimientos e instancias para conocer la opinión de egresados, empleadores y empresarios.
- Políticas claras para fomentar que los académicos participen en asesorías y proyectos de servicio al sector productivo y gubernamental por intermedio de DICTUC, al igual que en proyectos de Investigación y Desarrollo concursables (FONDECYT, FONDEF, INNOVA).

- Existencia y funcionamiento de un Consejo Asesor del Decano y de Comités Empresariales Departamentales, los que permiten una efectiva vinculación con el medio profesional.

Oportunidades de Mejora:

- Mejorar la efectividad en el proceso de enseñanza aprendizaje de los cursos del idioma inglés.
- Débil incorporación de los profesores part-time en los procesos de capacitación y desarrollo docente.
- En el caso particular de los Comités Empresariales Departamentales es necesario propender hacia un funcionamiento periódico, y no esporádicamente, a solicitud del Director de Departamento.

DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN

Fortalezas:

- Existencia de estatutos y normas internas que regulan el funcionamiento de la Escuela y los respectivos Departamentos, lo cual permite realizar una gestión adecuada sobre sus recursos y sobre sus planes presupuestarios.
- Instancias colegiadas al interior de la Escuela y de los Departamentos para ejercer la toma de decisiones.
- Existencia de instancias colegiadas (Comité Curricular y Consejos de Departamentos respectivamente) que verifican el logro de los propósitos establecidos.
- Todos los cargos Directivos de la Escuela cuenta con una definición de los deberes, obligaciones y atribuciones establecidas, debidamente reglamentadas.

- Existencia de mecanismos y procedimientos reglamentados de administración financiera que aseguran la disponibilidad oportuna de recursos y una asignación eficaz de los mismos.
- Cuerpo docente con buenas calificaciones académicas, con experiencia profesional y científica en el ámbito de su disciplina.
- Existencia de un equipo profesional (no académico) para el apoyo de las actividades de docencia, investigación y administración.
- Existencia de mecanismos sistemáticos de evaluación del desempeño del docente que consideran todas las dimensiones del trabajo académico.
- Existen criterios y procedimientos reglamentados para contratación del personal docente. La captación de personal altamente calificado se asegura por un procedimiento de búsqueda, a nivel internacional, de potenciales candidatos.
- Laboratorios con infraestructura y equipamiento completos para los requerimientos de docencia Universitaria.
- Política de crecimiento de infraestructura, acorde con el aumento de matrícula asociado al currículo 2013.

Oportunidades de Mejora:

- Incrementar el número de profesores de jornada completa con calificaciones académicas (grado de Doctor) y experiencia profesional para reforzar el Diploma de Ingeniería de Minería.
- Definir política a nivel de Escuela y proveer anualmente los recursos financieros necesarios para mantención o reparación del equipamiento existente en Laboratorios de especialidad.
- En el caso del Diploma en Ingeniería de Minería, aumentar el equipamiento e infraestructura de Laboratorios experimentales en las áreas de Mecánica

de rocas, Procesamiento de minerales, Metalurgia y de software minero en el área de Diseño y Planificación.

DIMENSIÓN CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

Fortalezas:

- Los propósitos de la Carrera son coherentes con los propósitos institucionales de la Universidad, se encuentran claramente definidos, son conocidos y compartidos por directivos, académicos y estudiantes.
- La Carrera conoce el medio disciplinario nacional e internacional en donde se desenvuelve.
- Al interior de la Escuela existen y funcionan en forma reglamentada instancias que permiten contar con información actualizada acerca del desarrollo de la disciplina y del campo ocupacional.
- La Escuela cuenta con instrumentos de gestión y medición para conocer el grado en que está logrando sus propósitos
- La toma de decisiones obedece a los propósitos y objetivos declarados por la Carrera, y considera información válida y confiable acerca de las condiciones en que se desarrolla tanto del medio profesional nacional como internacional.
- Existen procedimientos reglamentados para conducir y organizar los procesos de toma de decisiones en los distintos niveles de operación de la Carrera.
- Se emplean plataformas tecnológicas y documentación impresa para informar y difundir entre los alumnos y académicos información relevante.

CABE SEÑALAR ADEMÁS QUE:

El informe del Comité de Pares (en su ANEXO 2) analiza también en detalle cada uno de los programas conducentes a los diferentes diplomas que otorga la Carrera.

En general, se constata que los programas son coherentes con los perfiles de egreso y estos consistentes con los propósitos de la Carrera. Las actividades se desarrollan al interior de los departamentos respectivos, y cuentan con buena infraestructura de laboratorios, bibliotecas y facilidades computacionales. Los académicos son especialistas de excelente calidad, casi todos doctorados, y muestran buena disposición en orientar, evaluar y apoyar a los diplomantes. Los profesionales que se titulan son relativamente pocos pero su empleabilidad es alta.

En la visita los Pares pudieron constatar, por ejemplo, que en Ingeniería de Transporte se titula con este diploma no más de un ingeniero civil por año, considerando los nueve últimos años. En Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras, o en Ingeniería Geotécnica, el promedio de alumnos cursando el diplomado también es bajo: no más de 5 a 6 estudiantes por año. Sin embargo, el número es considerablemente mayor en otras disciplinas como Ingeniería Ambiental o en Ingeniería Estructural (alrededor de 20), o Ingeniería y Gestión de la Construcción (alrededor de 25 al año). En Ingeniería Hidráulica hay 40 diplomantes, de los cuales 10 son de Ingeniería Civil y 30 de Ingeniería Civil Industrial, apreciándose una proporción creciente de estos últimos.

Una situación crítica ocurre en el departamento de Ingeniería de Minería, creado recién en 2012, con 7 académicos de jornada completa, el cual atiende a un elevado número de diplomantes (alrededor de 100 en 2013), provocando un déficit en equipamiento experimental, particularmente en el área de Mecánica de Rocas.

RESPUESTA DE LA ESCUELA AL INFORME DE PARES.

- En su réplica al Informe de Pares presentado por la Escuela con fecha 13 de agosto se aborda cada una de estas observaciones. En lo medular la Institución señala lo siguiente:
- Respecto del idioma inglés, hay varias iniciativas que buscan mejorar la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje, entre ellas, cursos que se dictan en inglés, bibliografía obligatoria y redacción de ensayos en dicho idioma, participación en programas de intercambio académico con instituciones de habla inglesa, y elaboración de indicadores de desempeño con el objetivo específico de superar esta dificultad.
- En cuanto a los profesores “part time” se ha hecho un esfuerzo por capacitarlos para la enseñanza por competencias. Se mencionan los talleres de formación docente, las asesorías individuales personalizadas (incluso en sus lugares de trabajo en las empresas), asesorías a departamentos, seminarios y el recientemente creado espacio de colaboración entre docentes. Cabe mencionar que todas estas actividades son abiertas a todos los profesores de la Escuela de Ingeniería y su participación es voluntaria. Adicionalmente, se ha elaborado y editado el manual *“Claves de la docencia: apoyo a la enseñanza de la ingeniería”*, documento en versión digital e impresa que está siendo difundido en toda la comunidad de docentes, y será entregado especialmente a los profesores part time.
- En relación a los Comités Empresariales, actualmente los Departamentos se encuentran en un proceso de reflexión sobre la labor que deben cumplir dichos Comités, cuál será el mecanismo de funcionamiento y quienes deberían integrarlo. En el Informe de Autoevaluación (punto 2.4.9) se vuelve a manifestar la necesidad de redefinir mejor la estructura de funcionamiento de estos comités, cuál será su aporte, cuáles serán los

criterios de selección de sus miembros, etc., lo cual se ha considerado en el plan de mejoramiento allí presentado.

- En el Informe de Autoevaluación, en el punto 2.2.2, se señala que el año 2013 la Escuela de Ingeniería abrió un concurso de 25 vacantes académicas de jornada completa, en el marco de la implementación del currículo 2013. Este concurso se encuentra actualmente en etapa de evaluación y priorización de las postulaciones. En el caso específico del Departamento de Ingeniería de Minería, este se ha puesto como primera prioridad aumentar su planta docente con grado de doctor. Al respecto, existen 2 vacantes ya aprobadas por la Dirección de la Escuela en las áreas de planificación minera y diseño de excavaciones subterráneas. Además, se piensa en reforzar las áreas de geología, obras subterráneas y transporte hidráulico. Junto a lo anterior, se ha contratado a 2 profesores de la Industria para las áreas de minería a cielo abierto y evaluación de yacimientos, quienes iniciarán su programa de doctorado el 2014.
- Como resultado del actual proceso de autoevaluación se detectó que los Departamentos necesitan contar con presupuesto exclusivo para la mantención de los equipos disponibles, lo que hasta ahora estaba siendo financiado por los propios docentes. Es así que este año 2013 se modificaron las bases del concurso de Laboratorios Docentes y se agregó un fondo destinado especialmente a la mantención del equipamiento de los laboratorios existentes.
- Finalmente, en relación al Laboratorio de Mecánica de Rocas, el Departamento de Ingeniería de Minería utiliza las instalaciones que Ingeniería Estructural y Geotécnica tiene para la materia y, además, se encuentra participando en el concurso de Laboratorios Docentes para incorporar equipamiento en el área de procesamiento de minerales, caracterización de muestras, suelos y lodo; y procesos de separación.

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 **7 años**, a partir de esta fecha, la Carrera de Ingeniería Civil con Diplomas Académicos en Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras, Ingeniería Geotécnica, Ingeniería de Minería, Ingeniería de Transporte, Ingeniería Estructural, Ingeniería Hidráulica e Ingeniería y Gestión de la Construcción de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que conduce al título de Ingeniero Civil con Diploma Académico en Ingeniería Ambiental, Ingeniero Civil con Diploma Académico en Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras, Ingeniero Civil con Diploma Académico en Ingeniería Geotécnica, Ingeniero Civil con Diploma Académico en Ingeniería de Minería, Ingeniero Civil con Diploma Académico en Ingeniería de Transporte, Ingeniero Civil con Diploma Académico en Ingeniería Estructural, Ingeniero Civil con Diploma Académico en Ingeniería Hidráulica o Ingeniero Civil con Diploma Académico en Ingeniería y Gestión de la Construcción y al grado académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, impartida en la ciudad de Santiago, en jornada Diurna y modalidad Presencial.
- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Ingeniería Civil con Diplomas Académicos en Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras, Ingeniería Geotécnica, Ingeniería de Minería, Ingeniería de Transporte, Ingeniería Estructural, Ingeniería Hidráulica e Ingeniería y Gestión de la Construcción de la Pontificia Universidad



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

Católica de Chile 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.

Pablo Baraona Urzúa

PRESIDENTE

AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.

Álvaro Vial Gaete

DIRECTOR EJECUTIVO

AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.