

## ACUERDO DE ACREDITACION N° 230

### **Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas y Título Profesional de Biólogo Pontificia Universidad Católica de Chile Sede Santiago**

En la 14.a Sesión del Consejo de Acreditación del Área de Ciencias de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 6 de septiembre de 2012, se acordó lo siguiente:

#### **VISTOS:**

- Lo dispuesto en la Ley 20.129 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, CNA y el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación autorizado en ese mismo acto por la CNA.
- Los Criterios Generales de Evaluación para Licenciaturas.
- El informe de Autoevaluación presentado por la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 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° 14 de fecha 6 de septiembre de 2012 del Consejo de Acreditación del Área de Ciencias.

#### **TENIENDO PRESENTE:**

1. Que, la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile 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 Licenciaturas, autorizadas por la CNA.
3. Que, con fecha 21 de diciembre de 2011, don Roberto González Gutiérrez, representante legal de la Pontificia Universidad Católica de Chile y el Gerente General Sr. Fernando García Castro, representante legal de Acredita CI S.A., firmaron el Contrato de Prestación de Servicios para la Acreditación de la carrera.
4. Que, con fechas 30 y 31 de mayo, y 1 de junio de 2012, la carrera fue visitada por un comité de pares evaluadores designado en conjunto por la Agencia y la Carrera.

5. Que, con fecha 18 de junio de 2012 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 generales de evaluación para Licenciaturas y los propósitos declarados por la misma carrera.
6. Que, con fecha 19 de junio de 2012, dicho Informe fue enviado a la carrera para su conocimiento.
7. Que, por comunicación del 6 de julio de 2012, la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones, respecto del informe elaborado por el Comité de Pares Evaluadores, las que fueron informadas a este Comité.

## CONSIDERANDO

- I. Que, el resultado del proceso evaluativo de la carrera permite identificar las siguientes fortalezas y debilidades, para cada una de las dimensiones de evaluación:

### a) Perfil de Egreso y Resultados

#### Fortalezas

El perfil de egreso de la Carrera está formalmente definido, establece conocimientos, habilidades y actitudes esperadas para sus estudiantes; incluye las competencias específicas y las competencias genéricas, que otorgan la Impronta UC a los egresados. Considera la misión institucional y propósitos de la Facultad de Ciencias Biológicas. El perfil es difundido a través de folletos y del sitio Web.

Existe una revisión periódica del perfil de egreso, planes de estudio y malla curricular. El perfil de egreso fue analizado y modificado el año 2009. El plan de estudios y los respectivos programas son coherentes y de público conocimiento de los estudiantes; contempla explícitamente objetivos de aprendizaje de carácter general, tales como comunicación, bioética e inglés y se estimula el autoaprendizaje e iniciativa personal de los estudiantes.

La Carrera mantiene actualizada la malla curricular y los contenidos de los cursos de especialidad asociados; los requerimientos disciplinarios y profesionales son abordados adecuadamente. El plan de estudios y los programas de asignaturas son consistentes con la misión de la Facultad y de la Universidad, y con el perfil de egreso.

En su proceso formativo, la Carrera incluye seminarios, actividades teóricas y prácticas que garantizan una formación académica sólida, especialmente orientada a seguir la formación en programas de postgrado. Los graduados se desempeñan bien en el ámbito académico de investigación y postgrado. Los titulados como Biólogos son valorados por

los empleadores como profesionales de calidad, con buen desempeño, que poseen competencias de gestión, facilidad de expresión oral y capacidad para diagnosticar y solucionar problemas.

Los mecanismos de admisión son claros, de conocimiento público, y apropiados para la Carrera; los criterios de selección son difundidos y publicitados por diferentes medios de comunicación.

La retención de los alumnos es alta, ha ido en aumento al segundo año. Existe una especial preocupación por aquellos estudiantes con bajo rendimiento que caen en causal de eliminación o por aquellos que solicitan suspensión o anulación de algún semestre. En todos estos casos, se buscan soluciones remediales. Se orienta de manera personalizada a los alumnos respecto a la toma de ramos y carga total de créditos a inscribir en un semestre; se les informa y sugiere la pertinencia de solicitar tutorías para mejorar sus hábitos de estudio y asistencia psicológica, a través del Centro de Apoyo al Rendimiento Académico de la Universidad; a partir de 2011 se creó el Curso Taller de Hábitos y Estrategias de estudio, que se espera repetir cada semestre; se está disminuyendo la masividad de algunos cursos básicos e incorporando más instancias de reforzamiento como ayudantías.

La Facultad posee mecanismos e indicadores de evaluación que permiten comprobar el logro de los objetivos de aprendizaje, adquisición de destrezas prácticas y habilidad para resolver problemas. Existen mecanismos de evaluación de conocimientos, conceptos y de integración de materias en cada asignatura. Los tiempos de graduación y titulación están en el promedio de lo esperado, tanto para la Licenciatura como para la obtención del Título profesional de Biólogo, lo que demuestra una eficiente gestión.

La Carrera cuenta con normas y reglamentos claros para el proceso de graduación, cuya información está disponible en la página Web de la Facultad. En el caso de los estudiantes de Licenciatura, deben cursar y aprobar todos los cursos exigidos, completar el número de créditos necesarios y rendir un examen de grado final. Los estudiantes que siguen la línea conducente a la obtención del Título profesional de Biólogo deben, además, completar créditos optativos de profundización y realizar una práctica profesional de un semestre en la industria, empresas o servicios públicos.

Los estudiantes tienen comunicación fluida con las autoridades de la Facultad y tienen representación en el Consejo de Facultad. Además cuentan con oportunidades para su desarrollo personal en otras disciplinas y actividades. La Facultad incentiva a sus estudiantes a participar en foros, seminarios y congresos de la especialidad.

La investigación constituye uno de los pilares fundamentales del quehacer de la Facultad de Ciencias Biológicas, que cuenta con una política de investigación explícita en su Plan de Desarrollo 2010-2015. Existe una diversidad de áreas de investigación, lo que favorece directamente a la docencia de pregrado y de postgrado. Las líneas prioritarias de investigación están explicitadas y se encuentran alojadas en los Departamentos de la Facultad, todos altamente comprometidos con su desarrollo. Todos los profesores de la

planta de la Facultad deben hacer investigación independiente, obteniendo recursos externos en fondos concursables nacionales e internacionales. La Facultad promueve y valora, a través de sus procesos de evaluación académica, la productividad científica y los niveles de impacto de las publicaciones. Una de las fortalezas de esta carrera son los vínculos con los diferentes laboratorios de investigación; los alumnos pueden realizar pasantías en las diferentes áreas y laboratorios de investigación.

Los académicos de la Facultad están en permanente contacto con especialistas de su área, nacionales y extranjeros, asisten a congresos, conferencias y estadías en otros laboratorios y períodos sabáticos, para lo cual se dispone del apoyo administrativo y financiero de la Universidad. Los estudiantes que han realizado estadías en los laboratorios de investigación tienen la oportunidad de participar en algunas de estas actividades. La Carrera fomenta la participación en seminarios de la disciplina.

La Facultad de Ciencias Biológicas realiza actividades de extensión disciplinaria para difundir su quehacer, que son canalizadas a través del Centro de Extensión de la Universidad. Se realizan Conferencias Magistrales dictadas por destacados científicos y expertos internacionales, abiertas a toda la comunidad académica y público en general. Académicos de la Facultad están permanentemente ofreciendo charlas de difusión, participando en algunos programas Explora de CONICYT y prestando asesorías a empresas y organismos gubernamentales. La Facultad tiene medios específicos de difusión, tales como página web y publicaciones locales y científicas.

La entrega de servicios y asistencia técnica de la Facultad, tiene como objetivo apoyar las actividades de docencia e investigación. Estas actividades sólo están vinculadas con las líneas de investigación de los académicos de la Facultad y la Universidad.

### **Debilidades**

Existe escasa vinculación entre el medio externo y la Facultad de Ciencias Biológicas. Faltan mecanismos formales que permitan la participación del sector profesional y productivo en las instancias de planificación, desarrollo, revisión de planes y programas de estudio y revisión del perfil de egreso, y una adecuada retroalimentación proveniente de empleadores de actividades productivas o de actividades asociadas al servicio público.

La Carrera no cuenta con mecanismos de gestión formales y seguimiento de las prácticas profesionales, ni con las necesarias articulaciones que faciliten y promuevan las salidas profesionales.

Existe un desbalance entre el seguimiento y apoyo a los egresados de Licenciatura, que generalmente siguen postgrados en la misma Facultad, y los titulados como Biólogos que ejercen en actividades no-académicas. La Carrera carece de mecanismos formales de registro y seguimiento laboral de estos últimos y no cuenta con mecanismos que permitan la retroalimentación a partir de sus opiniones y experiencias. Falta de mayor preocupación por la inserción laboral de quienes poseen el Título profesional de Biólogo.

## b) Condiciones de operación

### Fortalezas

La Universidad posee una estructura organizacional adecuada para garantizar el logro de su misión y objetivos. La administración y gestión de la Facultad son apropiadas para permitir el desarrollo eficiente de la Carrera. Ella cuenta con un cuerpo directivo superior, que posee estudios de doctorado y demuestra capacidad de gestión y dirección universitaria; sus responsabilidades, funciones y atribuciones están claramente definidas en los documentos pertinentes.

La máxima autoridad colegiada de la Facultad es el Consejo de Facultad, quien decide acerca de las propuestas académicas, administrativas y presupuestarias; las decisiones de este Consejo constan en un Acta que es enviada por correo electrónico a todos los profesores. La Facultad cuenta con un Plan de Desarrollo 2010-2015, que fue consensuado por todos sus académicos, y sancionado por el Consejo Superior de la Universidad. Este plan se articula en torno a diferentes ejes, algunos de los cuales se focalizan en la docencia de pregrado, con objetivos y metas claras. La organización de la Facultad permite la participación del cuerpo académico en diferentes instancias colegiadas.

Existen adecuados mecanismos de comunicación y sistemas de información eficaces entre el Decano, directivos y académicos, a través de correo electrónico, telefónicamente, o en reuniones acordadas previamente.

La Universidad provee anualmente un presupuesto operacional, que es administrado por la Facultad, de manera de asegurar el adecuado desarrollo de sus actividades académicas y de investigación. La Facultad cuenta además con fondos propios obtenidos con proyectos de investigación, donaciones y la docencia de servicio a otras Facultades. Existe un presupuesto para cubrir los costos asociados a ayudantes e instructores, recursos materiales de infraestructura e insumos, y de apoyo para realizar los cursos, que se solicita semestralmente.

El cuerpo académico y docente es altamente calificado y comprometido; muchos de sus integrantes son reconocidos internacionalmente, lo que constituye una de las mayores fortalezas de la Carrera. Casi la totalidad de los académicos de la planta ordinaria de la Facultad cuentan con el grado de doctor y una mayoría tiene experiencia de postdoctorado. La Facultad supera con creces la productividad promedio a nivel nacional y significativamente la productividad promedio de la Universidad. La creación de conocimiento de los académicos de la Facultad de Ciencias Biológicas, medida por número de artículos originales en revistas de corriente principal es en promedio de 3 publicaciones/año por jornada completa equivalente. El cuerpo académico mantiene además un número alto de proyectos de investigación en desarrollo, en promedio 2 proyectos/investigador/año, interactuando con otras unidades de investigación de otras instituciones del país y del extranjero. Además, existe suficiente apoyo administrativo y técnico capacitado.

Los criterios asociados a políticas, normas y mecanismos de incorporación, evaluación y promoción de los académicos, se encuentran reglamentados. La Facultad de Ciencias Biológicas cuenta, además, con un reglamento adicional de incorporación de nuevos académicos de la planta ordinaria y otro focalizado en los académicos de la Planta Adjunta. Todos los cargos se llenan por concurso público de antecedentes académicos.

Hay un mecanismo de evaluación periódica de desempeño de los profesores de la Facultad, que considera la cantidad y calidad de la producción científica, la calidad de la docencia de pre- y posgrado, y las labores de extensión y difusión realizadas. Los alumnos evalúan semestralmente el desempeño docente en el aula, a través de encuestas vía electrónica; también se aplican encuestas docentes de mitad de semestre, para resolver o corregir aspectos simples de funcionamiento.

Existen mecanismos para perfeccionamiento e innovación pedagógica. La Facultad incentiva el perfeccionamiento en docencia de los profesores, especialmente de los jóvenes que recién se incorporan, a través del Centro de Desarrollo Docente de la PUC. Existe un Fondo que financia la creación de nuevas herramientas docentes y proyectos para la generación de material de apoyo pedagógico.

El Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile es una red constituida por 9 bibliotecas que se encuentran distribuidas en los 4 campus de la Universidad y el Hospital Sotero del Río.; cuentan con 38.000 m lineales de estantería y 3 depósitos. Las bibliotecas tienen un horario de funcionamiento extendido. Existe 1 título de libro por cada 10 alumnos y hay acceso a 900 revistas electrónicas; se dispone de las herramientas informáticas apropiadas, servicios de información, colecciones, tecnología, y espacios físicos adecuados para satisfacer las necesidades de las distintas Unidades Académicas de la Universidad. Forma parte de redes nacionales e internacionales.

La Facultad de Ciencias Biológicas se emplaza en el Campus Casa Central de la Pontificia Universidad Católica de Chile, donde se realiza el 70% de las actividades docentes asociadas a la Carrera; el resto de las actividades se desarrolla en el Campus San Joaquín. La Facultad cuenta con la infraestructura, instalaciones, equipamiento y material de apoyo a la docencia, de manera suficiente, actualizada, segura y adecuada para el desarrollo de la docencia e investigación en ambos Campus. A esto se suma la Estación Costera de Investigaciones Marinas, ubicada en la localidad de Las Cruces (V región), y la Estación de Investigaciones Ecológicas Mediterráneas; estas estaciones cuentan con acuarios, laboratorios e instalaciones básicas, que permiten impartir docencia de pregrado y posgrado y realizar investigación en diversas áreas de la biología, ecología y oceanografía. Los campus Casa Central y San Joaquín cuentan con accesos adecuados para académicos, estudiantes y personal de apoyo minusválidos. Los campus de la PUC están abiertos al acceso de estudiantes, académicos y funcionarios, en horarios adecuados y con la atención requerida.

Los terrenos, infraestructura e instalaciones son de propiedad de la Universidad. Existen instrumentos legales que respaldan el uso o propiedad de ellos. La disponibilidad y uso de

los recursos educacionales se administra en la Universidad a nivel central y a nivel de la Facultad.

Los alumnos tienen acceso a información sobre becas, créditos, prácticas y posibilidades relevantes para el desarrollo académico y profesional. La Universidad les otorga apoyo médico y de asistencia social. Los estudiantes cuentan con atención de urgencias médicas en el Hospital Clínico de la PUC en el Campus Casa Central; en el Campus San Joaquín se encuentra el Servicio de Salud Estudiantil que ofrece tarifas preferenciales en todas las áreas de salud para los alumnos regulares, además de servicios dentales y de apoyo psicológico.

### **Debilidades**

No existen debilidades significativas en esta dimensión.

### **c) Capacidad de autorregulación**

#### **Fortalezas**

La Facultad tiene sus propósitos claramente formulados, los que permiten establecer los objetivos de la Carrera. La misión, propósitos y objetivos de la Facultad son coherentes con la declaración de principios y misión de la Universidad, y están en conocimiento de las autoridades y del cuerpo docente.

La Facultad conoce el medio, aporta significativamente a la formación de profesionales y científicos, manteniendo información actualizada del desarrollo disciplinar, profesional y del campo ocupacional, especialmente el asociado a la academia. Cuenta con instancias para evaluar periódicamente el logro de los objetivos educacionales de la carrera. Posee mecanismos de control y ajuste que permiten corregir errores e introducir mejoras.

Cuenta con mecanismos de evaluación y promoción académica, como indicadores de calidad asociado a los objetivos docentes. Las decisiones se adoptan con criterio académico, de acuerdo con el análisis proveniente de las instancias correspondientes. Los recursos de que se dispone están de acuerdo con los propósitos de la carrera y la misión de la Universidad. La Facultad cuenta con una estructura financiera eficiente que le ha permitido disponer de los recursos económicos apropiados y estables en el tiempo, y de mecanismos para realizar ajustes y garantizar el control.

La Facultad cuenta con un cuerpo docente adecuado y pertinente para atender a los alumnos que ingresan, y guarda un adecuado equilibrio con las cohortes que permanecen durante toda su formación. La infraestructura de investigación asociada a la docencia permite el necesario sustrato para un cuerpo docente que se caracteriza por una excelente formación académica, con una alta productividad científica y capacidad de gestión.

Se garantiza el desarrollo personal e intelectual de los estudiantes, a través de cursos obligatorios de bioética y de contenidos valóricos que generan la impronta UC; el ambiente académico e intelectual de la Facultad es propicio para la formación integral de los estudiantes.

La información de la Facultad en relación a la Licenciatura en Ciencias Biológicas es clara, y se entrega a través de plataformas de red, folletería, agenda del estudiante y en medios escritos de circulación nacional. Se dispone y publicita la información pertinente a la Carrera y se respetan las condiciones de enseñanza bajo las cuales sus estudiantes ingresan. Información relativa a misión, objetivos, autoridades, reglamentos, aranceles, malla curricular, cursos, programas, está disponible en la página WEB. La Facultad cumple con proporcionar a sus estudiantes los servicios que ofrece.

La Facultad cuenta con una estructura colegiada y reglamentos asociados que establecen y regulan los procesos académicos y con procedimientos establecidos y debidamente publicitados para resolver conflictos de intereses. Los estudiantes de pregrado tienen un representante en el Consejo de Facultad y se encuentran organizados como Centro de Alumnos de Ciencias Biológicas. Los funcionarios administrativos y personal de apoyo se organizan en sindicatos internos de la Universidad.

Existe el registro de avance académico de los estudiantes, que está disponible para los estudiantes y considera mecanismos que permiten corregir errores.

El proceso de autoevaluación está asociado a un proceso voluntario de control de calidad y mejoramiento de la docencia de pregrado, de acuerdo al Plan de Desarrollo 2010-2015 de la Facultad. Este nuevo proceso autoevaluativo ha sido participativo, con un muy buen nivel de compromiso de toda la comunidad educativa involucrada, bien logrado y con buen nivel de análisis crítico.

El informe de autoevaluación es muy claro y bien organizado, identifica fortalezas y debilidades de la Carrera y se sustenta con evidencias. El informe fue difundido de manera amplia, vía correo electrónico a todos los profesores de la Facultad y mediante copias impresas a los representantes estudiantiles; se dispuso de ejemplares completos para revisión y consulta de los estudiantes u otros interesados, y se ubicaron afiches informativos indicando la disponibilidad de copias de consulta.

El plan de mejoramiento identifica las principales debilidades para cada dimensión y criterio, las prioriza y describe las diferentes estrategias para su solución. Para cada debilidad, se describe la estrategia que se utilizará, señalando los indicadores de cumplimiento, el responsable de ejecutar o coordinar dicha acción, y el plazo estimado para solucionar el problema.



## Debilidades

Prácticamente no se considera el contexto profesional y ocupacional en las decisiones y propósitos de la carrera. Existe poca información acerca del desarrollo de la profesión de Biólogo y de su campo ocupacional.

En el proceso de autoevaluación, la participación de empleadores independientes, no relacionados con la Universidad, tuvo una baja representatividad estadística, con un bajo nivel de respuesta de encuestas.

## II. El Consejo de Acreditación del Área de Ciencias de Acredita CI ACUERDA, por la unanimidad de sus miembros presentes:

Qué, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita la Carrera de Licenciatura en Biología, Título Profesional de Biólogo de la Pontificia Universidad Católica de Chile, impartida como Plan Regular, modalidad presencial, jornada diurna en la Sede Santiago, por un plazo de seis (6) años, que culminan el 6 de septiembre de 2018.**

Que, en el plazo señalado, la carrera de Licenciatura en Biología, Título Profesional de Biólogo de la Pontificia Universidad Católica de Chile podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las siguientes observaciones y recomendaciones transmitidas por este Consejo:

- Establecer mecanismos formales de vinculación con el medio externo, que permitan la participación amplia del sector profesional y productivo y la retroalimentación en las instancias de planificación, desarrollo, revisión de planes y programas de estudio y revisión del perfil de egreso de la salida profesional de la Carrera, apoyándola además en términos de su posicionamiento externo.
- Establecer mecanismos formales de registro, seguimiento y de participación de quienes poseen el Título profesional de Biólogo, que permitan recoger sus opiniones y experiencias y la retroalimentación de los procesos de la Carrera.
- Establecer mecanismos que permitan apoyar la inserción laboral de quienes poseen el Título profesional de Biólogo.
- Mejorar la gestión de las prácticas profesionales, para los alumnos que siguen la línea profesional de la Carrera.

Para el siguiente proceso, la carrera de Licenciatura en Biología, Título Profesional de Biólogo de la Pontificia Universidad Católica de Chile deberá presentar un nuevo informe de autoevaluación y la documentación correspondiente, al menos 90 días antes del vencimiento de la acreditación.



---

**GUILLERMO PALMA AGUIRRE**  
Presidente (S) Consejo de Acreditación del Área de Ciencias



---

**FERNANDO GARCÍA CASTRO**  
Representante Legal Acredita CI S.A.