

I. INTRODUCCIÓN

Las invasiones biológicas representan en la actualidad, una de las amenazas más grandes a la biodiversidad a nivel global, y son consideradas uno de los mayores agentes de cambio global. El proceso de globalización está actualmente derribando las barreras geográficas que han creado y sustentado la biodiversidad nativa. Una de las consecuencias más severas de la globalización es el incremento en el número de especies exóticas invasoras (EEI), que se introducen accidental o intencionalmente a los diferentes ecosistemas. Una vez que una especie ha sido introducida al nuevo territorio, ésta puede convertirse en una especie invasora, la que es capaz de establecer nuevas poblaciones y así dispersarse a nuevos territorios, dominando el paisaje. Las EEI pueden depredar sobre otras especies, competir por recursos o modificar los ecosistemas, reduciendo la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Los ecosistemas de América Latina y el Caribe se han visto enfrentados a las invasiones biológicas de manera similar que el resto del mundo. Sin embargo, sólo recientemente la presencia de especies invasoras y sus impactos han sido consideradas como un problema para la biodiversidad. En Chile, sólo recientemente se ha incluido el manejo y control de especies invasoras dentro de las prioridades de las instituciones públicas y privadas relacionadas con la conservación de los recursos naturales.

El desafío del manejo de las EEI debe ser abordado con inclusión de los distintos actores sociales para asegurar la factibilidad y sustentabilidad de las acciones de manejo. Es por ello que los profesionales a cargo del manejo de EEI no sólo requieren de una sólida base biológica y ecológica, sino también una serie de competencias sociales y económicas. Es por ello que la Universidad de Concepción ha diseñado el primer Diplomado a nivel nacional sobre ecología y manejo de especies invasoras, el **Diplomado en Gestión de Invasiones Biológicas para la Protección de la Biodiversidad**.

Presentación y Fundamentación del programa

Las instituciones públicas y privadas de Chile y Latinoamérica reconocen la urgente necesidad, de contar con personal capacitado y con conocimiento técnico actualizado respecto de las invasiones biológicas, con un enfoque local y un contexto internacional. Si bien la ciencia de las invasiones biológicas ha avanzado fuertemente en las últimas décadas, los académicos reconocen que existe una importante brecha entre ciencia y aplicación, en especial en Latinoamérica y otros países en desarrollo. Es por ello que es necesario que las universidades aporten al desarrollo de capacidades para el manejo y gestión de las EEI y la conservación de la biodiversidad.

El **Diplomado en Gestión de Invasiones Biológicas para la Protección de la Biodiversidad** está orientado a profesionales del sector público (Ministerio del Medio Ambiente, Servicio Agrícola y Ganadero, Corporación Nacional Forestal, etc.) y privado que se encuentren trabajando en el ámbito de la conservación y manejo de la biodiversidad y que deben gestionar o tengan interés en la gestión de las especies exóticas invasoras.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El programa de **Diplomado en Gestión de Invasiones Biológicas para la Protección de la Biodiversidad** es dictado por la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción. La facultad, desde comienzos del 2000 ha realizado estudios sobre invasiones biológicas y en el año 2008, creó el Laboratorio de Invasiones Biológicas (LIB), una iniciativa conjunta con el Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB). El LIB se ha posicionado nacional e internacionalmente en la problemática de las invasiones biológicas debido a su amplia experiencia de investigación en ecología de invasiones y a las múltiples colaboraciones que ha realizado con el sector público y privado para la gestión de EEI.

El equipo de trabajo está compuesto por académicos e investigadores pertenecientes a la Universidad de Concepción, con grado de doctor en ciencias y magíster, y con amplia experiencia en docencia en sus respectivas áreas de trabajo. Además, el equipo de trabajo cuenta con investigadores nacionales e internacionales de otras Universidades e instituciones de investigación, todos con grado de doctor, que apoyarán las asignaturas, compartiendo sus experiencias en la gestión de especies exóticas invasoras.

El programa está compuesto por una oferta de cinco asignaturas. Estas asignaturas se caracterizan por basarse mayoritariamente en sesiones e-learning y con actividades presenciales para aquellas asignaturas que lo requieran. Las asignaturas contemplan múltiples actividades autónomas para el estudiante, tales como estudio de casos, resolución de problemas y asignación de trabajos semanales dentro de cada asignatura.

Cada profesor del diplomado hará entrega de un syllabus, donde se presentarán los objetivos y contenidos que se tratarán, además de la metodología de trabajo en clases y otros aspectos que se consideren importantes para la realización de la asignatura.

Por tratarse de un diplomado con una modalidad principalmente de e-learning, se utilizará la plataforma Ambiente de Recursos para el Conocimiento Online (ARCOS) <http://arco.udec.cl/login/index.php>, generada por el Centro de Formación y Recursos Didácticos (CFRD) de la Universidad de Concepción.

Acceso exclusivo de los alumnos dispondrá de:

- Presentaciones de los expositores en formato PDF.
- Calendario de actividades.
- Videos de apoyo.
- Foros de consultas.
- Enlace para subir los trabajos y tareas.
- Evaluaciones de los expositores.
- Calificaciones.

También se realizarán foros virtuales a través de la plataforma, con el conjunto de alumnos y el relator.

Se contemplan tres jornadas presenciales, al comienzo, una intermedia y al término del Diplomado.

Duración del programa

Este programa tendrá una duración de seis meses. La carga horaria será equivalente a 150 horas: 46 horas clases y 104 horas de trabajo autónomo del estudiante.

Objetivo general

Capacitar y actualizar a profesionales de instituciones públicas y privadas para enfrentar los desafíos de la gestión de las invasiones biológicas para la protección de la biodiversidad.

Objetivos específicos

Capacitar y actualizar a profesionales con competencias para:

- a) Identificar y proponer soluciones a problemas asociados a las invasiones biológicas y las especies exóticas invasoras en ecosistemas naturales para proteger la biodiversidad, bajo un enfoque de prevención y control de amenazas en un escenario de cambio global.
- b) Gestionar recursos humanos y financieros para prevenir y controlar las invasiones biológicas y las especies exóticas invasoras, basándose en conocimiento científico actualizado e integrando aspectos sociales, ambientales y económicos.

Perfil del profesional

Dirigido a profesionales con título universitario, pertenecientes a servicios e instituciones públicas o privadas, cuyo interés y trabajo se enfoque en la conservación de los recursos naturales con énfasis en la gestión de especies exóticas invasoras. El postulante debe ser un profesional con conocimientos básicos de ciencias biológicas y ecología, y con experiencia en la conservación de recursos naturales.

III. REQUISITOS DE POSTULACIÓN

Como requisito de admisión se considera que el postulante deba poseer grado académico o título profesional según lo dispuesto en Título I del Reglamento de los Programas de Diplomados de la Universidad de Concepción.

IV. PLANTA DOCENTE

Tabla 1. Planta de docentes del programa de Diplomado en Gestión de Invasiones Biológicas: Amenazas a la Biodiversidad Nacional.

DOCENTE	GRADO	ÁREA ESPECIALIZACIÓN	FILIACIÓN ACTUAL
Aníbal Pauchard Cotes	Ing. Forestal, Doctor	Ecología de las Invasiones Biológicas	Universidad de Concepción
Rafael García Araya	Ing. Forestal, Doctor	Manejo de plantas invasoras	Universidad de Concepción
Rafael Figueroa Pozo	Sociólogo, Magíster	Intervención organizacional masiva	Universidad de Concepción
Petra Wallem Stein	Administrador de RRNN, Doctora	Manejo de animales invasores	Universidad Católica de Santiago
Roberto Ponce Oliva	Ing. Comercial, Doctor	Economía de recursos naturales	Universidad del Desarrollo

V. PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios del Diplomado cuenta con 5 asignaturas y un trabajo final de Diplomado. Las asignaturas abordan temas relacionados a la gestión de invasiones biológicas, discutiendo y construyendo opciones sobre los problemas concretos a los cuales los profesionales se enfrentarán diariamente. El plan de estudios contempla una duración de seis meses para el Diplomado.

Las asignaturas que conforman el programa han sido diseñadas de una manera secuencial y ajustadas a las necesidades que imponen los objetivos específicos de cada una de ellos, tanto en lo referente a su contenido como al tiempo lectivo, con el objeto de propiciar un proceso de perfeccionamiento continuo. El Diplomado cuenta con una asignatura de nivelación “Conceptos Básicos de Ecología, Economía y Legislación” para facilitar que los estudiantes con distintas experiencias profesionales puedan afrontar los conocimientos técnicos de las otras asignaturas. Existen otras tres asignaturas que abordan temas relacionados con el manejo de recursos humanos y la capacidad de liderazgo, conceptos de economía aplicados a la EEI y ecología de invasiones. Finalmente, la asignatura Gestión de las Invasiones Biológicas busca integrar y aplicar los conocimientos del estudiante en casos reales de manejo de EEI.

El contenido de cada asignatura constituye una unidad independiente, pero manteniendo entre ellas una integración, coordinación, secuencia y subordinación en cuanto a contenidos y metodología, a fin de contribuir al establecimiento de relaciones interdisciplinarias a nivel del programa. Cada una de las asignaturas será evaluada en base a trabajos (lecturas, análisis de casos, etc) que los alumnos desarrollarán finalizada cada una de las sesiones e-learning. Además, el diplomado se evalúa en forma presencial con una presentación final de un trabajo grupal desarrollado por los alumnos. Las notas obtenidas en las asignaturas representan el 80% de la calificación del diplomado y el trabajo final (oral y escrito) el 20% restante.