

# **Doctorado en Biotecnología Vegetal**

## **Objetivos**

1. Conocer y comprender los recientes avances de la tecnología a nivel mundial y de sus aplicaciones en distintas áreas del sector agrícola y forestal en Chile.
2. Conocer y aplicar las herramientas necesarias para transformar ideas y tecnologías en productos.
3. Conocer y aplicar las herramientas críticas para la elaboración de proyectos de innovación y transferencias biotecnológicas que propongan soluciones sustantivas a los problemas del sector productivo.

## **Perfil del Graduado**

Los egresados tendrán un conocimiento avanzado en Biotecnología Vegetal, con autonomía, capacidad crítica y responsabilidad ética para proponer, desarrollar y liderar proyectos de investigación original en el ámbito de los recursos naturales vegetales, orientados a la búsqueda de soluciones a problemas sociales y optimizaciones en el sector agrícola y forestal chileno. Los Doctores de este programa también serán capaces de liderar proyectos y solucionar problemáticas a nivel internacional, lo que será potenciado por la opción de obtención del doble grado con la Universidad de Bordeaux.

## **Líneas de investigación**

- Nutrición, Desarrollo Vegetal y Metabolismo
- Mecanismos de respuesta a estrés,
- Interacción Planta Patógeno
- Mejoramiento genético y conservación de plantas y frutales
- Genómica, Biología de sistemas y Bioinformática
- Poscosecha y Biotecnología alimentaria

## **Plan de estudios**

Cursos mínimos: 110 créditos en cursos mínimos (con la posibilidad de sustituir una Unidad de Investigación de 15 créditos por un curso optativo de 10 créditos y una Unidad de Investigación de 5 créditos).

Examen de candidatura: 35 créditos

Tesis: 250 créditos

Total: 395 créditos

## **Requisitos de Postulación**

Para ingresar al Programa de Doctorado en Biotecnología Vegetal se requiere cumplir los siguientes requisitos:

- a) Acreditar la posesión del grado de Licenciado o Magíster en áreas de agronomía, biología, bioquímica, biología marina, ingeniería civil en biotecnología, ingeniería forestal y biotecnología molecular, entre otras, que sean afines al programa.
- b) Certificación de dominio del idioma inglés (nivel B2 o superior).
- c) Aprobar el proceso de selección.

### **Profesores del programa**

#### **Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC**

- Basilio Carrasco. Doctor en Biotecnología Vegetal, Universidad de Chile, Chile.
- Marlene Rosales. Doctora en Fitopatología, University of Florida, Estados Unidos.
- Andrés Schwember. Doctor en Biología Vegetal, Universidad de California Davis, Estados Unidos.
- Andrea Vega. Doctor en Ciencias Biológicas, mención Genética Molecular y Microbiología, Pontificia Universidad Católica, Chile.
- J. Pablo Zoffoli. Doctor en Ciencias de la Agricultura, Pontificia Universidad Católica, Chile.

#### **Facultad de Ciencias Biológicas UC**

- Patricio Arce. Doctor en Ciencias mención Ingeniería Genética Vegetal, CINESTAV-Instituto Politécnico Nacional, México.
- Rodrigo Gutiérrez. Doctor en Bioquímica y Biología Molecular, Michigan State University, Estados Unidos.
- Loreto Holuigue. Doctora en Ciencias Biológicas, mención Biología Celular y Molecular, Pontificia Universidad Católica, Chile.
- Xavier Jordana. Doctor en Ciencias, Universidad de Chile, Chile.
- Luis Larrondo. Doctor en Ciencias Biológicas, mención Biología Celular y Molecular, Pontificia Universidad Católica, Chile.
- Francisco Melo. Doctor en Ciencias Biológicas, Facultés Universitaires Notre Dame de la Paix, Bélgica.

#### **Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal y Facultad de Ciencias Biológicas UC**

- José Antonio O'Brien. Doctor en Biología, Royal Holloway, University of London, Reino Unido.

#### **Ecole doctorale Sciences de la Vie et de la Santé de la Universidad de Bordeaux**

- Antoine de Daruvar. Master Degree ("DESS") in computer science applied to biology". University Pierre and Marie Curie, Paris 6, France.
- Serge Delrot. Doctor en Fisiología de Plantas, University of Poitiers, Francia.
- Philippe Gallusci. Doctor en Biología Molecular de Plantas, Université Paul Sabatier, Francia.
- Michel Hernould. Doctor en Biología Vegetal, Universidad de Bordeaux, Francia.
- Dominique Rolin. Doctor en Fisiología Vegetal, Universidad de Rennes, Francia.

- Valérie Schurdi-Levraud. Doctora en Genética de Plantas, Universidad de Bordeaux, Francia.

### **Contacto**

Jefe de Programa: José O'Brien

E-mail: [plantbiotech@uc.cl](mailto:plantbiotech@uc.cl)