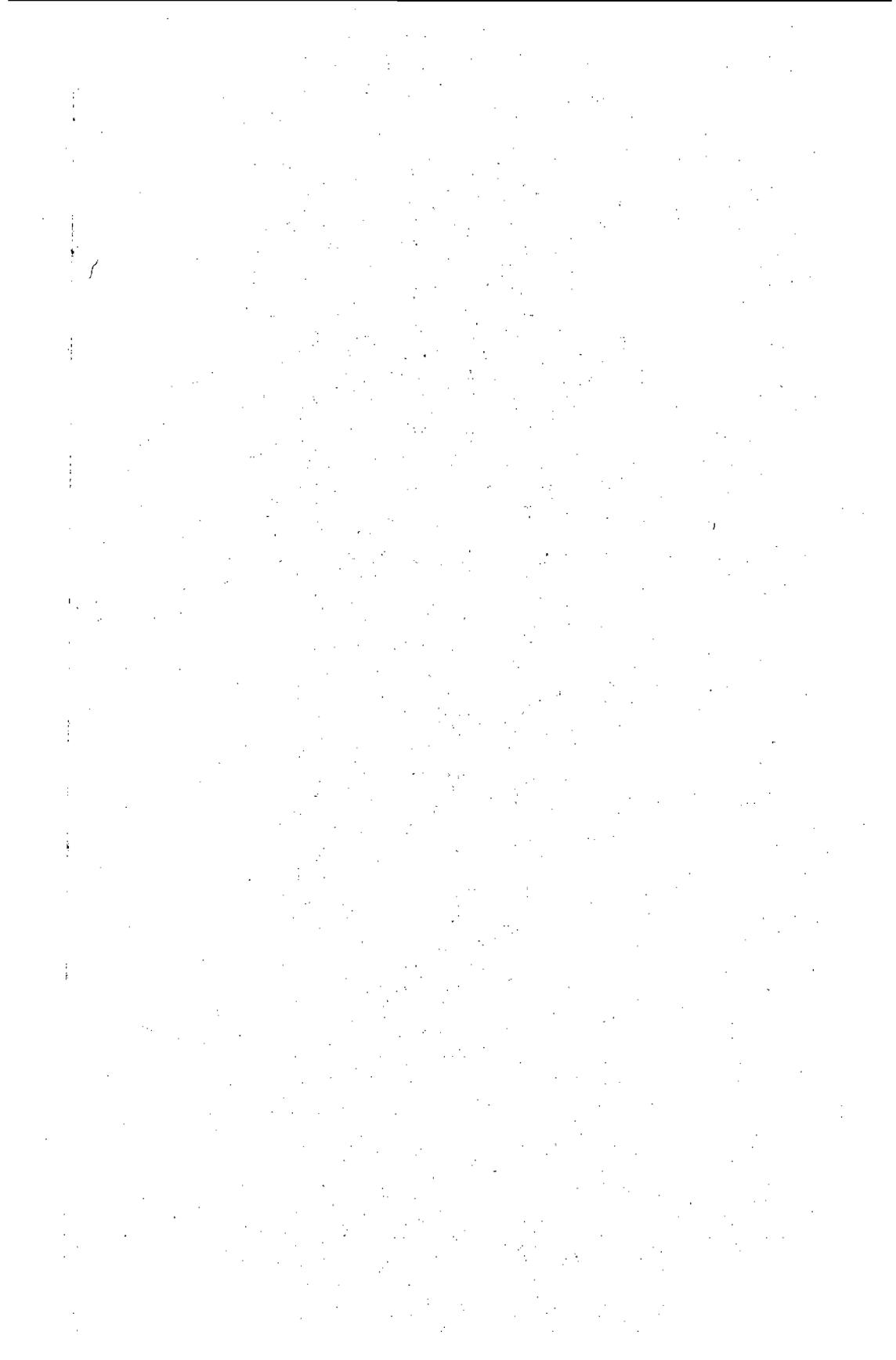


**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS,  
VETERINARIAS Y FORESTALES**



### *Antecedentes generales*

Nombre: ..... FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS,  
VETERINARIAS Y FORESTALES  
Dirección: ..... Santa Rosa 11315 - Santiago  
Teléfono: ..... Central 587042

### *Autoridades*

Decano: ..... José Garrido Rojas  
Vicedecano: ..... Alfredo Luchsinger Luchsinger

### *Escuelas*

### *Directores*

Agronomía: ..... Jorge Mira Jullian  
Ciencias forestales: ..... Fernando Garrido González  
Ciencias veterinarias: ..... Germán Ferrando Ratto  
Graduados: ..... Eduardo Alonso Silva

### *Departamentos*

### *Directores*

Agroindustria  
y técnicas alimentarias: ..... Carmen Sáenz Hernández  
Ciencias clínicas pecuarias: ..... Lázaro Zurich Zisis  
Desarrollo rural: ..... René Mancilla Steinmeyer  
Ingeniería y suelos: ..... Norbert Fritsch Fonck  
Patología veterinaria: ..... Wilhelm Rudolph Rojas  
Producción agrícola: ..... Edmundo Acevedo Hinojosa  
Producción animal: ..... Juan C. Magofke Serendero  
Salud e higiene pecuaria: ..... Lautaro Pinochet Valenzuela  
Sanidad vegetal: ..... Jaime Auger Saavedra  
Silvicultura y manejo: ..... Antonio Vita Alonso  
Tecnología de la madera: ..... Emilio Cuevas Izquierdo

*Direcciones**Directores*

Dirección de investigación: . . . . . Héctor Manterola Badilla

Dirección de extensión: . . . . . Tomás Cooper Cortés

Dirección administrativa: . . . . . María Lab Pavez

La facultad posee una dotación de 415 académicos, de los cuales 296 tienen nombramiento con jornada completa.

*Antecedentes históricos*

La preocupación constante por los problemas del agro surge en Chile desde la época colonial. Hombres ilustres como Manuel de Salas, José de Cos Iriberry y otros, así lo manifestaron públicamente.

La necesidad de una modernización en la agricultura era inminente y el Gobierno de Chile la apoyó de diferentes formas. A principios del siglo XIX contrató al científico francés Claudio Gay, quien recomendó en 1841 al Presidente Manuel Bulnes, la adquisición del predio denominado *La Merced*, al poniente de Santiago urbano, con el fin de impartir enseñanza agrícola y veterinaria, y servir, además, como jardín y local de exposiciones; el predio tomó el nombre de Quinta Normal de Agricultura. Luego, en diciembre de 1842, nace la Escuela Práctica de Agricultura bajo la dirección del agrónomo italiano Luis Sada.

Entre 1873 y 1875 llegan al país el ingeniero agrónomo francés M. René Le Feuvre, quien organiza la enseñanza agronómica y el médico veterinario francés M. Jules Besnard, quien enseña zootecnia y ganadería.

En julio de 1876 se oficializa la enseñanza agronómica en el nuevo Instituto Agrícola de Chile, dirigido por René Le Feuvre. Las clases se dictan en el Salón del Palacio de la Exposición de la Quinta Normal. En el mismo año, Jules Besnard organiza el Hospital Veterinario y, en 1878, el Jardín Zoológico de aclimatación.

La Escuela de Medicina Veterinaria es creada en noviembre de 1915. En el mismo año, el Instituto Agrícola de Chile pasa a llamarse Instituto Agronómico y depende del Ministerio de Industrias y Obras Públicas, Dirección de Agricultura.

El 29 de diciembre de 1927 se crea la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Chile, integrada por el Instituto Agronómico, posteriormente Escuela de Agronomía, y por la Escuela de Medicina Veterinaria.

En 1933, se adquiere la hacienda *La Rinconada de Lo Espejo*, en Maipú,

para la enseñanza práctica impartida por la facultad. Actualmente es una estación experimental agronómica, destinada a investigación y práctica.

En 1938, la facultad se divide, constituyéndose de esta forma las facultades de Agronomía y de Medicina Veterinaria.

Más tarde, en junio de 1952, el Consejo Universitario crea la carrera de Ingeniería Forestal, en virtud de un acuerdo tripartito entre la Universidad de Chile, la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) y el Ministerio de Tierras y Colonización. Esta carrera dependía de la Escuela de Agronomía y sus estudios eran comunes hasta el tercer año con los de la carrera de Agronomía.

La Escuela de Ingeniería Forestal se crea oficialmente en 1960, y la Facultad de Ciencias Forestales en 1972.

Los primeros programas conducentes a grados de magíster en la área de las ciencias agropecuarias, habían sido creados en 1967.

En 1981, se produce la fusión entre las facultades de Agronomía, de Ciencias Veterinarias y de Ciencias Forestales. De esta forma se constituye la actual Facultad de Ciencias Agrarias, Veterinarias y Forestales, integrada por 4 escuelas. Su labor se desarrolla, hoy en día, a través de 11 departamentos que son las unidades fundamentales para el desarrollo de la docencia, la investigación y la extensión.

### *Estructura*

La facultad está constituida por las escuelas de Ciencias agrarias, de Ciencias forestales, de Ciencias veterinarias, y de postgrado, y por los departamentos de Ciencias clínicas pecuarias, de Patología veterinaria, de Salud e higiene pecuaria, de Ingeniería de suelos, de Producción agrícola, de Sanidad vegetal, de Producción animal, de Desarrollo rural, de Agroindustria y técnicas alimentarias, de Tecnología de la madera, y de Silvicultura y manejo.

### *Actividad académica*

La actividad académica de la facultad está orientada al estudio e investigación en torno a las ciencias agrícolas, forestales y a la Medicina Veterinaria.

### *Docencia*

La facultad ofrece estudios conducentes a los siguientes títulos profesionales y grados académicos.

### *Títulos profesionales*

Ingeniero agrónomo, Médico veterinario, e Ingeniero forestal.

### *Grados académicos*

Licenciado en Agronomía; Licenciado en Ingeniería Forestal; Licenciado en Medicina Veterinaria; Magíster en Ciencias agropecuarias con mención en Producción frutícola; Magíster en Ciencias agropecuarias con mención en Producción animal; Magíster en Ciencias veterinarias con menciones en Patología, Rumiantes, Monogástricos y Aves; y Magíster en Ciencias forestales con menciones en Manejo de recursos forestales y en Tecnología e industrias de la madera.

### *Investigación*

La investigación ha alcanzado mayor desarrollo a partir de 1981, debido a la fusión de las tres ex facultades.

Así la Facultad de Ciencias Agrarias, Veterinarias y Forestales, realiza una serie de proyectos de investigación dentro de las áreas de producción agrícola, de producción forestal, de producción animal, de salud animal e higiene ambiental, y de desarrollo rural y regional.

Las líneas de investigación corresponden a aquellos rubros o especialidades cuyo desarrollo ha sido considerado prioritario para un mejoramiento de los niveles socioeconómicos de diversos sectores o áreas geográficas. Es así como se ha impulsado la implementación de estaciones experimentales y de centros demostrativos desde la IV a la X regiones, realizándose en ellos estudios y actividades de investigación y de extensión.

Como resultado de la investigación integrada que se ha desarrollado en ciertas áreas o especialidades, a modo de ejemplo se pueden citar, en fruticultura, los estudios realizados en portainjertos enanizantes que permiten aumentar el número de árboles por hectáreas, elevando significativamente la producción. Los estudios realizados en postcosecha de frutas, han permitido una optimización en el manejo del sistema, alcanzando un alto nivel de aceptación en los mercados americanos y europeos.

Otro ejemplo lo constituyen los estudios del secano semiárido y árido en Chile, y sus posibilidades de producción pecuaria utilizando especies animales como el ganado Hereford, y ovinos como alternativa para sectores más pobres. Las limitaciones productivas de estos sectores áridos y semiáridos han tratado de ser superadas con la introducción de especies forestales como eucaliptus, acacias, prosopis, leguminosas, y repoblación de especies forrajeras, como el falaris, trébol subterráneo y los arbustos forrajeros, que han permitido en algunos casos duplicar la producción de carne por hectárea.

Estos esfuerzos no habrían derivado en un éxito total si no se hubiera contado con el desarrollo de un plan de control y erradicación de una serie de enfermedades como la aftosa y la brucelosis.

En cuanto a bosques artificiales, las plantaciones de pino deben el auge y la expansión actual en una medida importante a los conocimientos obtenidos en los departamentos de área forestal, especialmente en técnicas de análisis de semillas, manejo de viveros, nutrición del pino y enfermedades. Actualmente se está trabajando en mejoramiento genético, que contribuirá a producir poblaciones de mejores rendimientos por hectáreas.

Los estudios de la dinámica del bosque nativo, realizados por los ingenieros forestales de la facultad, apoyados por instituciones internacionales, han permitido conocer el funcionamiento de este bosque. Sobre esta base, se dictan normas para una explotación racional que permita su regeneración y su máximo aprovechamiento. Destacan los estudios hechos en las especies nativas más nobles, como el raulí, araucaria, alerce y otras.

En la área agroindustrial, tanto en tecnología de la madera como de los alimentos, se está participando en forma activa en la orientación de la inversión privada, la que, por su efecto de demanda, influye poderosamente en el comportamiento y resultado económico del sector.

En la área de vida silvestre, utilizando ecosistemas naturales se ha logrado conservar tanto las especies en vías de extinción y que son patrimonio nacional, como aquellas de las cuales se puede obtener un beneficio económico.

### *Extensión*

La extensión se realiza como respuesta a las necesidades que se detecta en el sector agrícola. En este campo, ha habido especial preocupación por hacer llegar al medio técnico y productivo los resultados principales de las investigaciones y conocimientos que se generan en la institución.

La facultad ha empleado medios efectivos para lograr una comunicación masiva de sus experiencias. Para realizar esta difusión se ha organizado eventos dirigidos a técnicos y productores. También se ha destinado una parte importante de la actividad de extensión a mantener actualizado el nivel de conocimientos agrícolas de los egresados y profesionales. Esta acción se ha llevado a cabo mediante reuniones periódicas, lo que ha permitido, al mismo tiempo, recoger las inquietudes del medio, necesarias para planificar las actividades de extensión.

De esta forma la facultad ha pretendido servir de guía en la planifica-

ción y puesta en marcha de planes de desarrollo y actividades agrícolas y de solucionar los principales problemas productivos.

La facultad programa sus labores de extensión e investigación de acuerdo con el tipo de producción agropecuaria y forestal de las distintas regiones del país. Esta vinculación se realiza a través de sus centros demostrativos y especializados; mediante proyectos de investigaciones con la Oficina de Planificación Agrícola (ODEPA), el Servicio de Planificación Regional (SERPLAC), la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), y convenios con empresas locales y nacionales. Es así como hay desde proyectos de análisis de la información, publicados en la primera región, hasta otros sobre el desarrollo de cultivos hortícolas en ambientes controlados, en el Territorio Chileno Antártico.

#### *Recursos*

*Planta física:* la facultad se encuentra instalada en el campus Antumapu, en el paradero 32 de Santa Rosa, en una superficie de 40.000 m<sup>2</sup>, que incluye la estación experimental agronómica Antumapu. La facultad cuenta, además, con la estación experimental agronómica Rinconada de Maipú, y centros de estudios de zonas áridas en Ovalle-La Serena (Las Cardas), Centro de estudios del desarrollo de la cuenca del Maule (Talca), Centro de estudios de vida silvestre (Frutillar), Centro de desarrollo forestal en Pantanillo-Las Brisas (Constitución), y Centro demostrativo Oromo, en Purranque.

*Biblioteca:* está integrada por los fondos de la biblioteca *Ruy Barbosa Popolizio* y de una biblioteca especializada en ciencias veterinarias. Tiene una superficie total de 2.500 m<sup>2</sup>, dispone de 42.080 volúmenes, 8.200 tesis, 1.853 títulos de revistas y 500 títulos de publicaciones anuales. Se atiende diariamente y se recibe un promedio de 900 visitas de servicio. Se cuenta, además, con el archivo *Agris-Agrinter* computarizado, con servicio individual para los usuarios.

*Laboratorios:* se dispone de clínicas, pabellones quirúrgicos para animales mayores y menores, laboratorios básicos de química inorgánica, orgánica, bioquímica y física, y especializados en análisis de tejidos vegetales, animales, de control de calidad de alimentos, laboratorios de fisiología para estudios de postcosecha, cámaras frigoríficas especializadas, invernaderos para cultivos fuera de época, y laboratorios de microbiología, de

resistencia y biodeterioración de la madera, que permiten entregar enseñanza activa y con apoyo experimental en el área de las ciencias agropecuarias.

*Otras instalaciones:* planta piloto agroindustrial; centro de computación; campo deportivo con multicanchas, canchas de fútbol, atletismo, casino e imprenta.

## DESCRIPCIÓN DE CARRERAS Y PROGRAMAS ACADÉMICOS

### DESCRIPCIÓN DE CARRERAS

#### INGENIERÍA AGRONÓMICA

##### *Descripción de la carrera*

Los estudios y actividades de esta carrera conducen a la formación de un profesional con los conocimientos científicos y técnicos necesarios para enfrentar la responsabilidad de producir los alimentos que nuestro país necesita, manejar racionalmente los recursos naturales renovables, elevar el nivel tecnológico de los productores y trabajadores agrícolas, y contribuir a asegurar el bienestar de las generaciones venideras al participar activamente en los planes de desarrollo socioeconómico del país, así como en los de protección del medio ambiente.

##### *Duración de los estudios*

Diez semestres.

##### *Plan de estudios*

Comprende un conjunto de asignaturas obligatorias básicas para la formación científico-profesional, que incluye Matemáticas, Química, Botánica, Microbiología, Estadística, Edafología, Ecología, Métodos de cultivo, Riego y drenaje, Conservación de recursos naturales, Economía agraria y Desarrollo agrícola.

Otras asignaturas conforman las líneas de estudios conducentes a adquirir conocimientos especializados que se imparten en las menciones que ofrece la carrera: Fitotecnia, Fruticultura, Ganadería, Economía agraria, Ingeniería y suelos, Agroindustrias, Etnología y Sanidad vegetal.

*Grado académico*

Licenciado en Agronomía. Se obtiene el grado cuando el alumno ha aprobado el plan de estudios y la tesis de grado.

*Título profesional*

Ingeniero agrónomo.

El título lo obtiene el licenciado que ha aprobado la práctica profesional integrada y el examen de título.

## INGENIERÍA FORESTAL

*Descripción de la carrera*

Los estudios conducen a la formación de profesionales con los conocimientos científicos y técnicos que los habilitan para desempeñarse en el campo del manejo y transformación de los recursos forestales, considerando las condiciones forestales de nuestro país y las necesidades de su población.

*Duración de los estudios*

Diez semestres.

*Plan de estudios*

El plan de estudios comprende un ciclo formativo, con una duración de seis semestres académicos que incluye asignaturas tales como Álgebra, Cálculo, Química, Edafología, Ecología, Biología, Botánica, Fisiología vegetal y un ciclo profesional diferenciado de cuatro semestres académicos. Se contempla asignaturas electivas, libres y prácticas.

La carrera de Ingeniería Forestal se ofrece con dos menciones:

1. *Manejo de recursos forestales*: se preocupa del incremento, conservación y explotación de los recursos proporcionados por el bosque, agua y vida silvestre, poniendo énfasis en Ecología, Reforestación, Silvicultura, Manejo forestal, Manejo de cuencas y otras materias.

2. *Ciencia y tecnología de la madera*: se refiere a los procesos que requieren los productos del bosque, con el fin de dejarlos aptos para el consumo de la comunidad, dando especial importancia al uso de maquinaria forestal, aserrado y elaboración, industrias de transformación mecánica y química, planificación y control de producción.

### *Grado académico*

Licenciado en Ingeniería Forestal. Se obtiene el grado cuando el alumno ha aprobado el plan de estudios y la tesis de grado.

### *Título profesional*

Ingeniero forestal.

El título lo obtiene el licenciado que ha aprobado la práctica profesional integrada y el examen de título.

## MEDICINA VETERINARIA

### *Descripción de la carrera*

Forma profesionales que poseen los conocimientos científicos y técnicos necesarios para el mejoramiento de la salud animal, el desarrollo ganadero y la prevención y control de aquellas enfermedades de los animales transmisibles al hombre, colaborando así a la medicina preventiva humana y a mejorar la alimentación del hombre.

El médico veterinario debe atender todos los aspectos vinculados con las enfermedades de los animales domésticos y aves, como asimismo establecer programas que tiendan a mejorar la producción pecuaria, avícola y acuícola.

### *Duración de los estudios*

Diez semestres.

### *Plan de estudios*

Comprende asignaturas de carácter obligatorias y electivas.

En los tres primeros semestres, contempla enseñanza de asignaturas básicas como Biología, Matemáticas, Química, Anatomía, Zoología, Embriología e Histología, Bioquímica, Fisiología animal, y Bioestadística.

En el cuarto y quinto semestres, incluye ramos profesionales de Zootecnia general, Genética pecuaria, Nutrición animal, Alimentación animal, Patología general, Anatomía patológica, Fisiopatología, Microbiología, Enfermedades infecciosas, Enfermedades parasitarias, Medicina patológica, Patología aviar, Obstetricia y ginecología animales, Producción de bovinos de leche, Producción de bovinos de carne, Producción porcina, ovina, equina, Administración de empresas pecuarias, Inspección e higiene de los alimentos, Clínica de animales mayores y menores, Cirugía veterinaria y Salud pública veterinaria.

La mayoría de las asignaturas se imparte a través de clases, prácticas de laboratorio, seminarios y salidas a terreno.

#### *Grado académico*

Licenciado en Medicina Veterinaria. Se obtiene el grado cuando el alumno ha aprobado el plan de estudios y la tesis de grado.

#### *Título profesional*

Médico veterinario.

El título lo obtiene el licenciado que ha aprobado la práctica profesional y el examen de título.

### DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

LICENCIADO EN AGRONOMÍA  
(Ver carrera de Ingeniería Agronómica)

LICENCIADO EN INGENIERÍA FORESTAL  
(Ver carrera de Ingeniería Forestal)

LICENCIADO EN MEDICINA VETERINARIA  
(Ver carrera de Medicina Veterinaria)

MAGISTRATURA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS CON MENCIÓN  
EN PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA

MAGISTRATURA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS CON MENCIÓN  
EN PRODUCCIÓN ANIMAL

#### *Duración de los estudios*

Tres semestres académicos, destinados a realizar actividades curriculares de carácter sistemático, que incluyen el tiempo para elaborar la tesis de grado.

#### *Requisitos de postulación e ingreso*

Pueden postular a estos programas, profesionales y graduados de la área agropecuaria que hayan realizado sus estudios en universidades chilenas o extranjeras, especialmente latinoamericanas. Deben contar con el patrocinio de la institución empleadora, comprobar la disponibilidad de un

financiamiento durante sus estudios y presentar los siguientes antecedentes: certificados de estudios, títulos o grados y documentos que acrediten trabajos realizados en investigación, docencia o ejercicio profesional en la especialidad.

#### *Objetivos de los programas*

Formar graduados altamente calificados, para ejercer la docencia superior, realizar o dirigir investigaciones y asesorar a organismos privados, estatales o internacionales en los campos de la producción frutícola o la producción animal.

#### *Plan de estudios*

El programa de magistratura en Ciencias Agropecuarias con mención en Producción Frutícola, se ofrece con las siguientes áreas de especialización: Fisiología vegetal y bioquímica, Fisiología de postcosecha, Manejo del suelo y del agua, Mejoramiento de las plantas frutales, y Sanidad vegetal.

El candidato debe cursar una serie de asignaturas obligatorias en la área de especialización elegida, participar en grupos de estudio sobre problemas específicos relacionados con algunos de los temas de la área y en dos seminarios sobre temas de la especialidad. Completa su formación cursando asignaturas de carácter electivo, las que son autorizadas por el comité consejero.

El plan de estudios del programa de magistratura en Ciencias Agropecuarias con mención en Producción Animal es de carácter individual y todas sus actividades curriculares son electivas. El candidato debe elegir entre 35 asignaturas especializadas y 18 asignaturas complementarias. Además, cuando es necesario, puede cursar asignaturas preparatorias opcionales, las que están destinadas a nivelar conocimientos sobre diferentes tópicos de Matemáticas y de Química. Entre las asignaturas especializadas y complementarias figuran: Bioquímica, Fisiología animal, Fisiología digestiva de rumiantes, Genética cuantitativa, Tópicos especiales de genética, Ecología agropecuaria, Tópicos especiales de nutrición, Manejo y utilización de praderas perennes, Fisiología reproductiva, y Tópicos especiales de reproducción e Inseminación artificial.

#### *Tesis de grado*

Ambos programas exigen la realización de una tesis, la que consiste en un trabajo de investigación individual, cuyos resultados constituyan una contribución al desarrollo de las ciencias agropecuarias en el campo de la producción animal.

*Requisitos para obtener el grado*

Aprobar todas las actividades curriculares establecidas en el respectivo plan de estudios; aprobar la tesis de grado, y aprobar un examen de grado, que consiste en la presentación y defensa de la tesis de grado.

*Grado académico*

Magister en Ciencias Agropecuarias con mención en Producción Animal.

Magister en Ciencias Agropecuarias con mención en Producción Frutícola.

MAGISTRATURA EN CIENCIAS VETERINARIAS CON MENCIONES EN  
PATOLOGÍA, RUMIANTES, MONOGÁSTRICOS Y AVES

*Duración*

Tres semestres, destinados a realizar actividades curriculares de carácter sistemático, y la tesis de grado.

*Requisitos de postulación e ingreso*

Estar en posesión del título de Médico veterinario u otro título profesional o grado académico equivalente. Cumplir con las exigencias especiales del programa.

*Objetivos del programa*

Formar graduados altamente calificados, para un desempeño eficiente en los diferentes campos de acción de la Medicina Veterinaria, tanto en los aspectos de docencia e investigación como en sus aplicaciones a nivel de terreno. Con ello se pretende formar personal debidamente especializado y familiarizado con el método científico que contribuya a impulsar el desarrollo pecuario, acelerando su avance tecnológico y científico.

*Plan de estudios*

Se estructura sobre la base de un ciclo común (un semestre de duración) y ciclos de menciones (2 semestres de duración). En ambos casos, las actividades curriculares comprenden asignaturas obligatorias, electivas, seminarios, estudios dirigidos y la elaboración de una tesis de grado la cual se inicia en el segundo semestre del programa. Entre las asignaturas obligatorias del ciclo común, se puede mencionar: Bioquímica, Fisiología, Bioestadística, y Métodos y técnicas de la investigación científica.

Entre las asignaturas de la mención Patología figuran: Epidemiología, Inmunología, Radiología, Hematología y bioanálisis, Patología microscópica e histopatología, Virología, Bacteriología, Parasitología, Patología e Histopatología aviaria.

Entre las asignaturas de la mención Rumiantes figuran: Nutrición de rumiantes, Reproducción e inseminación artificial, Genética aplicada, Epidemiología, Enfermedades infecciosas, Economía pecuaria, Sistema de producción de leche, Sistema de producción de carne, Sistema de producción ovina y clasificación de lanas, y Medicina y cirugía del bovino.

Entre las asignaturas de la mención Monogástricos figuran: Nutrición de monogástricos, Reproducción e inseminación artificial, Genética aplicada, Epidemiología, Enfermedades infecciosas, Economía pecuaria, Sistemas de producción porcina, Enfermedades del cerdo, Sistemas de producción equina, Medicina y cirugía del equino, y Crecimiento animal.

Entre las asignaturas de la mención Aves figuran: Nutrición de aves, Genética aviaria, Epidemiología, Hematología aviaria, Patología e histopatología aviaria, Embriología e incubación, Economía pecuaria, Sistema de producción aviar.

### *Tesis de grado*

Consiste en un trabajo de investigación individual, cuyos resultados deben contribuir al desarrollo de las ciencias veterinarias y sus aplicaciones.

### *Requisitos para obtener el grado*

Aprobar las asignaturas y actividades curriculares establecidas en el plan de estudios; aprobar la tesis de grado, y aprobar un examen final oral, que, consiste en la presentación y defensa de la tesis de grado.

### *Grado académico*

Magíster en Ciencias Veterinarias con menciones en Patología; en Rumiantes, en Monogástricos y en Aves.

MAGISTRATURA EN CIENCIAS FORESTALES CON MENCIONES EN MANEJO DE RECURSOS FORESTALES, Y EN TECNOLOGÍA E INDUSTRIAS DE LA MADERA

### *Duración de los estudios*

Tres semestres académicos, destinados a realizar actividades curriculares de carácter sistemático, y tesis de grado.

### *Requisitos de postulación e ingreso*

Estar en posesión del título de Ingeniero forestal, de un grado académico equivalente o de otro título profesional equivalente, otorgado por una universidad nacional o extranjera o por instituciones de enseñanza superior reconocidas por la Universidad de Chile. Cumplir con las exigencias especiales del programa.

### *Objetivos del programa*

Formar académicos para realizar investigaciones en la área de las ciencias forestales y de la tecnología de la madera, altamente calificados para un eficiente desempeño en la docencia superior y en la investigación científica y tecnológica avanzada.

### *Plan de estudios*

Se estructura sobre la base de un ciclo común para ambas menciones, constituido por un conjunto de seis asignaturas obligatorias y un seminario cuyo tema es electivo; y de un ciclo diferenciado para cada una de las menciones, con actividades curriculares electivas.

El plan de estudios de la mención Manejo de recursos forestales, está integrado por asignaturas, seminarios y estudios dirigidos sobre ecología forestal avanzada, microeconomía forestal, fotointerpretación forestal, silvicultura en bosques naturales, silvicultura en bosques artificiales, ecología y vida silvestre, modelos matemáticos en silvicultura.

El plan de estudios de la mención Tecnología e industrias de la madera comprende asignaturas, seminarios y estudios dirigidos sobre Micología y biodeterioración, Ingeniería del secado de la madera, Administración de la producción industrial, Tecnología de la celulosa y el papel, Física avanzada de la madera, Biología de la madera, Química avanzada de la madera, y Transferencia de energía en la madera.

### *Tesis de grado*

Consiste en un trabajo de investigación individual que debe significar un aporte relevante al conocimiento científico o tecnológico, en alguna área de las ciencias forestales o de la tecnología de la madera.

### *Requisitos para obtener el grado*

Aprobar las asignaturas y actividades curriculares establecidas en el plan

de estudios, aprobar la tesis de grado, y aprobar el examen de grado, que consiste en la presentación y defensa de la tesis ante una comisión.

*Grado académico*

Magíster en Ciencias Forestales con mención en Manejo de recursos forestales, y en Tecnología e industrias de la madera.