

**[ APICULTURA  
FORESTAL ]**



**PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR**

<b>Nombre de la Actividad Curricular:</b>	Apicultura Forestal
<b>Código de la Actividad Curricular:</b>	
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Forestal
<b>Ciclo Formativo:</b>	Aplicado / Comprende y aplica los conceptos fundamentales de la apicultura en relación a las vegetación nativa, las principales características de la gestión sustentable del manejo apícola para la obtención de productos apícolas en base a las especies de valor melífero.
<b>Línea de Formación</b>	Formación especializada (FE)
<b>Ámbito de Formación:</b>	Dominios: 1) Producción de Bienes y Servicios en Ecosistemas Forestales y Ambientes Relacionados;  2) Conservación y Protección en Ecosistemas Forestales y Ambientes Relacionados.
<b>Nivel en el que se imparte:</b>	5º semestre
<b>Carácter:</b>	Electivo
<b>Requisitos:</b>	Ingeniería forestal:
<b>Créditos SCT:</b>	
<b>Horas:</b>	4 horas pedagógicas directas
<b>Duración del curso:</b>	1 semestre
<b>Horario:</b>	Viernes : 14:45 a 16:15 , 16:30- 18:00
<b>Docente coordinador:</b>	Mario Gallardo P.
<b>Grupo de Docentes:</b>	Gustavo Cruz y Natalia Varela
<b>Descripción general de la Actividad Curricular</b>	Proporciona las bases teóricas y prácticas en los aspectos de la gestión apicultura forestal. La apicultura forestal está principalmente enfocada a la gestión del manejo apícola en base a las características de la vegetación nativa melífera. Luego de

	comprender los procesos que regula esta actividad, para la obtención de los productos apícolas. El estudiante es capaz de reconocer las prácticas de manejo apícolas básicas en función de las características de la formaciones vegetacionales del bosque nativo.
<b>Competencias específicas a las que contribuye</b>	2.1. Resuelve problemas profesionales relacionados con la protección y conservación en ecosistemas forestales y ambientes relacionados, aplicando los principios, conceptos y procesos fundamentales de las ciencias biológicas y químicas.
<b>Competencias Genéricas a las que contribuye</b>	CG1: Emite juicios y toma decisiones fundamentadas en conocimientos teóricos. CG3: Se comunica de manera efectiva a través del lenguaje oral y escrito. CG4: Integra proactivamente equipos de trabajo CG5: Actúa con responsabilidad social y respeta el medio ambiente. CG6: aplica el razonamiento crítico para interpretar distintas fuentes de información. CG9: Aplica los principios básicos de gestión de calidad y de seguridad.
<b>Propósito formativo</b>	El propósito consiste en entregar las herramientas conceptuales y prácticas para comprender los principios que gobiernan las formaciones vegetacionales melíferas en ecosistemas forestales y ambientes relacionados, permitiendo proponer alternativas sustentables para el manejo productivo apícola del bosque nativo.
<b>Sistema de Evaluación</b>	El sistema de evaluación contempla evaluaciones formativas y sumativas. Se utilizarán exposiciones orales, pruebas escritas y trabajos a desarrollar preferentemente durante las horas lectivas y u otras actividades prácticas.
<b>Requisitos de Aprobación</b>	Se aplicarán los requisitos especificados en el reglamento general de la carrera. La nota final es el promedio ponderado de las evaluaciones. La nota de aprobación es 4,0.
<b>Cupo del curso</b>	24 alumnos

## **OBJETIVO**

El objetivo de este curso es entregar a sus participantes conocimientos teóricos y prácticos, en competencias para conocer las características básicas para la gestión sustentable de la apicultura a partir de la vegetación nativa del país.

## **DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS**

Los contenidos del curso se organizan en los siguientes módulos.

### **1. Introducción a la apicultura**

- Conceptos generales de la apicultura.
- Anatomía externa e interna de la abeja.
- Características e importancia biológica y sociales de las abejas.

### **2. Introducción a la apicultura II**

- Características de los materiales y herramientas utilizadas en apicultura.
- Características del manejo de apiarios.

### **3. Factores que condicionan el manejo de la producción de miel**

- Características en la calidad e inocuidad de la miel.
- Factores que condicionan el manejo apícola (Diferentes sistema de producción).
- Criterios de bienestar de las abejas

### **4. Gestión del manejo de cosecha de los productos apícolas.**

- Características del Equipamiento e infraestructura (salas de cosechas, bodegas, embazadoras)

### **5. Trazabilidad apícola y normas que la regulan**

- Sistema de trazabilidad apícolas.
- Manejo de registro apícolas para la sala de cosechas y apiarios.
- Normativas que regulan sector apícola

### **6. Sanidad y Nutrición Apícola**

- Alimentación para el manejo apícola.
- Reconocimiento, diagnóstico de las principales enfermedades de las abejas.
- Manejo sanitario apícola.

### **7. Bosque nativo en función de la apicultura**

- Características del bosque nativo para el desarrollo de la apicultura en Chile.
- Características de las especies melíferas del bosque nativo.
- Determinación del origen botánico de la miel.

## 8. Presentación de trabajos seminarios

\*Programa sujeto a modificaciones, previo aviso.

### EVALUACIONES

Se evaluarán todos los módulos del curso repartidos en tres evaluaciones, cada una de ellas equivalente al 20% de la ponderación, y los informes y seminarios equivalen a un 40% de la ponderación final. Estas evaluaciones podrán consistir en pruebas y/o trabajos referidos a cada módulo.

### BIBLIOGRAFÍA

**La Bibliografía especializada se entregara para cada Módulo**

**Aldo L., Persano. 1980.** Apicultura Práctica, Buenos Aires.

**CHILE CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION. 1980.** Situación y Perspectivas de la Apicultura Nacional.

**Dadant, 1975.** La colmena y la abeja mielífera. Capitulo IV. Ed. Hemisferio Sur.

**Ferenczi, 1978.** Apicultura. U. mayor de Uruguay. 108 p.

**Gajardo, R. 1983.** Sistema básico de la clasificación de la vegetación nativa chilena. Corporación Nacional Forestal, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias Veterinaria y Forestal. 319 p.

**Gallardo M. 1993.** Proposición de un modelo y evaluación de variables para estimar el potencial melífero y polinífero de la vegetación para la apicultura. Memoria de título, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Escuela de Agronomía. Santiago. Chile.73 p.

**Montenegro G., 1984.** Atlas de anatomía de especies vegetales autóctonas de la zona central. Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. 153p.

**Montenegro G., y ÁVILA G.1995.** Continua actividad de Apis mellifera en Lo Blanco, V Región de Chile. En: Ciencia e Investigación Agraria. Vol. 22. N° 1-2. Enero – Agosto 1995. 44-48 p.

**Montenegro G., 2002.** Chile Nuestra Flora Útil, Guía de uso apícola, medicinal folclórica, artesanal y ornamental.

**Rodriguez, R., Matthei, O. y Quezada, M. 1983.** Flora arbórea de Chile. Concepción, Chile. Editorial de la Universidad de Concepción. 407 p.

**ROOT. ABC Y XYZ DE LA APICULTURA**

**Schudeck, Tucapel. 1938.** Flora Melífera de Chile

**Shuel, R.1975.** La producción de néctar. p. 347-364. En: Dadant e Hijos (Ed.). La colmena y la abeja melífera. Editorial. Hemisferio Sur, Montevideo, Uruguay.936p..

**Susaeta Mattas, Luis. 1948.** Inseminación artificial y Mejoramiento de la abeja

**Von Frisch, Karl.** La vida de las abejas