

## Programa de Asignatura

### 1. Identificación Asignatura

<b>Nombre:</b>	Taxonomía vegetal		<b>Código:</b>	CN1005
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Forestal/Agronomía	<b>Unidad Académica:</b>	Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología	
<b>Ciclo Formativo:</b>	Inicial	<b>Línea formativa:</b>	Básica	
<b>Semestre</b>	II	<b>Tipo de actividad :</b>	Obligatoria	
<b>N° SCT:</b>	6	<b>Horas Cronológicas Semanales</b>		
		<b>Presenciales:</b>	6	<b>Trabajo Autónomo:</b>
<b>Pre-requisitos</b>	Botánica (CN1001)			

### 2. Propósito formativo

La asignatura se relaciona directamente con Botánica, cuyos contenidos representan la base de Taxonomía Vegetal. A su vez, los contenidos de esta última son básicos para la asignatura de Fisiología Vegetal, como se describe a continuación. El propósito de esta asignatura es que el (la) estudiante conozca las principales taxas de la flora vascular y no vascular con énfasis en la flora asociada a sistemas silvoagropecuarios y ambientes relacionados con énfasis en especies presentes en Chile, además de sus características biológicas, origen, distribución geográfica e importancia socioeconómica. Los estudiantes conocerán y utilizarán un lenguaje moderno de la taxonómica y sistemática vegetal. La Taxonomía Vegetal es fundamental para el futuro desempeño profesional tanto de Ingenieros Forestales como Agrónomos, por cuanto a partir de estos conocimientos será posible evaluar, diseñar, implementar y monitorear cualquier actividad productiva, de conservación o de restauración tanto a nivel de especies como de ecosistemas

### 3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de la carrera:

- Gestiona ecosistemas forestales, recursos hídricos y ambientes relacionados del territorio donde se desempeña, desde una perspectiva de sustentabilidad
- Demuestra formación científica y tecnológica relacionada con las dimensiones y complejidades del medioambiente y de los ecosistemas forestales
- Evalúa, modela, planifica y gestiona procesos y procedimientos relativos a los ecosistemas forestales, en ámbitos productivos y de restauración
- Diseña e implementa estrategias para resolver problemas complejos que afectan el desarrollo local, regional, nacional y global, con criterios de sustentabilidad
- Concibe proyectos agroforestales orientados a las personas y las comunidades, entregando soluciones acordes a las necesidades de su entorno y a la mejora en su calidad de vida

#### 4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico (RAE)	Criterios de evaluación	Evidencia
1. Maneja en forma básica los procesos y principios evolutivos en relación a la Taxonomía Vegetal	1.1. Participación en clases 1.2. Preparación de herbario 1.3. Estudio de caso* 1.4. Presentación oral**	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participación</li> <li>• Prueba teórica</li> <li>• Herbario</li> <li>• Informe</li> <li>• Presentación oral</li> </ul>
2. Agrupa las distintas especies vegetales, aplicando la estructura de clasificación taxonómica	2.1. Participación en clases 2.2. Ensayo de 1.000 palabras 2.3. Estudio de caso* 2.4. Presentación oral**	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participación</li> <li>• Prueba teórica</li> <li>• Herbario</li> <li>• Informe</li> <li>• Presentación oral</li> </ul>
3. Describe con un lenguaje técnico y actualizado el origen y características morfotopológicas de los principales representantes de los Clados	3.1. Participación en clases 3.2. Ensayo de 1.000 palabras 3.3. Estudio de caso* 3.4. Presentación oral**	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participación</li> <li>• Prueba teórica</li> <li>• Herbario</li> <li>• Informe</li> <li>• Presentación oral</li> </ul>
4. Conoce el valor socioeconómico y ambiental de los diversos grupos de especies vegetales, para relevar su rol ambiental y patrimonial	4.1. Participación en clases 4.2. Ensayo de 1.000 palabras 4.3. Estudio de caso* 4.4. Presentación oral**	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de participación</li> <li>• Prueba teórica</li> <li>• Herbario</li> <li>• Informe</li> <li>• Presentación oral</li> </ul>

\* El estudio de caso es uno solo y se desarrolla a lo largo del semestre. El estudio de caso debe incorporar elementos de los cuatro resultados de aprendizaje específicos, por lo que es un criterio de evaluación para cada uno de ellos

\*\* La presentación oral corresponde a la exposición de los resultados del estudio de caso

#### 5. Unidades de Aprendizaje

<p><b>Unidad 1.</b> Introducción a la taxonomía . Filogenia y evolución</p> <p>1.1 Aspectos generales de la taxonomía vegetal. Definiciones y conceptos</p> <p>1.2 Sistemas de clasificación</p> <p>1.3 Nomenclatura y construcción de claves</p> <p>1.4 Introducción a la filogenia</p> <p>1.5 Diversidad florística. Distribución, conceptos y métodos de evaluación</p> <p>Construcción y preparación de herbarios</p> <p>1.6 Caracterización flora urbana</p> <p><b>Unidad 2.</b> Clado Briófitas (Plantas no vasculares: Hepáticas, Musgos y Antocenotes)</p> <p>2.1 Características morfológicas, principales grupos</p> <p>2.2 Familias, géneros y especies representativas</p> <p><b>Unidad 3.</b> Clado Helechos (Plantas vasculares: Licófitos y Monilófitos)</p> <p>3.1 Características morfológicas, principales grupos</p> <p>3.2 Familias, géneros y especies representativas</p> <p><b>Unidad 4.</b> Clado Gymnospermas (Plantas vasculares con semillas: Basales y Pinales)</p> <p>4.1 Características morfológicas, principales grupos</p>
---

## 4.2 Familias, géneros y especies representativas

**Unidad 5.** Clado Angiospermas: (Plantas vasculares con flores y frutos: Ana, Magnolidas, Monocotiledoneas, Eudicotiledóneas (Basales, Rosales y Astéridas)

5.1 Características morfológicas, principales grupos

5.2 Familias, géneros y especies representativas

### Actividades prácticas

Reconocimiento de especies y coleta en los diferentes ecosistemas presentes en la región de Aysén. Áreas a visitar: Reserva Nacional Río Simpson, Parque Nacional Queulat, Reserva Nacional Coyhaique, Parque Nacional Cerro Castillo, Puerto Ibañez

## 6. Recursos de Aprendizaje

### Obligatoria:

1. Donoso, C. (2005). Árboles nativos de Chile. Editorial Marisa Cúneo, 11a Ed.
2. Dominguez, E. (2012). Flora nativa Torres del Paine. Editorial Ocholibros
3. Hoffmann, A. (1998). Flora Silvestre de Chile: Zona Araucana. Editorial Claudio Gay

### Recursos electrónicos:

4. <http://www.chlorischile.cl/cursoonline/index.htm>
5. <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/fa.htm>
6. <http://www.corma.cl/biblioteca-digital/guias-de-campo>

### Sugerida:

7. Guerrero, C., Fernandez, D. (2007). Flora Patagonia. Bosques Australes. Guía para la identificación de plantas y sus hábitats. Editorial Fantástico Sur
8. Donoso, C. (2006). Las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología. Editorial Marisa Cúneo
9. Hechenleitner, P. et al. (2005). Plantas Amenazadas del Centro-Sur de Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile
10. Riedemann, P., Aldunata, G. (2011). Flora nativa de valor ornamental (zona sur y austral)
11. Walter S. Judd, Christopher S. Campbell, Elizabeth A. Kellogg, Peter F. Stevens, and Michael J. Donoghue (2015). Plant Systematics. A phylogenetic approach. Fourth edition

## 7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los/as estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el *Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén*, especialmente aquéllos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°. Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

## Planificación del curso

### 8. Responsables

<b>Académico (s) Responsable (s) y equipo docente</b>	Dr, Carlos Zamorano-Elgueta, Ing. Agr. Fernan Silva		
<b>Contacto</b>	<a href="mailto:carlos.zamorano@uaysen.cl">carlos.zamorano@uaysen.cl</a>		
<b>Año</b>	2019	<b>Periodo Académico</b>	Semestre II
<b>Horario clases</b>	Teórico/práctico: viernes 8:30–13:30; 14:30– 18:30	<b>Horario de atención estudiantes</b>	A definir con los/as estudiantes
<b>Sala / Campus</b>	Campus Lillo		

### 9. Metodología de trabajo

El desarrollo de la asignatura se basará en un proceso de aprendizaje teórico - práctico. Las clases teóricas serán principalmente expositivas, pero también se utilizarán diferentes herramientas didácticas, como revisión y discusión de material bibliográfico y presentaciones. Los contenidos teóricos estarán apoyados por actividades prácticas

El trabajo práctico se basará en actividades de terreno. Para estas actividades se utilizará material fresco y almacenado (ramas, hojas, flores, frutos, semillas, etc.), material de herbario, como así también material bibliográfico y didáctico

El proceso de aprendizaje se basará en la participación activa del estudiante. Para ello se estimulará permanentemente al alumno a realizar todas las preguntas que considere pertinentes

### 10. Evaluaciones

#### 1. Evaluaciones parciales

Teoría (60%)

Evaluación 1: 20%

Evaluación 2: 20%

Evaluación 3: 20%

Práctica (40%)

Preparación y entrega de herbario (20%)

Informe de caracterización flora urbana (20%)

La nota de presentación a examen se calculará según la fórmula: teoría (70%) + práctica (30%)

#### 2. Requisitos de aprobación:

El examen práctico será obligatorio como requisito para la aprobación de la asignatura. Este examen se evaluará en función de dos categorías: "aprobado" o "reprobado". Para "aprobado" la nota de éste deberá ser igual o superior a nota 4,0. Si este examen práctico es aprobado, el estudiante tendrá derecho a rendir el examen teórico o, si corresponde, a la eximición de éste. **La inasistencia a una actividad práctica implicará la reprobación automática de la asignatura**

Nota de aprobación de la asignatura (teoría y práctica): 4,0

Asistencia clases teoría: 65%

Asistencia práctica: 100%

### 3. Requisitos para rendir examen y de eximición

Examen teórico: será eximido el estudiante que haya aprobado el examen práctico y cuya nota de presentación sea igual o superior a 5,0 (calificaciones parciales de teoría + práctica).

## 11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

Durante el desarrollo de las sesiones de clases los teléfonos celulares deberán estar en silencio y guardados. Todo cambio en la planificación de la asignatura será comunicado oportunamente a través del portal UCampus <http://ucampus.uaysen.cl/>

## 12. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
1 09/08	RAE 1	1.1 Aspectos generales de la taxonomía vegetal. Definiciones y conceptos 1.2 Sistemas de clasificación	Clase teórica	Lecturas
2 16/08	RAE2 RAE3	1.3 Nomenclatura y construcción de claves 1.4 Introducción a la filogenia	Clase teórica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
3 23/08	RAE4	1.5 Diversidad florística. Distribución, conceptos y métodos de evaluación 1.6 Caracterización flora urbana	Clase teórica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
4 30/08	RAE3 RAE4	<b>PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL (20%)</b>  <b>Unidad 2.</b> Briófitas (plantas no vasculares: hepáticas, musgos y antocenotes) 2.1 Características morfológicas, principales grupos 2.2 Familias, géneros y especies representativas	Clase teórica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
5 06-07/09	RAE3 RAE4	<b>Unidad 3.</b> Clado Helechos (Plantas vasculares: Licófitos y Monilófitos) 3.1 Características morfológicas, principales grupos 3.2 Familias, géneros y especies representativas  <b>Reconocimiento y colecta</b>	Clase teórica/práctica <u>Actividad práctica</u> (terreno Reserva Nacional Río Simpson)	Lecturas, estudio contenidos clase anterior Preparación de herbario

6 13/09	RAE3 RAE4	<b>Unidad 3.</b> Clado Helechos (Plantas vasculares: Licófitos y Monilófitos) 3.1 Características morfológicas, principales grupos 3.2 Familias, géneros y especies representativas	Clase teórica/práctica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
7 20-09	Libre			Lecturas, estudio contenidos clase anterior
8 27/09	RAE3 RAE4	<b>Unidad 4.</b> Clado Gymnospermas (Plantas vasculares con semillas: Basales y Pinales) 4.1 Características morfológicas, principales grupos 4.2 Familias, géneros y especies representativas	Clase teórica/práctica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
9 04-05/10	RAE1 RAE2 RAE3 RAE4	<b>Reconocimiento y colecta</b>	<u>Actividad práctica</u> (terreno Parque Nacional Queulat)	Preparación de herbario
10 11/10	RAE3 RAE4	<b>Unidad 4.</b> Clado Gymnospermas (Plantas vasculares con semillas: Basales y Pinales) 4.1 Características morfológicas, principales grupos 4.2 Familias, géneros y especies representativas	Clase teórica/práctica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
11 18/10	RAE3 RAE4	<b>SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL (20%)</b>  <b>Unidad 4.</b> Clado Gymnospermas (Plantas vasculares con semillas: Basales y Pinales) 4.1 Características morfológicas, principales grupos 4.2 Familias, géneros y especies representativas	Clase teórica/práctica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
12 25/10	RAE3 RAE4	<b>Unidad 4.</b> Clado Gymnospermas (Plantas vasculares con semillas: Basales y Pinales) 4.1 Características morfológicas, principales grupos 4.2 Familias, géneros y especies representativas	Clase teórica/práctica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
13 08/11	RAE3 RAE4	<b>Unidad 5.</b> Clado Angiospermas: (Plantas vasculares con flores y frutos: Ana, Magnolidas,	Clase teórica/práctica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior

		Monocotiledoneas, Eudicotiledóneas (Basales, Rosales y Astéridas) 5.1 Características morfológicas, principales grupos 5.2 Familias, géneros y especies representativas		
14 15-16/11	RAE1 RAE2 RAE3 RAE4	<b>Unidad 5.</b> Clado Angiospermas: (Plantas vasculares con flores y frutos: Ana, Magnolidas, Monocotiledoneas, Eudicotiledóneas (Basales, Rosales y Astéridas) 5.1 Características morfológicas, principales grupos 5.2 Familias, géneros y especies representativas  <b>Reconocimiento y colecta</b>	Clase teórica/práctica  Actividad práctica (terreno Reserva Nacional Coyhaique – Monumento Natural Dos Lagunas)	Lecturas, estudio contenidos clase anterior  Preparación de herbario
15 22/11	RAE3 RAE4	<b>Unidad 5.</b> Clado Angiospermas: (Plantas vasculares con flores y frutos: Ana, Magnolidas, Monocotiledoneas, Eudicotiledóneas (Basales, Rosales y Astéridas) 5.1 Características morfológicas, principales grupos 5.2 Familias, géneros y especies representativas	Clase teórica/práctica	Lecturas, estudio contenidos clase anterior
16 29-30/11	RAE1 RAE2 RAE3 RAE4	<b>TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL (20%)</b>  <b>Reconocimiento y colecta</b>	Actividad práctica (terreno Parque Nacional Cerro Castillo – Puerto Ibañez)	Preparación de herbario
17 06/12		Entrega de herbario Entrega de informe y exposición oral caracterización flora urbana	Actividad práctica	
18 09-13/12		Prueba recuperativa Examen práctico / Examen teórico		