

Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|---|---|---|--------|
| Nombre: | TAXONOMÍA VEGETAL | | | Código: | CN1005 |
| Carrera: | Ingeniería forestal/agronomía | Unidad Académica: | | Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología | |
| Ciclo Formativo: | Inicial | Línea formativa: | | Básica | |
| Semestre | II | Tipo de actividad: | | Obligatoria | |
| N° SCT: | 6 | Horas Cronológicas Semanales (9 hrs) | | | |
| | | Presenciales: | 6 | Trabajo Autónomo: | 3 |
| Pre-requisitos | Botánica (CN1001) | | | | |

2. Propósito formativo

La asignatura de taxonomía vegetal se relaciona directamente con botánica, cuyos contenidos consideran 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 taxa de la flora vascular y no vascular con énfasis en la flora asociada a sistemas silvoagropecuarios y ambientes relacionados presentes en Chile, características biológicas, origen, distribución geográfica e importancia etnobotánica y socioeconómica. Los estudiantes conocerán y utilizarán un lenguaje moderno de la taxonomía 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 | Criterios de evaluación | Evidencia |
|---|---|---|
| 1. Conoce procesos y principios de 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"> • Registro de participación • Prueba teórica • Presentación oral |
| 2. Agrupa 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"> • Registro de participación • Prueba teórica • Herbario • Informe • Presentación oral |
| 3. Describe origen, características morfológicas, valor etnobotánico y socioeconómico de los principales representantes de los Clados y reconoce la diversidad de grupos de especies vegetales , para relevar su rol ambiental y patrimonial | 3.1. Participación en clases 3.2. Ensayo de 1.000 palabras 3.3. Estudio de caso 3.4. Presentaciones durante clases | <ul style="list-style-type: none"> • Registro de participación • Prueba teórica • Herbario • Informe • Presentación oral |

5. Unidades de Aprendizaje

| |
|--|
| <p>Unidad 1. 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>Unidad 2. Reino Plantae Algas (Plantas no vasculares)</p> <p>2.1 Características morfológicas, principales grupos</p> <p>2.2 Familias, géneros y especies representativas</p> <p>Clado Briófitas (Plantas no vasculares: Hepáticas, Musgos y Antoceros)</p> <p>2.1 Características morfológicas, principales grupos</p> <p>2.2 Familias, géneros y especies representativas</p> <p>Unidad 3. 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>Unidad 4. Clado Gymnospermas (Plantas vasculares con semillas: Basales y Pinales)</p> <p>4.1 Características morfológicas, principales grupos</p> <p>4.2 Familias, géneros y especies representativas</p> <p>4.3 Caracterización de las Gymnospermas en la flora urbana</p> <p>Unidad 5. Clado Angiospermas: (Plantas vasculares con flores y frutos: Ana, Magnolidas, Monocotiledóneas, Eudicotiledóneas (Basales, Rosales y Astéridas)</p> <p>5.1 Monocotiledóneas: Características morfológicas, principales grupos</p> <p>5.2 Monocotiledóneas: Familias, géneros y especies representativas</p> <p>6. Eudicotiledóneas: Características morfológicas, principales grupos, Familias, géneros y especies representativas</p> <p>6.1 Eudicotiledóneas Basales: Características morfológicas, principales grupos, Familias, géneros y especies representativas</p> <p>6.2 Eudicotiledóneas Rosales: Características morfológicas, principales grupos, Familias, géneros y especies representativas</p> <p>6.3 Eudicotiledóneas Astéridas: Características morfológicas, principales grupos, Familias, géneros y especies representativas</p> |
|--|

Actividades prácticas

- Reconocimiento de especies y coleta en los diferentes ecosistemas presentes en la región de Aysén.
- Áreas a visitar (por confirmar): Parque Nacional Queulat, Parque Nacional Cerro Castillo, Puerto Ibañez, Parque El Condor, Cerro Negro.
- Reconocimiento y colecta de especies de flora urbana (Coyhaique).
- Preparación de herbario en formato digital y físico

6. Recursos de Aprendizaje

Lectura Obligatoria:

Donoso, C. (2005). Árboles nativos de Chile. Editorial Marisa Cúneo, 11a Ed.
Dominguez, E. (2012). Flora nativa Torres del Paine. Editorial Ocholibros
Hoffmann, A. (1998). Flora Silvestre de Chile: Zona Araucana. Editorial Claudio Gay. 5ta edición
Rodríguez, R., C. Marticorena, D. Alarcón, C. Baeza, L. Cavieres, V.L. Finot, N. Fuentes, A. Kiessling, M. Mihoc,

Recursos electrónicos:

<http://catalogoplantas.udec.cl>

<http://www.chlorischile.cl/cursoonline/index.htm>

<http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/fa.htm>

<http://www.corma.cl/biblioteca-digital/guias-de-campo>

https://www.researchgate.net/publication/257240194_Bryophyte_Phylogeny_Poster_BPP_2019

[https://www.researchgate.net/publication/333464639_Angiosperm_phylogeny_poster_APP -](https://www.researchgate.net/publication/333464639_Angiosperm_phylogeny_poster_APP_-_Flowering_plant_systematics_2019)

[Flowering plant systematics 2019](#)

A. Pauchard, E. Ruiz, P. Sanchez & A. Marticorena. 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. [Gayana Botánica 75\(1\): 1-430.](#)

Silva, F (2011). Flora agropecuaria de Aysén. https://issuu.com/floraysen/docs/flora_agropecuaria_de_aysen_web

https://www.researchgate.net/publication/342171832_VITALES_Phylogeny_2020

[https://www.researchgate.net/publication/334479852_Euphorbiaceae_Phylogeny -](https://www.researchgate.net/publication/334479852_Euphorbiaceae_Phylogeny_-_The_Essentials_an_A4_handout)

[The Essentials an A4 handout](#)

https://www.researchgate.net/publication/336445446_FILOGENIA_de_las_SOLANACEAE_espanol

Lectura sugerida:

Guerrido, C., Fernandez, D. (2007). Flora Patagonia. Bosques Australes. Guía para la identificación de plantas y sus hábitats. Editorial Fantástico Sur

Donoso, C. (2006). Las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología. Editorial Marisa Cúneo

Hechenleitner, P. et al. (2005). Plantas Amenazadas del Centro-Sur de Chile. Ediciones Universidad Austral de Chile

Riedemann, P., Aldunata, G. (2011). Flora nativa de valor ornamental (zona sur y austral)

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 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

| | | | |
|---|--|--|----------------------------------|
| Académico (s) Responsable (s) y equipo docente | Constanza Becerra-Rodas | | |
| Contacto | constanza.becerra@uaysen.cl | | |
| Año | 2023 | Periodo Académico | Semestre II |
| Horario clases | Teórico/práctico: Jueves 10:15-13:30 Viernes 16:15-19:30 | Horario de atención estudiantes | A definir con los/as estudiantes |
| Sala / Campus | Jueves: Sala C2 Viernes: Sala B3 | | |

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:

| |
|---|
| a) Evaluaciones y ponderaciones |
| 1. Evaluaciones parciales |
| Teoría (65%) |
| Evaluación 1: 15% |
| Evaluación 2: 20% |
| Evaluación 3: 20% |
| Tareas: 10% (ensayo, actividades en clases) |
| Práctica (25%) |
| Preparación y entrega de herbario (15%) (25 especies, mínimo 20 especies nativas) |
| Informes de Salida de Terreno (10%) |
| Examen práctico obligatorio (10%) (aprobado o reprobado) |
| Consiste en el reconocimiento de 7 especies según Familia, Nombre Científico y Nombre común |

b) Examen

- Estarán eximidos de la obligación de rendir examen, conservando su nota de presentación, las/os estudiantes que tengan un promedio ponderado igual o superior a 5,0, y sólo una sola evaluación entre las notas 3.0-4.0.
- Más evaluaciones inferiores a 4.0 en cualquier tipo de evaluación, implica la rendición obligatoria de examen, el cual incluye todos los contenidos de las unidades de aprendizaje revisados durante el semestre.
- Para poder acceder a dar examen, debe tener nota 3.5 o mayor en la nota de presentación y situación de “aprobado” de examen práctico obligatorio

c) Ponderación Nota Final de Asignatura

- Nota de Presentación: 70%
- Nota de Examen Obligatorio: 30%

d) Requisitos de aprobación de asignatura (calificaciones y asistencia)

- La nota final exigida para aprobar la asignatura es 4,0 o mayor.
- La asistencia mínima exigida para aprobar la asignatura es de 65%.
- La asistencia será considerada por bloque de clase.

e) Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación

- Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.
- En casos debidamente justificados ante la Secretaría Académica, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa en fecha establecida por el docente. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación.
- Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1,0).

11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

- Durante el desarrollo de las actividades lectivas, los teléfonos celulares deberán estar en silencio y guardados, a menos que el/la profesor/a específicamente requiera de estos equipos para la realización de su clase o durante algunos casos excepcionales conversados previamente con el/la docente a cargo.
- Se permitirá el ingreso posterior a la hora de inicio con un máximo de 15 minutos, siempre y cuando no sea una acción repetida por la/el estudiante (se aceptará máximo de 3 veces).
- Las actividades lectivas y salidas a terreno se dictarán de forma presencial, salvo excepciones sujeto a contingencias presentes durante el transcurso de la asignatura.
- En casos debidamente justificados ante el Registro Académico, el/ la estudiante que no haya asistido a una salida a terreno o laboratorio tendrá derecho a rendir examen.
- Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante el Registro Académico aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil.
- Las actividades de terrenos y laboratorios no podrán ser recuperadas.
- Para las salidas a terreno, el tiempo de espera máximo será de 5 minutos. Para casos donde las actividades lectivas contemplen más de un módulo, el/la estudiante que no haya asistido al bloque anterior, podrá ingresar al comienzo del próximo bloque.
- En caso de que ningún estudiante se presente a la actividad lectiva después de 15 minutos de comenzada, ésta se suspenderá. Los contenidos programados para dicha actividad se darán por dictados, será responsabilidad del estudiante ponerse al día con los contenidos de dicha clase. Los contenidos de dicha clase, y ejercicios, si así lo hubiera, serán enviados para ser realizados como trabajo autónomo.
- Recordar que los correos electrónicos serán respondidos en horario laboral (lunes a viernes de 9:00 a 20:00hs), no se responderán correos fuera de ese horario.
- 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 |
|-----------------------|-----------------------------|--|---|---|
| Semana 1 7-8/08 | 1 y 2 | Presentación de Programa de Asignatura Unidad 1: Introducción 1.1. Aspectos generales de la taxonomía vegetal. Definiciones y conceptos 1.2. Sistemas de clasificación | Programa Clase teórica | Revisión de programa Lecturas, estudio clase anterior. |
| Semana 2 15-16/08 | 1 y 2 | Jueves 15 feriado Viernes Unidad 1: Introducción 1.1. Nomenclatura Presentación de clasificación jerárquica Entrega de artículo para control de lectura | Clase teórica Aprendizaje entre pares | Lecturas, estudio clase anterior. |
| Semana 3 22-23/08 | 1 y 2 | Jueves: Unidad 1: Introducción 1.4 Introducción a la filogenia 1.4.1. Cladograma Viernes: Act. Estudiantiles, suspensión de clases | Clase teórica Organizadores gráficos | Lecturas, estudio clase anterior. |
| Semana 4 29-30/08 | 1 y 2 | Unidad 1: Introducción 1.5 Diversidad florística. Distribución, conceptos y métodos de evaluación Lectura asignada para Ensayo 1000 palabras | Clase teórica Preguntas de cierre unidad | Lecturas, estudio clase anterior. |
| Semana 5 5-6/09 | 1 y 2 | Jueves: Control de lectura Viernes: Salida Parque El Cóndor Sábado 7-sept: Voluntariado Pto Ibáñez. M. Sanhueza colabora. | Clase teórica/práctica | Lecturas, estudio clase anterior Reporte de Terreno |
| Semana 6 12-13/09 | 1 y 2 | Jueves: Repaso Unidad 1 Instrucciones para Herbario Viernes: EVALUACIÓN PARCIAL Nº1 | Clase teórica/práctica | Lecturas, estudio clase anterior |
| Semana 7 19-20/09 | | Interferiado Fiestas Patrias | | |
| Semana 8 26-27/09 | 1,2,3 | Unidad 2.1 Algas (plantas no vasculares) 2.1 Características morfológicas, principales grupos 2.2 Familias, géneros y especies representativas Entrega de Ensayo y presentación | Clase teórica/práctica | Lecturas estudio clase anterior |
| Semana 9 3-4/10 | 1,2,3 | Unidad 2.2 Clado Briófitas (plantas no vasculares: hepáticas, musgos y antocerotes) 2.1 Características morfológicas, principales grupos 2.2 Familias, géneros y especies representativas | Clase teórica/práctica | Lecturas, estudio clase anterior |
| Semana 10 10-11/10 | 1,2,3 | Unidad 3. 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 clase anterior |

| Semana / Sesión | Resultado(s) de Aprendizaje | Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades | Recursos utilizados o lecturas | Actividad(es) de Trabajo Autónomo |
|---------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| | | Unidad 4. Clado Gymnospermas (Plantas vasculares con semillas: Basales y Pinales) 4.1 Características morfológicas, principales grupos 4.2 Familias, géneros y especies representativas Viernes: Salida a Terreno (RN por confirmar) | | Reporte de terreno |
| Semana 11 17-18/10 | 1,2,3 | Unidad 5. Clado Angiospermas: Filogenia, características generales 5.1 Características morfológicas, principales grupos 5.2 Familias, géneros y especies representativas Viernes: Práctico Herbario Museo Regional Aysén | Clase teórica/práctica | Lecturas, estudio clase anterior |
| Semana 12 24/10 | 1,2,3 | Jueves: Repaso y Recorrido Urbano (ayudantes) | Clase teórica/práctica | Lecturas, estudio clase anterior |
| Semana 12 25/10 | 1,2,3 | EVALUACIÓN N°2 | | |
| Semana 13 31/10 01/11 | 1,2,3 | Unidad 5.1. Clado Angiospermas: (Ana y Magnolidas) 5.1 Características morfológicas, principales grupos 5.2 Familias, géneros y especies representativas Viernes: Feriado | Clase teórica/práctica | Lecturas, estudio clase anterior |
| Semana 14 7-8/11 | 1,2,3 | Unidad 5.2 Clado Angiospermas (Monocotiledóneas) 5.1 Características morfológicas, principales grupos Familias, géneros y especies Unidad 6. Clado Eudicotiledóneas 6.1. Basales Características morfológicas, principales grupos Familias, géneros y especies representativas | Clase teórica/práctica | Lecturas, estudio clase anterior |
| Semana 15 14-15/11 | 1,2,3 | 6.2 Eudicotiledóneas Rosales Características morfológicas, principales grupos, Familias, géneros y especies 6.3 Eudicotiledóneas Astéridas Características morfológicas, principales grupos, Familias, géneros y especies representativas Técnicas y claves de reconocimiento | Clase teórica/práctica | Lecturas, estudio clase anterior |
| Semana 16 21/11 22/11 | | Jueves: Repaso y Recorrido Urbano Viernes: Evaluación N°3 | | |
| Semana 17 28-29 | | Jueves: Examen práctico obligatorio (7 especies) Viernes: Entrega de Herbario Físico | | |
| Semana 18 diciembre | | Evaluaciones recuperativas Examen | | |