

Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

Nombre:	Geografía y Geomorfología		Código:	CN1033
Carrera:	Agronomía / Ingeniería Forestal	Unidad Académica:	Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología	
Ciclo Formativo:	Ciclo Inicial	Línea formativa:	Formación Básica	
Semestre	I Semestre	Tipo de actividad:	Obligatorio	
N° SCT:	6	Horas Cronológicas Semanales		
		Presenciales:	4,5 hrs	Trabajo Autónomo:
Pre-requisitos	No aplica			

2. Propósito formativo

Esta asignatura comprende parte de la formación básica de las carreras de Ingeniería Forestal y Agronomía, en el área de las Ciencias Naturales.

A través de la asignatura el/la estudiante conocerá e identificará las principales morfologías y formaciones superficiales de la Tierra, así como los procesos y factores que intervienen en su génesis.

Durante el transcurso de la asignatura los/as estudiantes aprenderán los conceptos básicos de Geografía y Geología, conocerán e identificarán las principales morfologías y formaciones superficiales, así como los procesos que intervienen en su génesis, con énfasis en la evolución geomorfológica de la Región de Aysén y el impacto del cambio climático en esta, lo que aportará en el entendimiento del paisaje, entregándoles herramientas para elaborar estrategias consecuentes con el medio ambiente y sus profesiones.

3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de las carreras:

- Concibe proyectos forestales y silvoagropecuarios 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, esto gracias al entendimiento del territorio a nivel social y natural.
- Demuestra conocimiento científico y tecnológico respecto de la complejidad de los ecosistemas forestales y las dimensiones del medioambiente.
- Genera un compromiso profesional con la realidad social, cultural y medioambiental de la Región de Aysén a través de experiencias en terreno.

4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
1. Distingue principios básicos de geografía y geomorfología, de la estructura interna de la Tierra y sus dinámicas y elementos fundamentales.	1.1. Describe los principios y procesos que rigen la historia de vida de la Tierra, su evolución y cambios a lo largo del tiempo.	Evaluación escrita con preguntas sobre conceptos clave y la relación con los procesos que rigen la dinámica terrestre.

	<p>1.2. Identifica elementos de la estructura interna de la Tierra y los elementos principales del margen tectónico chileno.</p> <p>1.3. Diferencia y describe los conceptos de roca, tipos de roca y mineral y describe el ciclo de las rocas y la relaciona con la formación de suelos.</p> <p>1.4. Reconoce e identifica espacialmente unidades estructurales del margen chileno y las relaciona con su relieve.</p>	<p>Elaboración de esquemas y dibujos representando los elementos de la estructura terrestre, tipos de márgenes y ejemplos actuales de estos.</p> <p>Redacción creativa identificando el recorrido del “Ciclo de las Rocas”.</p>
<p>2. Asocia los diversos modelados geomorfológicos, con énfasis en la región de Aysén y con sus factores y procesos de formación, aplicando su uso a un caso real.</p>	<p>2.1. Reconoce procesos del modelado del paisaje.</p> <p>2.2. Identifica tipos de modelados presentes en la región de Aysén.</p> <p>2.3. Identifica las variables que condicionan la evolución del relieve.</p> <p>2.4. Identifica las morfologías presentes en una determinada localidad de la región de Aysén, reconociendo sus procesos formadores.</p>	<p>Prueba escrita donde se describan los principales modelados de la región, sus factores, procesos formadores y evolución.</p> <p>Tareas sumativas de clasificación de fotos de modelados de la región de Aysén.</p>
<p>3. Utiliza Mapas y TIC como herramientas valorables en su desempeño académico y profesional.</p>	<p>3.1. Utiliza representaciones cartográficas del territorio, identificando distintas formas del relieve.</p> <p>3.2. Experimenta la búsqueda y descarga de bases de datos valorando el aporte de la información.</p> <p>3.3. Aplica sistemas de información geográfica para reconocer aspectos y características del terreno, su distribución y dimensiones.</p>	<p>Distingue información válida extraída de recursos web y utiliza datos mediante ejercicios aplicados.</p> <p>Reconoce relieves, distribución de biomas y usos de suelo a partir de uso de mapas, recursos web, Google Earth, entre otros, aplicado a la resolución de problemas, presentaciones y respuestas a preguntas.</p>
<p>4. Formula aportes reales en el territorio a partir del reconocimiento de necesidades territoriales, elaborando soluciones que consideren variables relevantes para la conservación del patrimonio natural.</p>	<p>4.1. Desarrolla acciones bilaterales con las comunidades para elaborar acciones que sorteen necesidades territoriales.</p> <p>4.2. Elabora un plan de trabajo que permita crear soluciones a las necesidades territoriales.</p> <p>4.3. Ejecuta el plan de trabajo para crear acciones piloto que cumplan con los requerimientos del territorio.</p>	<p>Documentos que registren la aplicación de la metodología A+S.</p>

5. Unidades de Aprendizaje

Unidad 1. Sistema Tierra: Un planeta complejo donde se desarrolla la vida.

Introducción: Sistema Tierra, sus geociencias y su desarrollo dinámico.

- Tema 1: Geografía.
- Tema 2: Geología.
- Tema 3: Dinámicas terrestres.

Unidad 2. Rocas: Material fundamental para la formación del relieve.

- Introducción: Importancia de comprender las rocas para la formación del relieve.
- Tema 1: Petrología, mineralogía y ciclo de las rocas.
- Tema 2: Tipos de roca y minerales formadores.
- Tema 3: Deformación de las rocas.

Unidad 3. Geomorfología: Formación y evolución del relieve.

- Introducción: Entendimiento del concepto del relieve.
- Tema 1: Unidades de relieve
- Tema 2: Geomorfología
- Tema 3: Modelados geomorfológicos de la región de Aysén.

Unidad 4. Patrimonio Natural: La importancia de preservar el legado de la Tierra.

- Introducción: Importancia de preservar la naturaleza en general.
- Tema 1: Conceptos de patrimonio.
- Tema 2: Patrimonio geológico de la región de Aysén.

6. Recursos de Aprendizaje

Bibliografía obligatoria:

1. Tarbuck, Edwards & Lutgens, Frederick K. (2005). Ciencias de la Tierra: Una Introducción a la Geología Física. PEARSON EDUCACION, 8a ed.
2. Gutiérrez Elorza, M. (2008). Geomorfología.
3. Strahler, A & Strahler, A. (1991). Geografía física. Estudios Geográficos, 52(202), 187.
4. Grotzinger, J.; Jordan, T. h.; Press, F. & Siever, R. (2007). Understanding Earth. Ed. W.H. Freeman and Company, 5a Edición.

Bibliografía sugerida:

1. Fernández, A.; Muguruza, C.; Pardo, J. (2010).
2. De Pedraza, J. 1996. Geomorfología. Principios, métodos y aplicaciones. Ed. Rueda. Madrid. 414 p.

Enlaces de interés:

1. Enlaces de servicios públicos y organismos oficiales (<http://www.mma.gob.cl> / <http://www.meteochile.gob.cl> / <http://www.sernageomin.cl> / <http://www.inia.cl> / <http://www.sag.cl> / <http://www.conaf.cl> / <http://www.ciren.cl> / <http://www.saf.cl>).
2. Enlaces de geología: <http://www.insugeo.org.ar/>

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 aquellos 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	2024	Periodo Académico	I Semestre
Horario clases	Jueves <ul style="list-style-type: none"> • 16:15-17:45 Viernes <ul style="list-style-type: none"> • 14:30 – 16:00 • 16:15 – 17:45 	Horario de atención estudiantes	Viernes (mañana)
Sala / Campus	Sala D7 (tercer piso)		

9. Metodología de Trabajo:

La asignatura contiene:			
Actividades de vinculación con el medio	X	Actividades relacionadas con proyectos de investigación	
<ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas expositivas presenciales y/o virtuales en caso de contingencia, de entrega de conceptos y contenidos de las unidades. • Evaluaciones de contenido escritas y realizadas de manera presencial en aula. • Talleres de carácter obligatorio, correspondientes a exposiciones, desarrollo de prácticos y trabajos realizados en la/s salida/s a terreno como parte del trabajo guiado - autónomo. • Tareas Sumativas ya sean de trabajo autónomo o realizadas en clase, relacionadas con lo expuesto en las clases teóricas. Estas serán obligatorias y podrán ser de carácter individual y/o grupal. • Dinámicas en aula utilizando aplicaciones móviles y metodologías para integrar los conocimientos adquiridos en las unidades. • Trabajo final de semestre asociado a la Unidad 4 que será realizado mediante la metodología de Aprendizaje y Servicio (A+S), siguiendo los lineamientos de la política y modelo de Vinculación con el Medio de la Universidad de Aysén. • Salidas a terreno, con el objetivo de observar elementos reales de los contenidos abordados en la asignatura. Se contempla realizar al menos dos salidas a terreno, las que estarán sujetas a posibles contingencias. 			

10. Evaluaciones:

a) Evaluaciones y ponderaciones

La evaluación del curso se realizará mediante la ponderación de distintas actividades evaluadas durante el semestre, correspondientes a la Nota de Presentación (NP) y a la rendición de un Examen Final.

Nota de Presentación (NP):

- **Evaluación de contenido 1 (20%):** Evaluación escrita Unidades 1 y 2.
- **Evaluación de contenido 2 (20%):** Evaluación escrita Unidad 2 y 3
- **Evaluación de contenido 3 (10%):** Evaluación escrita Unidad 4.
- **Promedio Tareas (30%):** Promedio de las actividades definidas en el apartado anterior como tareas, reportes, desarrolladas durante el transcurso del semestre.
- **Trabajo final de semestre (TFS) (20%):** Trabajo a realizar desde la tercera unidad de la asignatura, en el marco de la aplicación de la metodología A+S.

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 4,5. En caso contrario, deberán rendir examen, el cual incluye todos los contenidos de las unidades de aprendizaje revisadas durante el semestre.

c) Ponderación Nota Final de la Asignatura

Nota de Presentación: 70%

Nota de Examen: 30%

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

-La nota mínima final exigida para aprobar la asignatura es 4,0.

-Las clases teóricas tienen un 65% de asistencia mínima obligatoria, siguiendo el mínimo requerido por el Reglamento General de Estudios de Pregrado.

-La asistencia a las clases prácticas (laboratorios y terrenos) es del 100%. El no cumplimiento de estos porcentajes de asistencia será causal de reprobación de la asignatura.

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 aquéllas 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 módulo anterior, podrá ingresar al comienzo del nuevo módulo.
- 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.

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 /	1. Distingue principios básicos de geografía y geomorfología, de la estructura interna de la Tierra y sus dinámicas y elementos fundamentales.	Presentación curso Unidad 1 - Introducción. Sistema - Tierra y sus geociencias - Tema 1. Geografía - Tema 2. Geología	- Tarbuck, Edwards & Lutgens, Frederick K. (2005). Ciencias de la Tierra: Una Introducción a la Geología Física. PEARSON EDUCACION, 8a ed.	
Semana 2 /	1. Distingue principios básicos de geografía y geomorfología, de la estructura interna de la Tierra y sus dinámicas y elementos fundamentales.	- Tema 3. Dinámicas Terrestres -Presentaciones estudiantes	Tarbuck, Edwards & Lutgens, Frederick K. (2005). Ciencias de la Tierra: Una Introducción a la Geología Física. PEARSON EDUCACION, 8a ed.	
Semana 3 /	1. Distingue principios básicos de geografía y geomorfología, de la estructura interna de la Tierra y sus dinámicas y elementos fundamentales.	Jueves: - Unidad 2: - Introducción. Importancia de comprender las rocas para la formación del relieve - Tema 1. Petrología, mineralogía y ciclo de las rocas Viernes: Feriado	Tarbuck, Edwards & Lutgens, Frederick K. (2005). Ciencias de la Tierra: Una Introducción a la Geología Física. PEARSON EDUCACION, 8a ed.	Tarbuck, Edwards & Lutgens, Frederick K. (2005). Ciencias de la Tierra: Una Introducción a la Geología Física. PEARSON EDUCACION, 8a ed.
Semana 4 /	1. Distingue principios básicos de geografía y geomorfología, de la estructura interna de la Tierra y sus dinámicas y elementos fundamentales.	Jueves: Cierre de Unidad 1 en terreno. RN Coyhaique Viernes 5 abril: Tema 2. Tipos de roca y minerales formadores (rocas volcánicas, metamórficas y sedimentarias)	Gutiérrez Elorza, M. (2008). Geomorfología.	

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
Semana 6 /	2. Asocia los diversos modelados geomorfológicos, con énfasis en la región de Aysén y con sus factores y procesos de formación, aplicando su uso a un caso real.	Jueves: Cierre de Unidad 2. Práctico de tipos de roca y minerales Viernes 12 abril: Evaluación 1 BLOQUE 2	Muestrario de rocas y minerales, lupas -	
Semana 7 /	2. Asocia los diversos modelados geomorfológicos, con énfasis en la región de Aysén y con sus factores y procesos de formación, aplicando su uso a un caso real.	Unidad 3: - Introducción: <i>Entendimiento del concepto del relieve</i> - Tema 1: Unidades de relieve Jueves: - - Tema 2: Geomorfología - Tema 3: <i>Modelados geomorfológicos de la región de Aysén - Modelado Fluvial</i> Tema 3: <i>Modelados geomorfológicos de la región de Aysén - Modelado Glacial</i> - Tema 3. <i>Modelados geomorfológicos de la región de Aysén Modelado litoral y volcánico –</i> Viernes 26 abril: SALIDA A TERRENO 10:30-18:00	- Gutiérrez Elorza, M. (2008). Geomorfología.	- Gutiérrez Elorza, M. (2008). Geomorfología.
Semana 8 /	2. Asocia los diversos modelados geomorfológicos, con énfasis en la región de Aysén y con sus factores y procesos de formación, aplicando su uso a un caso real.	- Tema 3. Modelados geomorfológicos de la región de Aysén - <i>Modelado granítico</i> - Tema 3. Modelados geomorfológicos de la región de Aysén - <i>Modelado litoestructural y laderas</i>	- Gutiérrez Elorza, M. (2008). Geomorfología.	
Semana 9 /	2. Asocia los diversos modelados geomorfológicos, con énfasis en la región de Aysén y con sus factores y procesos de formación, aplicando su uso a un caso real.	Jueves: Cierre de Unidad 3 y repaso de contenidos Viernes 10 mayo: EVALUACIÓN N°2	-	

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
Semana 10 /	3. Utiliza Mapas y TIC como herramientas valorables en su desempeño académico y profesional. 4. Formula aportes reales en el territorio a partir del reconocimiento de necesidades territoriales, elaborando soluciones que consideren variables relevantes para la conservación del patrimonio natural.	Jueves: Unidad 4: - Introducción: Importancia de preservar la naturaleza en general - Tema 1: Conceptos de patrimonio Tema 2: Patrimonio geológico de la región de Aysén Viernes 17 de mayo: SALIDA A TERRENO	- Documentos de divulgación científica GORE	- Documentos de divulgación científica GORE
Semana 11 /	Suspensión de actividades		-	-
Semana 12 /	3. Utiliza Mapas y TIC como herramientas valorables en su desempeño académico y profesional. 4. Formula aportes reales en el territorio a partir del reconocimiento de necesidades territoriales, elaborando soluciones que consideren variables relevantes para la conservación del patrimonio natural.	- Tema 3: Geoparques Presentaciones estudiantes	-	-
Semana 13 /	3. Utiliza Mapas y TIC como herramientas valorables en su desempeño académico y profesional. 4. Formula aportes reales en el territorio a partir del reconocimiento de necesidades territoriales, elaborando soluciones que consideren variables relevantes para la conservación del patrimonio natural.	- Presentaciones estudiantes - Cierre de Unidad	- Documentos de divulgación científica GORE -	- Documentos de divulgación científica GORE
Semana 14 /	3. Utiliza Mapas y TIC como herramientas valorables en su desempeño académico y profesional. Formula aportes reales en el territorio a partir del reconocimiento de necesidades territoriales, elaborando soluciones que consideren variables relevantes para la conservación del patrimonio natural.	Jueves: TFS: - Conceptos de Metodología A+S - Viernes 14 junio: EVALUACIÓN N°3	-	-
Semana 15 /	Interferiado	-	-	-

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
Semana 16 /	3. Utiliza Mapas y TIC como herramientas valorables en su desempeño académico y profesional. 4. Formula aportes reales en el territorio a partir del reconocimiento de necesidades territoriales, elaborando soluciones que consideren variables relevantes para la conservación del patrimonio natural.	TFS: - - Ejecución actividad A+S en torno a Unidad 4	-	-

Semana / Sesión	5. Resultado(s) de Aprendizaje	- Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	- Recursos utilizados o lecturas	- Actividad(es) de Trabajo Autónomo
Semana 17 /	<p>3. Utiliza Mapas y TIC como herramientas valorables en su desempeño académico y profesional.</p> <p>4. Formula aportes reales en el territorio a partir del reconocimiento de necesidades territoriales, elaborando soluciones que consideren variables relevantes para la conservación del patrimonio y natural.</p>	<p>TFS:</p> <p>- Ejecución actividad A+S en torno a Unidad 4</p>	-	-
Semana 18 /	Todos	Prueba recuperativa	-	-
Semana 19 /	Todos	Período de exámenes, fecha examen por definir	-	-