

Syllabus

1. Identificación Asignatura

Nombre:	Formación Fundamental III			Código:	FF2003-1
Carrera:	Agronomía / Ingeniería Forestal	Unidad Académica:	Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología		
Ciclo Formativo:	Ciclo Inicial	Línea formativa:	Formación Básica		
Semestre	III semestre	Tipo de actividad :	Obligatorio		
N° SCT:	6	Horas Cronológicas Semanales			
		Presenciales:	1,5 hrs.	Trabajo Autónomo:	1,5 hrs
Pre-requisitos					

Académico (s) Responsable (s) y equipo docente	Eleonora Muñoz Morales (Mg)		
Contacto	Portal UCampus: http://ucampus.uaysen.cl/ Correo electrónico: eleonora.munoz@docentes.uaysen.cl		
Año	2019	Periodo Académico	3° semestre
Horario clases ¹	Jueves 14:30 – 16:00	Horario de atención estudiantes	Jueves 16:00 – 16:20 Email permanente
Campus	Lillo		

2. Propósito formativo

Los cursos de formación fundamental son un conjunto de asignaturas que buscan aportar en el logro del sello formativo que la Universidad se ha propuesto para sus estudiantes de pregrado, fortaleciendo y desarrollando habilidades fundamentales que están a la base para lograrlo.

Sus objetivos formativos específicos son los siguientes:

- Fomentar una perspectiva de aprendizaje basada en el planteamiento de preguntas y la indagación científica.
- Vincular al estudiante con la realidad regional desde una perspectiva global e interdisciplinaria, en instancias que le permitan valorar y comprometer su futuro quehacer con estos territorios.
- Contribuir en la formación de una mirada global para comprender la complejidad de los fenómenos de la realidad.
- Favorecer el desarrollo de los valores institucionales.

El propósito de esta asignatura es que el estudiante conozca, a partir de una problemática que actúa como eje articulador y a través de un enfoque multidisciplinar, las implicancias sociales, ambientales y económicas de la realidad regional y nacional que enfrentará en su proceso de aprendizaje y en el ejercicio profesional.

Las actividades estarán enfocadas en desarrollar y establecer vínculos entre diferentes disciplinas, experiencias y contextos socioeconómicos y ambientales, que permitan que el estudiante desarrolle habilidades propias que favorezcan su proceso de aprendizaje y su desempeño académico.

Esta asignatura introduce y está directamente relacionada con Formación Fundamental IV.

¹ Incluir horarios de otras actividades como laboratorios, si corresponde, señalar Día y bloque horario.

3. Contribución al perfil de egreso

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

- Diseña e implementa estrategias para resolver problemas complejos que afectan el desarrollo local, regional, nacional y global, con criterios de sustentabilidad
- Demuestra compromiso con la realidad social, cultural y medioambiental de la región de Aysén
- Demuestra conocimiento científico y tecnológico respecto de la complejidad de los ecosistemas forestales y las dimensiones del medioambiente
- Demuestra una sólida formación ética-profesional, orientada a reconocer y resguardar los asuntos de interés público, cuyo enfoque sea la contribución y transformación de los territorios, tanto de la región y del país
- Participa en proyectos multidisciplinarios donde se aborden problemáticas reales y con impacto en la sociedad, interactuando en forma efectiva y constructiva

4. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
RA 1. Identifica las implicancias sociales, ambientales y económicas de la geodiversidad de la región de Aysén	<p>Analiza situaciones contrarrestando los componentes de la Geodiversidad con problemáticas de su contexto local</p> <p>Diseña soluciones a problemáticas locales mediante la integración de conocimientos</p>	<p>Prueba escrita en que el estudiante responde sobre los componentes de la geodiversidad y casos de análisis</p> <p>Presentaciones grupales de análisis de casos de influencia de la geodiversidad en el territorio</p>
RA 2. Establece relaciones entre la geodiversidad del territorio y la distribución de los sistemas agrícolas y forestales	<p>Relaciona los componentes de la geodiversidad y los sistemas agroforestales mediante datos provistos</p> <p>Utiliza representaciones cartográficas del territorio y de los componentes de la Geodiversidad</p> <p>Experimenta la búsqueda y descarga de bases de datos geomorfológicas valorando el aporte de la información</p>	<p>Trabajos grupales y talleres en que los estudiantes analizan, presentan, discuten y concluyen sobre problemáticas y potencialidades de geodiversidad y territorio</p>
RA3. Participa en equipos de trabajo, de forma colaborativa e interactiva, asumiendo diferentes responsabilidades	<p>Analiza problemáticas de geodiversidad integrando conocimientos propios y colectivos generados a partir de discusiones grupales</p> <p>Formula propuestas a problemáticas locales a partir de planteamientos y discusiones grupales</p>	<p>Trabajos grupales y presentaciones orales evaluadas según rúbrica evaluando roles y compromisos de trabajo en equipo</p>

<p>RA4. Integra contenidos disciplinares de las Ciencias Naturales en el diseño de mejoras a problemáticas de su contexto local</p>	<p>Integra sus conocimientos mediante la elaboración de una propuesta de investigación aplicada</p> <p>Utiliza lenguaje acorde a las Ciencias Naturales</p>	<p>Trabajos grupales y presentaciones orales evaluadas según rúbrica evaluando uso de lenguaje científico</p> <p>Pruebas escritas en que los estudiantes deberán redactar respuestas a preguntas y problemas sobre territorio y geodiversidad</p>
--	---	---

5. Unidades de Aprendizaje

<p>Unidad 1. Introducción Geodiversidad y Territorio</p> <p>1.1 Introducción y conceptos básicos (geología, geodiversidad, geopatrimonio, territorio)</p> <p>1.2 Dimensiones, características y unidades del territorio nacional y regional</p> <p>1.3 Identidad Territorial Local</p> <p>Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio</p> <p>2.1 Geodiversidad regional</p> <p>2.1.1 Contexto sismotectónico</p> <p>2.1.2 Volcanismo y potencial geotérmico</p> <p>2.1.3 Remociones en masa y procesos de erosión actual</p> <p>2.1.4 Recursos minerales y minería en la región: pasado, presente y futuro</p> <p>2.1.5 Geodiversidad y Turismo</p> <p>2.1.6 Geodiversidad Paleontológica</p> <p>2.1.7 Geopatrimonio y Geoconservación</p> <p>2.2 Geodiversidad, paisajes y suelos</p> <p>2.3 Metodologías para la valoración de la Geodiversidad</p> <p>Unidad 3. Geodiversidad, problemáticas locales y potencialidades: una mirada constructiva</p> <p>3.1 Geodiversidad y problemáticas locales</p> <p>3.2 Geodiversidad y geopatrimonio en la planificación territorial</p> <p>3.3 Potencialidades de la relación entre geodiversidad y los sistemas agrícolas y forestales regionales</p> <p>3.4 Experiencias y aplicaciones</p>
--

6. Recursos de Aprendizaje

<p>Obligatoria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carpenter, M. & Keane, C. (2016). The Geoscience Handbook. AGI Data Sheets, Fifth Edition. 2. Grotzinger, J.; Jordan, T. h.; Press, F. & Siever, R. (2007). Understanding Earth. Ed. W.H. Freeman and Company, 5ª Edición 4. Marshak, S. (2012). Essentials of Geology. Norton & Co., 4ª edición. 5. Monroe, J.S., Wicander, R. & Pozo, M. (2008). Geología dinámica y evolución de la Tierra. Ed. Paraninfo.
--

Sugerida:

1. Aravena, N. 2014. Geología y Geopatrimonio del área de Cerro Castillo, XI Región de Aysén, Chile. Memoria para optar al título de Geólogo. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.
2. Carcavilla, L.; Durán, J.; López-Martínez, J. 2008. Geodiversidad: concepto y relación con el patrimonio geológico. Geo-Temas, 10, 1299-1303. VII Congreso Geológico de España. Las Palmas de Gran Canaria.
3. Martínez, T. 2017. Valoración de la geodiversidad en la comuna de Puerto Varas: Nuevas perspectivas para el desarrollo local. Memoria para optar al título de Geólogo. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.
4. Urresty, C.; Rauld, R.; González, C.; Rozas, C. 2015. La Incorporación del concepto de Geodiversidad y Geopatrimonio en la Planificación Territorial en Chile. Actas XIV Congreso Geológico Chileno. La Serena, pp 392-395.
5. Enlaces de servicios públicos y organismos oficiales (www.mma.gob.cl / <http://www.meteochile.gob.cl> / www.sernageomin.cl / www.inia.cl / www.sag.cl / www.conaf.cl / www.ciren.cl / www.saf.cl)

7. Metodología de Trabajo:

La asignatura se desarrolla a partir del concepto de Geodiversidad, el cual se refiere al conjunto características y rasgos geológicos, geomorfológicos, pedológicos y paleontológicos de un área, llevados al contexto regional y local, desde dónde surgen una serie de problemáticas y potencialidades que nacen de la relación del concepto con otros ámbitos de las ciencias naturales, especialmente con las áreas forestales y agrícolas. La asignatura tendrá un Académico responsables y profesionales colaboradores en distintas temáticas específicas.

La asignatura se desarrollará mediante:

- Clases expositivas de entrega de conceptos y contenidos disciplinares
- Uso de TIC durante el desarrollo de la clase y como parte del trabajo autónomo
- Clases prácticas con uso de material concreto
- Desarrollo de ejercicios aplicados y casos reales. Estos serán realizados en aula y como trabajo autónomo con tutela y acompañamiento del docente
- Salidas a terreno académicas, con el objetivo de aplicar los contenidos abordados en la asignatura
- Trabajos grupales e individuales durante el semestre y evaluaciones por unidad
- Charlas de temáticas específicas relacionadas a la asignatura dictadas por profesionales especialistas invitados
- Exposiciones orales y talleres de discusión
- Trabajo de investigación aplicada

8. Evaluaciones:

La asignatura cuenta con las siguientes evaluaciones:

- ❖ Una prueba de contenidos Unidad 1 y Unidad 2 (30%)
- ❖ Promedio Evaluaciones sumativas (30%). Evaluaciones de talleres, prácticos, disertaciones, tareas, lecturas complementarias y participación en clases.
- ❖ Trabajo de investigación aplicado (trabajo autónomo con tutela y guía del docente). 40%.
- ❖ Nota de Presentación a Examen calculada como: $(Prueba * 0,3) + (Promedio Sumativas * 0,3) + (Trabajo Investigación * 0,4)$

Requisitos de aprobación (calificaciones y asistencia):

1. Los estudiantes deberán rendir un Examen global obligatorio al finalizar el semestre (pondera un 30% de la Nota Final). La Nota de Presentación a Examen vale un 70% de la Nota Final
2. Como requisito de aprobación, la Nota Final debe ser superior o igual a 4,0. Además el Promedio de Evaluaciones Sumativas debe ser superior o igual a 4,0.
3. Podrán eximirse de rendir el Examen si todas las notas incluidas en el cálculo de la Nota de Presentación a Examen son superiores o iguales 4,0 y el promedio de ellas es igual o superior a 5,5. En dicho caso, la Nota final de asignatura será la Nota de Presentación a Examen
4. La asistencia mínima exigida para toda actividad curricular será de 65% de las horas presenciales. La asistencia exigida a Talleres, prácticos, laboratorios y salidas a terrenos será 100%. La ausencia deberá justificarse según lo establecido en el Reglamento de Carrera y en el Reglamento de Estudios de Pregrado.

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).

9. 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).

10. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

Se espera que los estudiantes tengan una actitud acorde al proceso de aprendizaje propio y el de sus compañeros, potenciando la participación y discusión en aula, minimizando atrasos, ausencias, y conductas disruptivas, como la ingesta de alimentos, uso de tablets, notebooks, celulares, a excepciones señaladas por el docente. Atrasos reiterados serán sancionados con la autorización sólo al ingreso parcial a la clase, y en caso extremo la prohibición del ingreso a la clase.

11. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación por sesión

Semana	Resultado(s) de Aprendizaje	Unidades de aprendizaje	Actividad(es), evaluación y/o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
1	RA 2 RA 4	Unidad 1. Introducción Geodiversidad y Territorio 1.1 Introducción y conceptos básicos (geología, geodiversidad, geopatrimonio y territorio)	A: Clase expositiva y participativa E: Evaluación Diagnóstica	Lectura y comprensión programa, evaluaciones y normativa Registro fechas evaluaciones Visita enlaces sugeridos
2	RA2 RA3 RA4	Unidad 1. Introducción Geodiversidad y Territorio 1.2 Dimensiones, características y unidades del territorio nacional y regional 1.3 Identidad Territorial Local	A: Clase expositiva y taller grupal sobre características del territorio E: Tarea grupal el territorio	Revisión apuntes primera clase y tarea grupal
3	RA2 RA3 RA4	Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio 2.1 Geodiversidad: Definiciones y componentes 2.2 Geodiversidad regional 2.2.1 Contexto sismotectónico	A: Clase expositiva E: Evaluación sumativa lectura complementaria (E2)	Preparación lectura y revisión de apuntes
4	RA2 RA3 RA4	Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio 2.2.2 Volcanismo y potencial geotérmico	A: Clase interactiva y exposición grupal tema contexto volcánico (E3 grupo 1) Charla invitado experto volcanismo en la región.	Revisión apuntes Preparación presentación grupal por temática Participación en clases
5	RA2 RA3 RA4	Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio 2.2.3 Remociones en masa y procesos de erosión actual	A: Clase interactiva y exposición grupal tema remociones en masa y procesos de erosión actual (E3 grupo 2)	Revisión apuntes Preparación presentación grupal por temática Participación en clases
6	RA2 RA3 RA4	Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio 2.2.4 Recursos minerales y minería en la Región: pasado, presente y futuro	A: Clase interactiva y exposición grupal tema minería y recursos minerales (E3 grupo 3) Charla profesional invitado tema Bioremediación con aplicación en depósitos mineros en la región.	Revisión apuntes Preparación presentación grupal por temática Participación en clases

7	RA2 RA3 RA4	Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio 2.2.5 Geodiversidad y Turismo 2.2.6 Geodiversidad Paleontológica	A: Clase interactiva y exposición grupal Geodiversidad, turismo y paleontología (E3 grupo 4) Charla profesional invitado área Turismo	Revisión apuntes Preparación presentación grupal por temática Participación en clases
8	RA2 RA3 RA4	Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio 2.2.7. Geopatrimonio y Geoconservación	A: Charla profesional invitado Jose Benado – Seremi Minería Aysén	Participación en clases y en charla
9	RA2 RA3 RA4	Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio 2.3 Geodiversidad, paisajes y Suelos	A: Clase teórica participativa y exposición grupal Geodiversidad, y Suelos (E3 grupo 5)	Revisión apuntes Preparación presentación grupal por temática Participación en clases
10	RA2 RA3 RA4	Unidad 2. Componentes de la geodiversidad y el geopatrimonio 2.4 Metodologías para la valoración de la Geodiversidad	A: Clase teórica conceptual	Asistencia a clases Revisión de apuntes y lecturas complementarias Preparación prueba escrita
11	RA2 RA3 RA4	Prueba Escrita Unidades 1 y 2		
12	RA1 RA3 RA4	Unidad 3. Geodiversidad, problemáticas locales y potencialidades: una mirada constructiva 3.1 Geodiversidad y problemáticas locales 3. 2 Geodiversidad y geopatrimonio en la planificación territorial	A: Clase Teórica conceptual Entrega de temarios trabajo investigación aplicada Evaluación lectura complementaria (E4)	Revisión apuntes Preparación trabajo investigación Participación en clases
13	RA1 RA3 RA4	Unidad 3. Geodiversidad, problemáticas locales y potencialidades: una mirada constructiva 3.3 Potencialidades de la relación entre geodiversidad y los sistemas agrícolas y forestales regionales 3.4 Experiencias y aplicaciones	A: Clase interactiva y talleres de discusión Avance trabajo investigación aplicada	Revisión apuntes Preparación trabajo investigación Participación en clases

14	RA1 RA3 RA4	VISITA A TERRENO		
15	RA1 RA3 RA4	Unidad 3. Geodiversidad, problemáticas locales y potencialidades: una mirada constructiva 3.4 Experiencias y aplicaciones	A: Clase interactiva y talleres de discusión Avance trabajo investigación aplicada	Revisión apuntes Preparación trabajo investigación Participación en clases
16	RA1 RA3 RA4	Unidad 3. Geodiversidad, problemáticas locales y potencialidades: una mirada constructiva 3.4 Experiencias y aplicaciones	A: Clase interactiva y talleres de discusión Presentación investigación aplicada	Revisión apuntes Preparación trabajo investigación Preparación Examen
17	EXAMEN			