

Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

Nombre:	Formación Fundamental IV			Código:	FF2004
Carrera:	Ingeniería Forestal y Agronomía	Unidad Académica:	Ciencias Naturales		
Ciclo Formativo:	Inicial	Línea formativa:	Transversal		
Semestre	IV	Tipo de actividad :	Obligatorio		
N° SCT:	3	Horas Cronológicas Semanales			
		Presenciales:	1.5 hrs.	Trabajo Autónomo:	3 hrs.
Pre-requisitos	No tiene				

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.

3. Contribución al perfil de egreso

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

- Demuestra conocimiento científico y tecnológico respecto de la complejidad de los ecosistemas forestales y las dimensiones del medioambiente
- 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 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 específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
RA1. Desarrolla un Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio, usando como eje articulador el Método Científico	<p>Analiza problemáticas de geodiversidad y territorio integrando conocimientos propios y colectivos y define una problemática a desarrollar durante el semestre</p> <p>Conduce proyecto de investigación orientado a resolver problemática y aportar nuevos conocimientos</p> <p>Demuestra la comprensión a cabalidad del Método Científico a partir del desarrollo y ejecución del Proyecto.</p>	<p>Presentaciones grupales e individuales de avance de Proyecto</p> <p>Entrega de documentos escritos en diferentes etapas de avance del Proyecto</p> <p>Presentación final (informe, presentación oral y póster) a comisión evaluadora</p>
RA2. Integra contenidos disciplinares en el diseño de estrategias para resolver problemas complejos asociados a Geodiversidad y Territorio con alto impacto en el desarrollo local y regional	<p>Reconoce todos los contenidos disciplinares abordados en las problemáticas planteadas en la asignatura</p> <p>Resuelve problemas utilizando la integración de contenidos disciplinares y Método Científico.</p>	<p>Presentaciones grupales e individuales evaluadas según rúbrica</p> <p>Documentos escritos donde el estudiante argumenta, relaciona, compila y concluye su propuesta</p>
RA3. Participa en equipos de trabajo, de forma colaborativa e interactiva, asumiendo diferentes responsabilidades	<p>Participa de las sesiones de trabajo aportando al desarrollo y conducción de los proyectos propios y colectivos</p> <p>Cumple los compromisos establecidos para entregas y retroalimentación intermedia</p>	<p>Trabajos grupales y presentaciones orales evaluadas según rúbrica evaluando roles y compromisos de trabajo en equipo</p>
RA4. Se comunica de forma oral y escrita en un contexto académico, respetando las normas formales tanto en escritura como en exposiciones	<p>Utiliza lenguaje acorde a las Ciencias Naturales</p> <p>Redacta utilizando correctamente las reglas gramaticales y ortográficas</p> <p>Sintetiza información y la expresa oralmente</p>	<p>Desarrollo de textos escritos (extendidos y resúmenes)</p> <p>Presentaciones orales con apoyo de material audiovisual</p> <p>Desarrollo de material científico (formato Póster)</p>

5. Unidades de Aprendizaje

Unidad 1. Introducción

- 1.1 Repaso de conceptos básicos: Geodiversidad; Geopatrimonio; Territorio y sus componentes.
- 1.2 Territorio regional: Dimensiones, características, unidades e identidad.
- 1.3 Repaso del Método científico y sus etapas
- 1.4 Geodiversidad y problemáticas locales. Definiendo Problemáticas de Investigación con una mirada constructiva

Unidad 2. Diseño de la Investigación: métodos, actividades y cronograma

- 2.1 Pregunta de Investigación; Hipótesis; Objetivos. Tipo de Investigación.

- 2.2 Carta Gantt y organización de actividades
2.3 Definición de formas de recolección de datos y vinculación con la comunidad

Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio

- 3.1 Recolección de datos, información y vinculación con la comunidad
3.2 Análisis de datos recopilados
3.3 Conclusiones, validación de hipótesis y recomendaciones
3.4 Presentación Final y Cierre de Proyecto

6. Recursos de Aprendizaje

6.1 Bibliografía

- Guías y apuntes entregados por profesor
- Arias, F. 2006. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Editoria Episteme, 5° Edición. ISBN: 980-07-8529-9. 137 p. Caracas, Venezuela.
- Guía de apoyo para la investigación científica escolar. Explora CONICYT 2010.
- Otros según temática de proyectos específicos

6.2 Materiales, infraestructura y otros

- Sala de clases, data, pizarrón
- Apoyo logístico para visitas a terreno (etapa de recolección de información).

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	Eleonora Muñoz Morales		
Contacto	Eleonora.munoz@docentes.uaysen.cl		
Año	2019	Periodo Académico	2° semestre
Horario clases	Martes 12:00 – 13:30	Horario de atención estudiantes	Martes 11:30 – 12:00
Sala / Campus			

9. Metodología de Trabajo:

La asignatura se desarrolla a partir del desarrollo de Proyectos en Geodiversidad y Territorio, atendiendo a problemáticas regionales o territoriales con enfoque interdisciplinario y basándose en el método científico. La asignatura representa la continuidad lógica de la asignatura Formación Fundamental III.

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
- Desarrollo de avance de proyecto como trabajo autónomo con tutela y acompañamiento del docente
- Salidas a terreno académicas, con el objetivo de recopilar información de proyectos
- Trabajos grupales e individuales durante el semestre y evaluaciones de avance
- Charlas de temáticas específicas relacionadas a la asignatura dictadas por profesionales especialistas invitados
- Exposiciones orales y talleres de discusión
- Actividades de vinculación con la comunidad (Servicios Públicos, Museo Regional, otros)
- Trabajo de investigación aplicada y de desarrollo de Proyecto
- Uso de tecnologías de la Información y la comunicación durante el desarrollo de la clase y como parte del trabajo autónomo.
- Exposiciones orales y talleres de discusión.

10. Evaluaciones:

La asignatura cuenta con las siguientes evaluaciones:

- ❖ Promedio Evaluaciones sumativas (40%). Evaluaciones de talleres, avance de proyectos, disertaciones, tareas, lecturas complementarias y participación en clases. 8 evaluaciones mínimo.
- ❖ Presentación Avance 1 y Resumen escrito (20%). Unidad 2
- ❖ Trabajo de investigación aplicado (trabajo autónomo con tutela y guía del docente). Incluye: Presentación Interna Preliminar Póster Científico; Presentación y Resumen escrito (40%).
- ❖ Nota de Presentación a Examen calculada como: $(\text{Promedio Sumativas} * 0,4) + (\text{Presentación Avance 1} * 0,2) + (\text{Trabajo Investigación} * 0,4)$

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 5,0. 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.
5. La asistencia exigida a **Talleres, Presentaciones y entrega de avances 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).

11. 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, conductas disruptivas y distractoras. 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.

Se espera que los estudiantes cumplan a cabalidad los acuerdos de entrega y retroalimentación de los Proyectos.

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	RA1; RA2	Unidad 1. Introducción 1.1 Repaso de conceptos básicos: Geodiversidad; Geopatrimonio; Territorio y sus componentes. 1.2 Territorio regional: Dimensiones, características, unidades e identidad. Tarea 1: Características Territorio regional	Apuntes / Lecturas / Atlas / Recursos web y TIC's	Lectura apuntes semestre anterior / lecturas Geodiversidad y Territorio / Realización Tarea características Territorio Regional
2	RA1; RA2; RA4	Unidad 1. Introducción 1.3 Repaso del Método científico y sus etapas 1.4 Geodiversidad y problemáticas locales. Definiendo Problemáticas de Investigación con una mirada constructiva. Evaluación Sumativa: Problema Investigación	Apuntes / Lecturas / Atlas / Recursos web y TIC's	Lectura apuntes semestre anterior / lecturas Geodiversidad y Territorio / Realización Evaluación sumativa 1: Problema Investigación
3	RA1; RA2; RA3	Unidad 2. Diseño de la Investigación: métodos, actividades y cronograma 2.1 Pregunta de Investigación; Hipótesis; Objetivos. Tipo de Investigación. 2.2 Carta Gantt y organización de actividades. Entrega Evaluación Sumativa: Hipótesis y Objetivos	Apuntes / Recursos web y TIC's	Desarrollo Pregunta investigación / Hipótesis / Objetivos / Carta Gantt
4	RA1; RA2; RA3; RA4	Unidad 2. Diseño de la Investigación: métodos, actividades y cronograma 2.2 Carta Gantt y organización de actividades 2.3 Definición de formas de recolección de datos y vinculación con la comunidad Entrega Evaluación Sumativa : Entrega Carta gantt y listado de instituciones / instancias de viculación con el medio	Apuntes / Recursos web y TIC's	Carta Gantt: desarrollo y retroalimentación. Entrega versión final. Desarrollo de listado de instituciones e instancias de viculación con le Territorio
5	RA2; RA3; RA4	Unidad 2. Diseño de la Investigación: métodos, actividades y cronograma Presentación Avance 1 Entrega resumen escrito con avance	Apuntes / Recursos web y TIC's	Elaboración y presentación de avance de Proyecto. Entrega Resumen 1
6	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos	Lectura de paper por Proyecto / planificación y ejecución de muestreo /

		3.1 Recolección de datos, información y vinculación con la comunidad Definición de formas de muestreo y toma de datos Entrega de estrategias de toma de datos argumentando por qué (Evaluación Sumativa)	propios por proyecto	Avance
7	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio Definición de fuentes de muestreo	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	Lectura de paper por Proyecto / planificación y ejecución de muestreo / Avance
8	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.1 Recolección de datos, información y vinculación con la comunidad Definición de formas de muestreo y toma de datos	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	planificación y ejecución de muestreo / Avance
9	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.1 Recolección de datos, información y vinculación con la comunidad Toma de datos	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	planificación y ejecución de muestreo / Avance
10	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.1 Recolección de datos, información y vinculación con la comunidad Toma de datos Evaluación Sumativa (Entrega resumen escrito datos recopilados y clasificados según tipo y categoría)	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	planificación y ejecución de muestreo / Planificación y entrega de avance escrito
11	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.2 Análisis de datos recopilados	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	Análisis de datos. Definición de estrategias de análisis de datos
12	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.2 Análisis de datos recopilados	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	Análisis de datos / Planificación y entrega de Avance
13	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.2 Análisis de datos recopilados Entrega resumen escrito información y datos recopilados / análisis (Evaluación Sumativa)	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	Análisis de datos / Planificación y entrega de Avance
14	RA1; RA2; RA3; RA4	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio Presentación de análisis de datos recopilados / conclusiones (Evaluación Sumativa)	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	Análisis de datos / Planificación y entrega de Avance
15	RA1; RA2; RA3	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.3 Conclusiones, validación de hipótesis y recomendaciones	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	Elaboración de conclusiones por proyecto a partir de etapas anteriores / Validación o rechazo de Hipótesis / Generación de recomendaciones / Elaboración productos

				finales
16	RA1; RA2; RA3; RA4	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.4 Presentación Final y Cierre de Proyecto Presentación y entrega Interna: Informe Resumen proyecto / Póster Preliminar	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	Generación de recomendaciones / Elaboración productos finales
17	RA1; RA2; RA3; RA4	Unidad 3. Desarrollo Proyecto de intervención interdisciplinaria en Geodiversidad y Territorio 3.4 Presentación Final y Cierre de Proyecto Presentación final Póster a comisión evaluadora	Apuntes / Recursos web y TIC's / Recopilación de datos propios por proyecto	Elaboración de conclusiones por proyecto a partir de etapas anteriores Generación de recomendaciones / Elaboración productos finales