

I Aspectos formales:

1- **Nombre de la asignatura: AGROFORESTERIA**

2- **Director, coordinador, profesores:**

CASTELAN, María Elena	Coordinadora y Profesora
DALURZO, Humberto Carlos	Profesor
ATANASIO, Marcos Antonio	Profesor
FASSOLA, Hugo Enrique	Profesor
ESQUIVEL, Jorge	Profesor
PERI, Pablo	Profesor

3- **Carácter:** Obligatoria

4- **Carga horaria de Teoría:** 35 horas

5- **Carga horaria de Práctica:** 25 horas

6- **Carga Total:** 60 horas- 4 créditos

Fechas de dictado: 8, 9, 16, 28, 29 y 30 septiembre; 13, 14, y 21 de octubre.

II Componentes curriculares:

Objetivos:

Que el estudiante desarrolle capacidad para:

- Comprender los distintos modelos y sistemas agroforestales (SAF), las relaciones funcionales entre los componentes en concordancia con la sostenibilidad de la producción y el medio ambiente.
- Aplicar un enfoque sistémico en la gestión, manejo y estudio de situaciones problemáticas de los ecosistemas agroforestales atendiendo a los principios de sostenibilidad.
- Reconocer particularidades del manejo de los principales modelos agroforestales utilizados en el país y la región.

Contenidos mínimos:

Sistemas agroforestales y tecnologías de uso del suelo. Conservación de los recursos naturales, funciones protectoras. Conservación del suelo y control de la erosión. Manejo integrado de los recursos productivos. Interacciones ecológicas y económicas: componentes. Explotación diversificada. Sistemas agroforestales: conservación de la biodiversidad y absorción de carbono de la atmósfera. Árboles de uso múltiple. Productividad y sostenibilidad. Modelos agroforestales: silvopastoril, agrosilvícola, agrosilvopastoril, cortinas rompevientos. Aplicaciones especiales.

Programa analítico

Unidad 1.- Introducción a los sistemas agroforestales

Objetivo: conocer los principios básicos de la Agroforestería, conceptos, definiciones e importancia.

Contenido:

Sistemas Agroforestales: Definición. Conceptos y relaciones funcionales entre los componentes. Biodiversidad, complejidad y rentabilidad de la producción sostenible. Relación entre producción y estabilidad en diferentes sistemas.

Rol de los SAF en la Conservación de los recursos naturales. Conservación del suelo y control de la erosión. Restauración de áreas degradadas

Servicios ambientales de los SAF: conservación de la biodiversidad y absorción del carbono de la atmósfera.

Unidad 2.- Caracterización de los Sistemas agroforestales

Objetivo: conocer y analizar los sistemas que integran la producción forestal con la agricultura y ganadería.

Contenido:

Clasificación de SAF. Potencialidades en las distintas regiones de la Argentina.

Interacciones ecológicas y económicas: componentes. Explotación diversificada.

SAF más frecuentes: Árboles con cultivos anuales o perennes, cultivos en callejones, huertos caseros múltiples, producción melífera.

Sistemas Silvopastoriles; Interrelaciones entre los componentes: estrato herbáceo, estrato leñoso.

Sistemas de producción de carne. MBGI

Sistemas agroforestales; plantaciones de coníferas y sorgo, plantaciones forestales/mandioca/yerba mate.

Unidad 3.- Cortinas rompevientos y aplicaciones especiales

Objetivo: Identificar otras aplicaciones de los SAF

Contenido:

Principales características de estos sistemas y su influencia sobre el medio y los demás componentes del sistema. Tipos de cortinas, Influencia sobre los factores del microclima, Composición. Árboles de uso múltiple; especies fijadoras de nitrógeno, usos de bambú como cortinas. Áreas de amortiguamiento. Fajas de bosques nativos.

Unidad 4.- Diseño de sistemas agroforestales

Objetivo: definir y planificar técnicas de manejo de SAF

Contenido:

Elección de un sistema agroforestal. Elementos para la elaboración de una propuesta de manejo.

Criterios para seleccionar los componentes de un SAF. Limitantes ambientales; edáficas, PAR (radiación). Como influyen los excesos y déficit hídricos. Principales características de las especies utilizadas. Rolado de baja Intensidad. Elección de las especies. Principales especies forrajeras según el ambiente.

Técnicas adecuadas para el manejo de los principales tipos de bosques de Argentina, con énfasis en el NEA., Chaqueña – Mesopotámica zona de campos Misiones/Corrientes. Patagonia. Espinal

Unidad 5.- Manejo de sistemas agroforestales

Objetivo: adquirir capacidades para evaluar y decidir sobre las distintas alternativas de manejo de los recursos

Contenido:

Prácticas agroforestales. Implantación y Manejo integrado de los recursos productivos. Diseño de plantación. preparación de terreno. Cuidados culturales, Manejo silvícola. Control de plagas. Prevención de incendios. Manejo de especies forrajeras; disponibilidad, carga animal, sistema de pastoreo.

Evaluación de desempeño económico, ambiental y social. Indicadores. Ingreso anual equivalente. Valoración de servicios ambientales carbono y biodiversidad. Sistemas silvopastoriles carbono neutro.

Metodología de dictado:

La metodología de dictado de las clases presenciales se desarrollará con **actividades teóricas** en forma expositiva, explicativa, interrogativa y dialogada, promoviendo la participación del estudiante. Se solicitará a los estudiantes la elaboración de producciones escritas individuales a partir de temáticas asignadas.

Las **actividades prácticas** se realizarán a partir de prácticas profesionales en establecimientos agroforestales de Corrientes y/o Chaco, cubriendo las situaciones representativas de esas actividades en la Región Noreste Argentino. Se plantearán situaciones e información para el análisis, síntesis y evaluación. Aplicarán guías de observación y entrevistas con productores a fin de ubicar al alumno en el contexto económico social en que este desenvuelve.

La modalidad a distancia será a través un programa de video llamadas y reuniones virtuales (Zoom, Meet o similar). Se desarrollarán conceptos teóricos en forma expositiva, explicativa, interrogativa y dialogada, fomentando la participación del estudiante.

Las actividades prácticas que realizarán los estudiantes serán asincrónicas y se presentarán en el aula virtual Plataforma Moodle de nuestra Universidad. Según la temática abordada, se utilizarán diferentes herramientas como ser: mapas conceptuales, investigación grupal y presentación en el aula virtual y elaboración de producciones escritas individuales a partir de temas asignados. Por medio del aula virtual se mantendrá la comunicación permanente para orientar e informar al estudiante.

Evaluación de la actividad curricular:

Reunir el 80 % de asistencia a clases. Se efectuará un seguimiento del alumno en base a su participación en actividades grupales en la resolución de casos y actividades de práctica profesional efectuadas a campo. Seminarios grupales, cada grupo plantea la problemática del establecimiento, debaten y exponen posibles soluciones y estrategias de manejo.

Evaluación de proceso con la observación de la calidad de participación de los cursantes en el trabajo grupal, actividades prácticas y coloquio. Aprobar un examen final escrito integrador, individual, diseñado por los distintos docentes. La nota final del examen escrito deberá ser ≥ 6 (igual o mayor a seis) para la aprobación y tendrá una instancia de recuperación. La nota final del curso corresponderá al promedio de notas de examen final y coloquio.

Lugar dónde se desarrolla: Mientras dure la pandemia COVID-19 las clases teóricas se desarrollarán de manera virtual en su totalidad haciendo uso de plataformas ZOOM, Meet, Classrom. El material estará disponible en el aula virtual plataforma MOODLE. Las clases presenciales se realizarán en la FCA-UNNE y en los Establecimientos seleccionados de Chaco y Corrientes.

Las prácticas a campo se desarrollarán en:

Salida a campo 1- Clase de práctica profesional a campo en la Provincia del Chaco-Sáenz Peña.
Ing Atanasio-Coord. Mgter. Castelán

Salida a campo 2- Clase de práctica profesional a campo en la Provincia de Corrientes-Virasoro.
Ing Esquivel. Coord. Mgter. Castelán.

Modalidad de supervisión y orientación de los alumnos. Se realizará la orientación de los alumnos mediante tutorías asincrónicas y sincrónicas brindando soporte a la virtualidad.

Modalidad de evaluación de las actividades.

Bibliografía: previo al inicio del curso se indicará el material bibliográfico básico y complementario.