



A.N.E.P.
Consejo de Educación Técnico Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TIPO DE CURSO	CURSO TÉCNICO Terciario	050
PLAN:	2013	2013
ORIENTACIÓN:	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ARROZ- PASTURAS	86A
SECTOR DE ESTUDIOS:	AGROPECUARIO	210
AÑO:	PRIMER AÑO	1
MODULO	PRIMER SEMESTRE	1
ÁREA DE ASIGNATURA:	PRODUCCION VEGETAL BT/FPS	599
ASIGNATURA:	FISIOLOGÍA VEGETAL Y CULTIVOS	3773
ESPACIO CURRICULAR:		

TOTAL DE HORAS/CURSO	96 HORAS TOTALES
DURACIÓN DEL CURSO:	16 SEMANAS
DISTRIB. DE HS /SEMANALES:	6 HORAS SEMANALES

FECHA DE PRESENTACIÓN:	.
FECHA DE APROBACIÓN:	
RESOLUCIÓN CETP:	

PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
ÁREA DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR

Fundamentación:

Los cultivos y las pasturas son parte indispensable del sustento económico en el que se basa la producción agrícola-ganadera del país. Concretamente la producción de arroz en rotación con pasturas que se viene desarrollando desde hace muchas décadas atrás en la zona este de Uruguay, contribuye notablemente en el PBI nacional. Tanto como por la exportación de arroz como en la producción de carne y lana.

Adicionalmente en los últimos años la producción de soja y trigo- entre otros cultivos-cobra relevancia y se integran así a nuevas cadenas productivas.

Conocer y manejar adecuadamente los cultivos y pasturas así como las variedades que mejor adaptan son aspectos imprescindibles para enfrentar las continuas transformaciones y cambios socioeconómicos que se plantean en el sector rural. Ese aprendizaje será el desafío para nuevas respuestas tecnológicas y su rápida incorporación por técnicos, empresas y productores que actúan en el sector.

Objetivos:

Analizar las bases fisiológicas del desarrollo de algunas especies de cereales, oleaginosos y pasturas de importancia económica, que determinan junto a los factores ambientales, las prácticas de manejo

Contenidos

Unidad 1: Introducción a la botánica

Taxonomía y sistemática vegetal

Células y tejidos, organología

Actividad práctica de reconocimiento de los órganos vegetales.

Unidad 2: Introducción a la fisiología vegetal

Concepto.

Bases para comprender el manejo de cultivos y comunidades vegetales.

Crecimiento y desarrollo.

Relaciones hídricas, Nutrición mineral, metabolismo del C y del N, regulación del desarrollo, floración, fructificación, senescencia, fisiología de semillas y del estrés.

Fotosíntesis y respiración. C3, C4, CAM. Fotorrespiración.

Unidad 3: Introducción a la fisiología de cultivos

Definición de cultivo. El cultivo como un sistema y sus componentes
Factores que determinan el rendimiento.
Definición de conceptos básicos

Unidad 4: Pasturas

Biología de plantas forrajeras.
Ecofisiología de plantas forrajeras.
Introducción a los sistemas forrajeros. Agroecosistema pastoril. Recursos forrajeros. Bioma pastizal
Morfofisiología y ecología de plantas forrajeras: Tejidos y meristemas, puntos de crecimiento, demografía modular. Gramíneas y Leguminosas.
Bases para la utilización de ecosistemas forrajeros. Flujo de tejidos (formación de hojas y macollos) y flujo del carbono.
Efectos del pastoreo y respuesta de las plantas forrajeras: capacidad de carga, efectos del pastoreo a corto y largo plazo, defoliación, pisoteo y deyecciones.
Manejo del pastoreo. Rebrote y resistencia al pastoreo. Crecimiento compensatorio.
Sistemas forrajeros de Uruguay. Alternativas forrajeras. Pasturas cultivadas, mezclas forrajeras. Implantación de pasturas: Germinación, emergencia, establecimiento.
Semillas forrajeras.

Unidad 5: Cultivos (cereales y oleaginosas)

Modelo conceptual del crecimiento de un cultivo.
Fisiología de cereales de invierno: Cebada y Trigo
Fisiología de cultivos de verano: Cereales arroz, maíz y sorgo – Oleaginosos girasol y soja
Desarrollo y factores que lo determinan.
Crecimiento del cultivo: Capacidad de fuente, capacidad de fosa, relación fuente-fosa
Factores ambientales que afectan el desarrollo. Efectos del fotoperiodo y la temperatura.
Época de siembra, población y distribución de plantas, fertilización. Malezas.
Competencia y control. Manejo del agua.

Metodología

Promover un papel activo del que aprende, con actividades centradas en la realización de tareas auténticas, situadas en contextos reales, de modo que el estudiante tenga oportunidad de aplicar sus conocimientos y habilidades. Creando un clima grupal positivo, de trabajo en equipo, enfrentando al estudiante a defender sus ideas, comunicarlás de manera oral y escrita, escuchar, comprender y lograr productos concretos de manera grupal.

Las clases expositivas- interrogativas se utilizarán para comunicar conocimientos medulares que deben incorporar los estudiantes y cómo síntesis de situaciones. Promoviendo una lectura previa de manera de favorecer y fortalecer las instancias de discusión, intercambio y construcción de conocimiento entre docentes y estudiantes.

Realizar prácticas a nivel de laboratorio y de campo de reconocimiento de células, tejidos, órganos vegetales. Utilizando material fresco, herborizado y preparados fijos.

Planificar en forma interdisciplinaria, de manera de lograr una visión global que permita abordar los problemas en el contexto y proyectarlos hacia el futuro, relacionando la teoría y la práctica en un accionar científico, tecnológico y productivo. Propiciar así la comprensión de la realidad y los fenómenos que en éstas se producen, a través de la participación y actitud crítica del equipo interdisciplinario de docentes, estudiantes y profesionales que trabajen en el medio, contextualizando los aprendizajes de los estudiantes, procurando la aplicación de éstos en el medio en que ocurren. Lograr un aprendizaje significativo, ofreciendo una educación holística y no en compartimentos.

Evaluación

La evaluación debe ser variada, de modo que permita a los estudiantes con diferentes estilos cognitivos, demostrar su comprensión. A su vez la evaluación debe ser coherente con la enseñanza y reflejar las facetas de la comprensión: explicar, interpretar, aplicar, cambiar su perspectiva, empatizar y autoevaluarse.

Los criterios y estándares de evaluación deben ser conocidos por los estudiantes previamente

La evaluación estará sustentada en tres instancias:

Inicial o diagnóstica: para adaptar el diseño del aula a las diversidades detectadas (pudiendo aplicarse también al inicio de las diferentes unidades).

Formativa o procesal: para identificar durante el proceso donde se encuentran deficiencias de aprendizaje y corregirlo.

Pruebas Escritas: se determinara el número de pruebas parciales escritas de acuerdo a las otras modalidades de evaluación (pudiendo oscilar en 2 o 3).

Bibliografía

- ACA- Manual de buenas prácticas agronómicas
- Azcón Bieto, J. Fundamentos de la fisiología vegetal. Ed. Ven Hill
- Cárambula, M. (2010) Pasturas y forrajes. Editorial Hemisferio Sur
- Curso de Pasturas-Dpto PAYP-Pasturas EEFAS- Ing. Silvia Saldanha
- Gamarra G. Manual de producción de Arroz. Hemisferio Sur
- INIA-Serie Técnica N° 80- Producción y Manejo de Pasturas

- INIA-Serie Técnica N° 19.Milton Carámbula- Aspectos relevantes para La Producción Forrajera.
- INIA-serie Técnica N°89. Estrategias en la Producción de Arroz.
- INIA- Serie Técnica N° 111- MOHA. Características del cultivo y comportamiento en rotaciones forrajeras
- Jensen-Salisbury, Botánica. Ed.Grow Hill
- Nabors, M. Introducción a la botánica. Ed. Pearson
- Material de FAGRO, en cátedras de Fisiología, Cultivos Agrícolas.