



Consejo de Educación
Técnico Profesional
Universidad del Trabajo del Uruguay

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
TIPO DE CURSO		050	Curso Técnico Terciario		
PLAN		2013	2013		
SECTOR DE ESTUDIO		210	Agrario		
ORIENTACIÓN		86A	Sistemas de Producción Arroz-Pasturas-Binacional		
MODALIDAD					
AÑO			Primero		
TRAYECTO					
SEMESTRE			II		
MÓDULO					
ÁREA DE ASIGNATURA					
ASIGNATURA		0150	Producción Forrajera II		
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR					
MODALIDAD DE APROBACIÓN					
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 128	Horas semanales: 4	Cantidad de semanas: 32	
Fecha de Presentación:	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/__

FUNDAMENTACION

El cultivo de arroz en la región mantiene un rol protagónico, contribuyendo notablemente en el PBI de los países involucrados, de manera directa.

La propuesta tecnológica para el desarrollo del cultivo, integra la rotación del mismo con pasturas implantadas, a los efectos de aprovechar la importante disponibilidad instantánea de fosforo generada ésta, por la anaerobiosis en que se desarrolla el cultivo.

Es estratégico entonces, la siembra de pasturas artificiales, que permiten la producción de carne, lo que se traducen en mayores ingresos por ha.

Será imprescindible que el alumno, pueda manejar adecuadamente las diferentes mezclas de variedades forrajeras utilizadas en la fase pasturas del sistema.

Frente a cambios que puedan establecerse dentro de la propuesta productiva, el alumno deberá poder ofrecer nuevas alternativas de rotación de pasturas, siendo capaz de sugerir opciones, buscando satisfacer el cumplimiento de los objetivos forrajeros.

Además, podrá conocer el manejo del campo natural, valorándolo como recurso a ser utilizado dentro de los sistemas agrícolas ganaderos de la región.

Se procurará también, que el alumno sea capaz de confeccionar el presupuesto forrajero del predio, la oportunidad de confección de reservas y la utilización estratégica de las mismas.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar capacidades que le permitan resolver situaciones problemáticas, referidas a la temática en cuestión, así como, ser capaz de tomar decisiones contextuadas, sabiendo organizar actividades vinculadas al manejo forrajero en el sistema arroz –pastura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar en el alumno la capacidad de realizar la planificación, la ejecución y la evaluación de propuestas forrajeras en los sistemas arroz – pasturas de la región.
- Desarrollar un pensamiento crítico en los aspectos técnicos y prácticos vinculados a la producción y utilización forrajera.
- Intensificar habilidades de observación y análisis de la producción forrajera para poder maximizar la producción de carne.
- Optimizar el funcionamiento de los recursos forrajeros del sistema.

CONTENIDOS

1. Revisión de aspectos básicos del ciclo anterior. Principales gramíneas y leguminosas forrajeras utilizadas en la región. Aspectos generales. Manejo agronómico y cultural de las principales especies.
2. Base forrajera en sistemas pastoriles en la región. Conceptos y características generales. Introducción a la situación forrajera en la región. Las pasturas como base de la sustentabilidad de los sistemas de producción ganadero. Pasturas naturales, pasturas implantadas. Concepto de alternativa forrajera. Rotación de pasturas, características y tipos.
3. Implantación de pasturas convencionales y asociadas - Praderas permanentes. Características generales. Concepto de mezcla forrajera, tipos y objetivos buscados. Comportamiento agronómico de las mezclas forrajeras. Siembra (tipos), implantación, inoculación (fijación de nitrógeno y simbiosis), manejo estacional, control de malezas, fertilización y renovación. Producción de forraje y usos previstos: pastoreo directo o utilización en reservas forrajeras (henificación y ensilaje).
4. Campo natural. La importancia como recurso forrajero. Características generales, diferencias según zonas dentro de la región, tipos de campos según basalto, serranías, planicies costeras, cristalino y areniscas. Especies dominantes,

estacionalidad y manejo. Degradación y regeneración del campo natural. Mejoramiento del campo natural, objetivos. Especies a introducir, manejo previo del tapiz, fertilización y control del pastoreo.

5. Utilización de forrajes: confección de reservas forrajeras. Objetivos, el porqué de la confección de reservas?. Manejo previo al corte de la pastura implantada, momentos de cierre, cortes de limpieza. Tipos de reserva forrajera: heno, ensilaje y henilaje. Ventajas y desventajas en cada caso.
6. Presupuestación forrajera. Concepto. Definición de Unidad Ganadera (UG) y Equivalente Vaca Lechera (EVL). Estimación de oferta y demanda en kg de MS, balance y consideración de utilización de alimentos conservados y/o concentrados.

METODOLOGÍA

La producción debe ser pensada y llevada adelante con un enfoque sistémico por lo cual es fundamental la coordinación con las demás asignaturas del curso. Se busca potenciar y dar sentido a los conocimientos trabajados, integrando permanentemente los saberes de las diferentes áreas. Específicamente debe coordinar con Fisiología vegetal y cultivos por ser asignaturas complementarias.

Se utilizará el entorno productivo como espacio áulico distinto, promoviendo una actitud activa en el alumno, donde a campo se logren identificar las diferentes especies y su estado fenológico.

Coordinar con las materias prácticas del curso, a los efectos de poder realizar actividades como por ej. cortes y estimación de materia seca. Inoculación, nodulación.

EVALUACIÓN

Escencialmente la evaluación debe tener un carácter formativo, cuya principal finalidad sea la de tomar decisiones para regular, orientar y corregir el proceso educativo.

Este carácter implica, por un lado, conocer cuáles son los logros del estudiante y dónde residen las principales dificultades, a la vez que permite proporcionarle los insumos necesarios para la actividad pedagógica que exige el logro del objetivo principal: que los alumnos y las alumnas aprendan.

En síntesis, toda tarea realizada por el estudiante tiene que ser objeto de evaluación de modo que la ayuda pedagógica sea oportuna y diferenciada.

Por otro lado, le exige al docente reflexionar sobre cómo se está llevando a cabo el proceso de enseñanza, es decir: revisar la planificación del curso, las estrategias y recursos utilizados, los tiempos y espacios previstos, la pertinencia y calidad de las intervenciones que realiza.

Dado que estudiantes y docentes son los protagonistas de este proceso es necesario que desde el principio, explicitar tanto los objetivos como los criterios de la evaluación que se desarrollará en el aula, estableciendo acuerdos en torno al tema.

Así conceptualizada, la evaluación tiene un carácter continuo, pudiéndose reconocerse en ese proceso distintos momentos.

Es necesario puntualizar que en una situación de aula es posible recoger, en todo momento, datos sobre los procesos que en ella se están llevando a cabo.

Interesa además destacar que en todo proceso de enseñanza el planteo de una evaluación inicial que permita conocer el punto de partida de los y las estudiantes, los recursos cognitivos que disponen y los saberes del hacer que son capaces de desarrollar, respecto a una temática determinada es imprescindible, más aún en este curso de Educación Terciaria.

Con el objeto de realizar una valoración global al concluir un periodo, que puede coincidir con alguna clase de división que el docente hizo de su curso o en otros casos, con instancias evaluativas de tipo escrito y que aportan a la evaluación sumativa, se sugiere, entre otras:

- Escritos mensuales en su diversidad de propuestas
- Evaluación de presentaciones orales e informes escritos
- Calificación del trabajo en equipo
- Actitud del alumno y aportes que realiza para el desarrollo de la clase.
- Asiduidad y puntualidad.
- Preocupación manifestada por el alumno para obtener, analizar y sintetizar información de búsqueda solicitada por el docente, y/o como aporte espontáneo.

Esta evaluación informa tanto de los logros alcanzados por el/la alumno/a así como de sus necesidades al momento de la evaluación. Son todos insumos para la revisión del proceso de enseñanza y de aprendizaje por lo que será necesario replanificar o modificar algunas de las actividades interáulicas e interdisciplinarias.

La evaluación como proceso, nos permite conocer el nivel y el grado de avance del proceso de aprendizaje de cada alumno. En consecuencia, parece interesante abrir un abanico de posibilidades y una amplia aplicación de recursos para evaluar el aprendizaje no solo de contenido, sino de aspectos procedimentales y actitudinales.

Algunas de las técnicas que se plantean son:

- Se aplicaran pruebas de evaluación de carácter individual, para diagnosticar el grado de apropiación de los contenidos del curso.
- Se evaluara la dinámica de participación del estudiante en instancias académicas y su capacidad para pensar propuestas de trabajo que promueven el debate y la reflexión.

BIBLIOGRAFÍA EN ESPAÑOL

- Ayala, W. 1992. Producción de forraje de verdeos puros y asociados. INIA Treinta y Tres. Resultados experimentales 1991-1992, 10-24.
- Ayala, W.; BERMÚDEZ, R.; CARÁMBULA, M.; RISSO, D.; TERRA, J. 2000. Tecnologías para la mejora de la producción de forraje en suelos de Lomadas del Este. In Risso, D.F., Berretta, E.J., ed. Tecnologías forrajeras para sistemas ganaderos de Uruguay. Montevideo, INIA. Boletín de Divulgación no. 76, 69
- Carámbula, M. 2002. "Pasturas y Forrajes" Potenciales y alternativas para producir forraje. Tomo I.Ed. Hemisferio Sur. 357p
- Carámbula, M. 2003. "Pasturas y Forrajes" Insumos, implantación y manejo de pasturas. Tomo II.Ed. Hemisferio Sur. 371p
- Carámbula, M. 2004. "Pasturas y Forrajes" Manejo, Persistencia y renovación de Pasturas. Tomo III.Ed. Hemisferio Sur. 524p
- Carámbula, M. 1996. "Pasturas naturales mejoradas". Ed. Hemisferio Sur. 413p
- INIA 33, Cultivos y forrajeras de Verano. Actividades de Difusión 538 y 580 Gramíneas Uruguayas. Rosengurtt, Arrillaga e Izaguirre. 1970
- Relevamiento de pasturas naturales y mejoramientos extensivos en áreas ganaderas del Uruguay. Millot, Risso y Methol. 1987.
- Las leguminosas en el Uruguay y regiones vecinas. Parte 1. Izaguirre y Beyhaut. 1998.
- Altesor, A., Ayala, W., Paruelo, J.M. 2011. Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. Editado por: Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología del INIA.
- Evia, G. & Gudynas, E. 2000. Ecología del Paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica. DINAMA – Junta de Andalucía.
- Pereira, M. (2002): «Manejo y conservación de las pasturas naturales del basalto», proyecto de difusión, MGAP-IPA.
- Boggiano, P. (2003): *Manejo integrado de ecosistemas y recursos naturales en Uruguay*, Componente Manejo y conservación de la diversidad biológica. Subcomponente: Manejo
- integrado de pradera, Proyecto Combinado GEF/IBRD, Montevideo.

BIBLIOGRAFIA EN PORTUGUES

- 1º Simposio sobre Alternativas ao Sistema Tradicional de Utilizacao das Varzeas do Rio Grande do Sul. “Provarzeas Nacional”. Año 1984. Ministerio da Agricultura y Abastecimento.
- Document 116. 49 p. Aspectos Tecnológicos das cultras do Arroz Irrigado, milho, soya e sorgo em Varzeas. Pelotas. Ano 2003. Porto MP, Gomes A, Magalhaes JR
- EMBRAPA Sede Clima Temperado, Documento N° 65. ISSN 1516 - 8840. Dezembro 1999. Aspectos tecnológicos da Producao da Agropecuaria em áreas do Arroz Irrigado de Rio Grande do Sul.
- EMBRAPA Sede Clima Temperado, Circular Tecnica N° 26. Ano 2001. 46 p. Manejo da agua para culturas domilho, sorgo e soya em solos hidromorficos. Pelotas.. Silva CAS, Parfitt JMB
- EMBRAPA Sede Clima Temperado. Cirlular Técnica N° 46. ISSN 1516 - 8832. Dezembro 2005. Irrigacao Intermitente para Culturas em Rotacao Arroz em Áreas de Varzea do Rio Grande do Sul. Ministerio da Agricultura, Pecuaria e Abastecimento. EngAgr Claudio Alberto Souza da Silva
- Ministerio da Agricultura e Abastecimento e EMBRAPA Clima Temperado, Producao de Milho e Sorgo em Varzeas. ISSN 1516 - 8840. Novembra 2000. José Maria Barbat Parfitt Coordenador.
- Seja o Doutor do seu Sorgo. Arquivo do Agronomo - N°14. Encarte do Informacoes Agronomicas N° 100. Dezembro 2002. Antonio marcos Coelho, José Magid Waquil, Décio Karam, Carlos Roberto Casela, paulo Motta Ribas.