



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

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TIPO DE CURSO	CURSO TÉCNICO Terciario	050
PLAN:	2006	2006
ORIENTACIÓN:	AGRARIA	749
SECTOR DE ESTUDIOS:	PRODUCCIÓN LECHERA	02
AÑO:	1	1
MÓDULO:	N/C	N/C
ÁREA DE ASIGNATURA:	PRODUCCIÓN LECHERA	626
ASIGNATURA:	AGRICULTURA FORRAJERA	0150
ESPACIO CURRICULAR:	N/C	N/C

TOTAL DE HORAS/CURSO	128
DURACIÓN DEL CURSO:	32
DISTRIB. DE HS /SEMANALES:	4

FECHA DE PRESENTACIÓN:	12.2.08
FECHA DE APROBACIÓN:	Exp 564/08 5.6.08
RESOLUCIÓN CETP:	Res. 812/08 Acta 182

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO**  
**ÁREA DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

## **FUNDAMENTACION**

El técnico en producción lechera será una persona con conocimiento de los procesos tecnológicos de la producción de leche, capaz de reconocer y resolver situaciones problemáticas tomando decisiones contextualizadas, en forma individual y colectiva en forma eficiente y ética.

Será capaz de tomar y ejecutar decisiones racionales de planificación, programación, ejecución, control y evaluación en la formulación y/o ejecución de proyectos productivos, atendiendo aspectos de organización del predio, identificando recursos de capital, dimensionamiento del plantel lechero y su manejo productivo, reproductivo y sanitario, dimensionamiento del plan forrajero y nutricional, gestión de equipamiento agro mecánico, agrícola y lechero, tomar decisiones sobre comercialización de productos y adquisición de insumos, obtención de créditos, participar en asociaciones sectoriales. Será capaz de determinar la necesidad de contratar otros servicios técnicos y de profesionales, así como tener una permanente actitud personal de actualización y perfeccionamiento técnico.

## **OBJETIVOS GENERALES**

Formar al alumno para administrar y organizar alternativas de producción de forraje y alimentación de ganado lechero en forma efectiva y eficiente.

Desarrollar capacidades que le permitan resolver situaciones problemáticas, así como tomar decisiones contextualizadas y saber organizar actividades en forma individual y colectiva.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Proporcionar al alumno los conocimientos necesarios para que sea capaz de planificar y ejecutar la producción de forraje para un rodeo lechero en forma eficiente.

Formentar el interés del alumno en trabajos de investigación y promover la difusión de conocimiento mediante visitas, charlas en la zona.

## **CONTENIDO**

### **1.Cultivos anuales forrajeros**

Objetivos. Tipos, invernales estivales

Gramínea, leguminosa, implantación, siembra, fertilización.

Producción de forraje. Usos: pastoreo directo, confección de reservas.

### **2.Cultivos anuales invierno**

Preparación de suelo. Requerimientos nutricionales, densidad de siembra, época de siembra en siembra directa.

Siembra, rendimiento, producción de forraje.

Especies: avena, raigras, trigo, cebada, leguminosas anuales.

### **3. Pasturas artificiales (permanentes)**

Importancia, producción de forraje, usos: pastoreo, reservas (henificación, ensilaje).

Especies principales: Características botánicas, variedades comerciales, suelo implantación fertilización, manejo, cosecha, enfermedades, plagas.

Gramíneas perennes: festuca, falaris, dactylis, bromus.

Leguminosas: trébol blanco, trébol rojo, Lotus, alfalfa.

Otras: achicoria.  
Ortas gramíneas y leguminosas anuales (raigras, trébol alejandrino, lotus rincón).  
Inoculación de leguminosas: importancia, fijación de nitrógeno, simbiosis.  
Métodos: simple y peleteado.

#### 4. Mezclas forrajeras

Objetivos, ejemplos, producción de forraje, selección de especies para mezclas (criterios tener en cuenta)  
Manejo: 1º pastoreo: cuidados criterios a tener en cuenta.  
Estacional: criterios a manejar según la estación del año.  
Producción de forraje estacional: rendimiento de forraje de diferentes mezclas en diferentes estaciones del año.  
Rotaciones forrajeras.  
Sistemas de pastoreo: pastoreo continuo, en franja. Uso de alambrado eléctrico, franjas parcelas.  
Determinación de requerimiento nutritivo del rodeo lechero.

#### 5. Cultivos anuales verano

Objetivos. Usos: pastoreo directo, reservas (fardos, silo, ensilaje)  
Preparación de suelo, laboreo, siembra directa. Requerimientos del suelo, nutrientes, siembra (época y densidad), rendimientos (forraje - grano), variedades.  
Especies: Maíz, Sorgo, (forrajero, granífero). Sudan grass , Moha de hungría.

#### 6. Reservas forrajeras

Objetivos: tipo (principios de conservación). Importancia de las reservas en el tambo.  
6.1 henificación: definición, especies utilizadas, rendimientos, momentos ideales de corte. Procesos: corte, acondicionado, hilerado, enfardado. Tipos de fardos, ventajas y desventajas de cada uno.  
6.2 ensilaje: fermentación, acidez, defectos. Especies a utilizar: gramíneas, leguminosas, mezclas. Tipos de silos: planta entera (praderas mezclas o gramíneas).  
Proceso: corte mas picado (diferentes tamaño de picado), acarreo pisado y tapado.  
6.3 Henolaje: diferencias, ventajas y desventajas.  
6.4 Grano húmedo: humedad suficiente para transformar en silo cuidados para su conservación. Ventajas y desventajas.  
Rendimiento de grano de diferentes cultivos utilizados (sorgo, maíz).

### **METODOLOGÍA**

El curso será de carácter presencial teórico orientados por el profesor de la asignatura, utilizando medios audiovisuales (transparencias, videos).

### **EVALUACIÓN**

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 PARA EL ALUMNO**

Carambula , M. (1977). Producción y manejo de pasturas sembradas. Ed. Hemisferio sur.

Manejo del pastoreo. IPA. Ing. Agr. Julio Perrachon

Pasturas. IPA. Ing. Agr. Julio Perrachon

Las forrajeras de la Estanzuela. INIA La Estanzuela. Febrero de 1991.

Verdeos de invierno. Cartilla de divulgación N° 2 de la UEDY.

### **BIBLIOGRAFÍA PARA EL DOCENTE**

Carambula , M. (1977). Producción y manejo de pasturas sembradas. Ed. Hemisferio sur.

Gramilla y pradera. INIA. Serie técnica N° 67. 1995

Aspectos relevantes para la producción de forraje. INIA Serie técnica N° 19.

Manejo del pastoreo. IPA. Ing. Agr. Julio Perrachon

Pasturas. IPA. Ing. Agr. Julio Perrachon

Las forrajeras de la Estanzuela. INIA La Estanzuela. Febrero de 1991.

Verdeos de invierno. Cartilla de divulgación N° 2 de la UEDY.

Suplementacion estrategica para engorde de ganado. Jornada técnica. Mayo 1996.

Crecimiento y calidad de gramíneas forrajeras en la estanzuela. Serie técnica 133.

Octubre 2003. INIA La Estanzuela. Jaime García.