



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 - BINACIONAL	86A
SECTOR DE ESTUDIOS	AGROPECUARIO	210
AÑO	SEGUNDO	2
MÓDULO	SEMESTRE I	2
ÁREA DE ASIGNATURA	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ	690
ASIGNATURA	CALIDAD DE SEMILLAS Y LABORATORIO	0536
ESPACIO CURRICULAR		

TOTAL DE HORAS/CURSO	48 HORAS TOTALES
DURACIÓN DEL CURSO	16 SEMANAS
DISTRIB. DE HS /SEMANALES	3 HORAS SEMANALES

FECHA DE PRESENTACIÓN:	
FECHA DE APROBACIÓN:	
RESOLUCIÓN CETP:	

PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
ÁREA DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR

Fundamentación

La calidad de la semilla es evaluada por una suma de índices determinados por el análisis de una muestra representativa de un lote de semillas. El laboratorio de análisis de semillas es el centro de control de esa calidad, donde a través de diferentes pruebas realizadas, puede obtenerse la información necesaria para la multiplicación, destino y procesamiento, así como informaciones que son muy valiosas para evaluar las tecnologías usadas y/o identificar problemas y sus posibles causas.

Los procesos para el análisis se establecen teniendo en cuenta metodologías que proporcionaron resultados seguros, precisos y uniformes. Como las semillas cruzan fronteras internacionales y puede analizarse en laboratorios de países diferentes, es importante la coordinación y acuerdos en el uso de métodos patrones para proporcionar los mismos resultados dentro de ciertos límites de tolerancia.

Las semillas constituyen el insumo básico de la producción arroceras por lo cual se debe trabajar desde el comienzo en los factores que determinan la calidad de las mismas, máxime teniendo en cuenta que es el primer cultivo que a nivel de Uruguay se hace 100 % certificado y en su mayor parte se destina a la exportación. Una semilla de mala calidad genética o analítica puede llegar a ser el insumo más caro de una pastura o cultivo.

Objetivo General:

Reconocer la importancia de una visión integral del proceso de producción considerando todas las etapas productivas, para asegurar una semilla, grano de calidad.

Objetivos específicos:

- Conocer la estructura, fisiología y composición de la semilla
- Familiarizar al estudiante con el uso de protocolos de producción de semilla y los estándares específicos.

- Desarrollar habilidades en técnicas de laboratorio para la identificación y el análisis de semillas (pureza, viabilidad, humedad, germinación, sanidad) de acuerdo a la normativa nacional e internacional
- Profundizar en conceptos de desarrollo, dormición, germinación, viabilidad y longevidad de semillas.
- Conocer la realidad nacional y regional en términos de funcionamiento de laboratorios, plantas de procesamiento, producción de semillas y agencias regulatorias.

Contenidos

Unidad 1: Semilla, origen y estructura. Tipos de semilla. Características de las semillas de los principales cultivos y pasturas. Composición química.

Unidad 2: Viabilidad y longevidad de la semilla. Deterioro de la semilla. Agotamiento de reserva de semilla. Alteración de la composición química. Causa del deterioro de la semilla. Factores que afectan la calidad de la semilla.

Unidad 3: Muestreo. Tipos de muestreo. Tipos de caladores y método para el muestreo del lote. Almacenamiento de la muestra. Normativa de muestreo.

Unidad 4: Calidad de semilla. Calidad: genética, fisiológica, física y sanitaria. Análisis de pureza. Determinación del peso de semillas. Determinación del contenido de humedad. Análisis de germinación.. Condiciones sanitarias. Pruebas de tetrazolio. Vigor.

Unidad 5: Laboratorio de análisis de semillas: Planificación y organización. Área física, Instalaciones y equipos, distribución de las diferentes áreas de actuación del laboratorio (recepción y registro de las muestras, pruebas de pureza, de germinación y contenido de agua entre otros).

Unidad 6: Reglamentación relacionada a la producción de semilla a nivel nacional y regional.

- Instituto Nacional de Semillas I.N.A.S.E
- Especies y cultivares
- Registro general de semillas
- Normativa : normas legales (leyes, decretos, estándares específicos)
- Formularios y envío de muestras

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, comunicarlas 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.

Prácticas de laboratorio para la observación de semillas de las principales especies de cultivos, forrajeras y malezas, que permitan un entrenamiento en técnicas de análisis de calidad. Coordinar a su vez visitas y actividades en laboratorios de semillas. Realizar una colección de semillas, que fomente la familiarización y reconocimiento de las mismas.

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.

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.

Bibliografía

- Del Puerto, O. 1975. Identificación De Semillas De Malezas Compuestas. Boletín N° 128, Facultad de Agronomía, Montevideo
- www.etcgroup.org
- [http:// www.inase.org.uy](http://www.inase.org.uy)
- INASE Manual de semillas del Uruguay
- Peske, S Beneficio de semillas. Pelotas:UFPEL 1998.49p
- Tardáguila, A. 2010. Identificación De Semillas De Malezas Nocivas Toleradas Y Con Tolerancia Cero Para Uruguay. Comisión Sectorial de Educación Permanente. Ed. Hemisferio Sur