**Ministerio de Cultura y Educación**
**Universidad Nacional de San Luis**
**Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias**
**Departamento: Ciencias Agropecuarias**
**Area: Producción y Sanidad Vegetal**

**(Programa del año 2009)**
**(Programa en trámite de aprobación)**
**(Presentado el 10/06/2009 15:39:57)**

## I - Oferta Académica

| Materia | Carrera | Plan | Año | Período |
|---|---|---|---|---|
| (Cursos Optativos Ingeniería Agronómica - Plan Ord. Nº 011/04) Optativa: Introducción al Cultivo de Hongos Comestibles | Ingeniería Agronómica | | 2009 | 1° cuatrimestre |

## II - Equipo Docente

| Docente | Función | Cargo | Dedicación |
|---|---|---|---|
| LARRUSSE, ALCIRA SUSANA | Prof. Responsable | P.Adj Exc | 40 Hs |
| ANDRADA, NORA RAQUEL | Responsable de Práctico | JTP Exc | 40 Hs |

## III - Características del Curso

| Credito Horario Semanal | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Teórico/Práctico | Teóricas | Prácticas de Aula | Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc. | Total |
| 3 Hs | Hs | 2 Hs | 1 Hs | 3 Hs |

| Tipificación | Periodo |
|---|---|
| B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio | 1º Cuatrimestre |

| Duración | | | |
|---|---|---|---|
| Desde | Hasta | Cantidad de Semanas | Cantidad de Horas |
| 09/03/2009 | 19/06/2009 | 14 | 42 |

## IV - Fundamentación

El Ingeniero Agrónomo que egresa de la Universidad Nacional de San Luis debe estar capacitado para actuar en distintos sistemas de producción, y en especial en aquellos que resultan de interés según la demanda del mercado profesional, técnico y científico.
Los hongos comestibles silvestres y cultivados en la Argentina y el Mundo están dejando de ser considerados un producto exótico en la alimentación humana, ya que los consumidores al conocer sus propiedades nutritivas, contenido en fibras y bajas calorías y también su fácil uso en la cocina, se van animando a introducirlos en su dieta alimenticia.
Al aumentar la demanda interna y externa de estos productos, es necesario incentivar en los alumnos, su comportamiento emprendedor para iniciar una producción alternativa a las tradicionales en el campo de las Ciencias Agrarias

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Incentivar el comportamiento emprendedor para iniciar una producción alternativa
- Conocer los hongos de usos benéficos para el hombre, en especial para su alimentación
- Conocer distintos sistemas de cultivo para producción de hongos comestibles
- Diagramar una planta de cultivo de hongos comestibles
- Conocer aspectos referidos a poscosecha y comercialización

## VI - Contenidos

**PROGRAMA ANALÍTICO**

**TEMA 1: El cultivo de hongos comestibles como producción alternativa. Comportamientos emprendedores. Características a tener en cuenta para iniciar el emprendimiento.**

TEMA 2: Reino Fungi. Clasificación. Formas de reproducción. Hábitos de nutrición. Los hongos y sus usos benéficos para el hombre. Hongos silvestres. Hongos cultivados. Etapas del cultivo de hongos.

TEMA 3: Género Pleurotus. Importancia económica. Condiciones de cultivo. Diagrama de planta. Salas de siembra, incubación y de cultivo o producción. Condiciones ambientales. Sistema de cultivo en bolsas. Problemas frecuentes del cultivo en bolsas, causas y soluciones. Cultivo en troncos.

TEMA 4: Géneros Agaricus y Lentinus. Importancia económica. Sistemas de cultivo. Etapas de producción.

TEMA 5: Poscosecha y comercialización. Hongos frescos, secos y en conservas. Aspectos normativos. Producción, importación, exportación y consumo de hongos comestibles en Argentina y el Mundo. Mercado interno y externo. Código alimentario Argentino. Normas del Codex para hongos comestibles. Código internacional de Prácticas de Higiene.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico Nº 1: Estimación de kilos de sustrato y semilla para una sala de cultivo, cálculo de la capacidad de pasteurización e incubación y de rendimientos esperados.

Trabajo Práctico Nº 2: Elaboración de un proyecto productivo de un determinado hongo comestible.

Trabajos Prácticos Nº 3 y 4: Viajes de complementación práctica: se realizarán dos visitas a distintos sistemas de producción de hongos comestibles en la región.

## VIII - Regimen de Aprobación

a) Para aprobar la asignatura por régimen de promoción sin examen final y con examen final el alumno debe:

- Haber cumplimentado con la asistencia al 80 % de las clases teórico-prácticas
- Haber cumplimentado con la asistencia al 100% de los trabajos prácticos
- Haber aprobado el Proyecto Productivo (Trabajo Práctico Nº2)
- Haber aprobado 2 (dos) exámenes parciales. El parcial será considerado aprobado para la promoción sin examen final cuando se alcance al menos el 70% y para la condición de promoción con examen final cuando alcance al menos el 40%. Cada parcial tendrá 1 (uno) recuperatorio……
- Para promoción sin examen final el alumno deberá aprobar un coloquio integrador final.

b) Para aprobar la asignatura por régimen de promoción con examen final el alumno debe:

- Exponer en forma oral – a su elección – los contenidos de 1 (una) de las 2 (dos) bolillas de programa de examen, extraídas al azar. Queda a consideración de los docentes de solicitar al alumno que exponga sobre contenidos de la otra bolilla extraída o de las demás del programa de examen

c) Régimen de alumnos libre

- Es considerado alumno libre aquel que haya alcanzado tal condición por no aprobación de parciales en todas sus instancias y que haya cumplimentado con la asistencia del 80% de las clases teórico-prácticas, el 100% de la asistencia a los trabajos prácticos y tenga aprobado el proyecto productivo
- Para rendir, previo a lo determinado en el punto b) deberá aprobar un examen escrito u oral.

## IX - Bibliografía Básica

**[1]** - ALBERTO, E. Cultivo intensivo de los hongos comestibles. Ed. Hemisferio Sur. 2008.

**[2]** - BARBADOS, J.L. Hongos comestibles. Su empresa de fungicultura. Ed. Albatros. 2003.

**[3]** - DESCHAMPS, J.R. Producción y comercialización de hongos comestibles.

**[4]** - DE MICHELIS, A.; RAJCHNBERG, M. Hongos comestibles: teoría y práctica para la recolección, elaboración y conservación. INTA EEA Bariloche. 2007.

**[5]** - GARCÍA ARAYA, O. Introducción al cultivo de hongos comestibles. Curso a distancia. Agroalternativo. 2008.

## X - Bibliografia Complementaria

**[1]** - AGRIOS, G.N. Fitopatología. Ed. LIMUSA. 1991.

**[2]** - ALEXOPOULOS, C.J. Introducción a la Micología. Ed. EUDEBA. 1976.-
**[3]** -BERGAMIN FILHO, A. Y OTROS. Manual de Fitopatología. Ed. CERES. 1995
**[4]** - FERNANDEZ VALIELA, M.V. Introducción a la Fitopatología Vol IIi – IV.INTA. 1975.
**[5]** -JAUCH, C. Patología Vegetal. Ed. El Ateneo.1985

## XI - Resumen de Objetivos

-Incentivar el comportamiento emprendedor para iniciar una producción alternativa
-Conocer los hongos de usos benéficos para el hombre, en especial para su alimentación
-Conocer distintos sistemas de cultivo para producción de hongos comestibles
-Diagramar una planta de cultivo de hongos comestibles
-Conocer aspectos referidos a poscosecha y comercialización

## XII - Resumen del Programa

El cultivo de hongos comestibles como producción alternativa.. Características a tener en cuenta para iniciar el emprendimiento.
Hongos silvestres. Hongos cultivados. Etapas del cultivo de hongos.
GéneroS Pleurotu, Agaricus y Lentinus. Sistemas de cultivo. Etapas de producción
Poscosecha y comercialización. Aspectos normativos. Mercado interno y externo.

## XIII - Imprevistos

Los imprevistos están centrados en:
- Alteración del cronograma de clases tanto teóricas como teórico-prácticas y prácticas, debido al trabajo sobre organismos vivos muy influenciados por el ambiente.
- Alteración de salidas a campo por inclemencias climáticas
- Cambios de exigencias para la presentación de la exicata, en cuanto a número de enfermedades por grupos de cultivos.

## XIV - Otros

| ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA | |
|---|---|
| | **Profesor Responsable** |
| Firma: | |
| Aclaración: | |
| Fecha: | |