**Fecha de elaboración:** Noviembre de 2011

**Fecha de modificación:** Enero de 2010

1. **DATOS DE IDENTIFICACION:**

**PROGRAMA ANALITICO DE LA MATERIA: PRODUCCION DE HONGOS COMESTIBLES**

**Clave:**FIT-496

**Tipo de materia.** Optativa

**Departamento: FITOMEJORAMIENTO**

**Horas teoría:** 1

**Horas práctica:** 4

**Créditos:** 6

**Requisito**: Botánica General Bio-405

**Carrera a la que se imparte**:Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Agrónomo en Horticultura e Ingeniero Agrónomo en Irrigación

**II.- OBJETIVO GENERAL:**

Conocer los hongos de usos benéficos para el hombre, en especial para su alimentación

Conocer y aplicar las técnicas de manejo de cultivo, producción, poscosecha y comercialización

**III.- OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Dotar al alumno de herramientas para incentivar el comportamiento emprendedor de una nueva producción alternativa.

**IV.-PROGRAMA ANALITICO**

**I.-INTRODUCCION**

1.1. Reino Fungi.

1.2. Clasificación.

1.3. Formas de reproducción

1.4. Hábitos de nutrición

1.5. Los hongos y sus usos benéficos para el hombre

1.6. Hongos silvestres

1.7. Hongos cultivados

1.8. Etapas de cultivo de hongos.

1.9. Mercado y producción mundial de hongos comestibles

**2.-TECNOLOGIA PARA LA PRODUCCION DE HONGOS**

2.1. Hongos comestibles saprófitos

2.1.1 Sustrato

2.1.2. Esterilización

2.1.3. Siembra

2.1.4. Cosecha

2.1.5 Almacenamiento y conservación

2.2. Hongos comestibles microrrízicos

2.2.1 Sustrato

2.2.2 Esterilización

2.2.3. Siembra

2.2.4. Cosecha

2.2.5. Almacenamiento y Conservación

**3. PRODUCCIÓN DE HONGOS COMESTIBLES DE MAYOR IMPORTANCIA**

3.1. Producción de Champiñón (*Agaricus bisporus*)

3.1.1Importancia económica

3.1.2 Condiciones de cultivo

3.1.3. Condiciones ambientales

3.1.4. Salas de siembra

3.1.5. Sistemas de cultivo

3.2. Producción de Shiitake (*Lentinus edodes*)

3.2.1Importancia económica

3.2.2 Condiciones de cultivo

3.2.3. Condiciones ambientales

3.2.4. Salas de siembra

3.2.5. Sistemas de cultivo

3.3 Producción de Seta (*Pleurotus ostreatus*)

3.3.1Importancia económica

3.3.2 Condiciones de cultivo

3.3.3. Condiciones ambientales

3.3.4. Salas de siembra

3.3.5. Sistemas de cultivo

**4.- INSTALACION DE UNA PLANTA PRODUCTORA**

4.1. Diagrama de planta

4.1.2. Salas de siembra, incubación y cultivo

**5.- MANEJO DE POSCOSECHA Y COMERCIALIZACION**

5.1. Hongos frescos, secos y en conservas

5.2. Aspectos normativos

**V.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

* Presentación Oral por Profesor
* Simulación de Casos
* Solución de Problemas
* Estudio de Casos
* Práctica de Campo y Laboratorio

**VI.-EVALUACION**

Se aplicaran tres exámenes parciales durante el semestre y además se valorará la participación medida tanto en frecuencia como en calidad de la misma, así como el grado de asistencia y puntualidad y conducta deseable dentro del aula.

Los valores de las evaluaciones y del trabajo final se llevarán de acuerdo a lo siguiente:

Examen Parcial 60%

Participación 5%

Asistencia 10%

Exposición Oral 10%

Tareas y consultas 15%

**VIII. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA**

**BASICA**

1. Alberto, E. 2008 Cultivos intensivos de los hongos comestibles. Ed. Hemisferio Sur .
2. Barbados, J. L. 2003 Hongos comestibles. Su empresa de fungicultura. Ed. Albatros.
3. De Michelis, A.; Rajchnberg, M. 2007 Hongos comestibles: teoría y práctica para la recolección, elaboración y conservación. INTA. EEA Bariloche.

**COMPLEMENTARIA**

1. Guzmán Gastón, Gerardo Mata, Dulce Salmones, 1993El Cultivo de los

Hongos Comestibles, Instituto Politécnico Nacional.

2. Vedder, PJC 1987 Cultivo Moderno del Champiñón Ediciones Mundi- Prensa México

3. Hellmut Steineck Cultivo Comercial del Champiñón. Editorial Acribia

4. Romero Leticia Bautista, Minerva Rosales Gayosso, Manual Práctico de Producción de setas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Macrofungi de México.

5. Kendrick Bryce 2000The fifth kingdom Newburypor MA ISBN 1-58510-022-6

6. Hall IR, Yun W y Amicucci A., 2003. Cultivation of edible ectomycorrhizal

mushrooms. TRENDS in Biotechnology vol 21 no. 10 433-438.

7. Sánchez C. 2004 Modern aspects of mushroom culture technology. Applied

Microbiology and Biotechnology 1-15

**VIII.- PROGRAMA ELABORADO POR:** HECTOR JAVIER MARTINEZ AGÜERO

**IX.- PROGRAMA ACTUALIZADO POR:** ORALIA ANTUNA GRIJALVA