



Melcher 1760

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO



**DIVISIÓN DE AGRONOMÍA
DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA**

FECHA DE ELABORACIÓN: Febrero de 1998
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Febrero de 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

NOMBRE DE LA MATERIA. NORMATIVIDAD FITOSANITARIA

CLAVE: PAR-449

TIPO DE MATERIA: (Obligatoria)

NÚMERO DE HORAS CLASE: 3

NÚMERO DE HORAS PRÁCTICA: 2

CREDITOS: 8

CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: I.A.P.

PRERREQUISITOS: SIN REQUISITOS.

OBJETIVO GENERAL

El alumno contará con la información técnica para el conocimiento de la Ley de Metrología y Normalización, la Ley de Sanidad Vegetal y las principales Normas Fitosanitarias, su contenido y aplicación, así como el conocimiento y detección de las principales plagas de interés cuarentenario para México, dentro de la Comercialización Internacional de productos agrícolas, así como la determinación de su importancia cuarentenaria bajo los criterios del análisis de riesgos de plagas.

METAS EDUCACIONALES

El alumno al finalizar el curso, será capaz de resolver los problemas relacionados con los contenidos de las Leyes y Normas Fitosanitarias, dentro del entorno parasitológico, así como el poder realizar trabajos Técnicos-Científicos, en la Ciencia Parasitológica, a la vez, el alumno podrá resolver los problemas relacionados con las Plagas Cuarentenadas.

TEMARIO**CRONOGRAMA**
TEORIA PRACTICA**PROGRAMA ANALITICO TEORÍA.**

1. Introducción sobre Normatividad Fitosanitaria.	3	2
2. La Ley Federal de Metrología y Normalización.	3	2
3. La Ley Federal de Sanidad Vegetal	6	2
4. Normas Oficiales Mexicanas, se anexa relación de Normas aprobadas por la Dirección General de Sanidad Vegetal		
5. Descripción de las principales Normas Oficiales Mexicanas	12	12
6. Descripción de las principales Plagas Cuarentenadas	24	18

TOTAL	48	36
--------------	----	----

PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- I. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA**
- ◆ EXPOSICIÓN CON PREGUNTAS EN EL SALÓN DE CLASES.
 - ◆ ACTIVIDADES PRÁCTICAS-LABORATORIO
 - ◆ ESTUDIO Y TRABAJO INDIVIDUAL.
- II. RECURSOS DIDACTICOS**
- ◆ LECTURA COMPLEMENTARIA

DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES PLAGAS CUARENTENADAS.**PLAGAS CUARENTENARIAS DE MÉXICO EN EXPORTACIÓN****PLAGAS INSECTILES**

<i>Anastrepha ludens</i>	MOSCA MEXICANA DE LA FRUTA
<i>Anastrepha serpentina</i>	MOSCA DE LA FRUTA DEL ZAPOTE Y MAMEY
<i>Anastrepha obliqua</i>	MOSCA DE LA FRUTA DE LA CIRUELA
<i>Anastrepha striata</i>	MOSCA DE LA FRUTA DE LA GUAYABA
<i>Ceratitis capitata</i>	MOSCA DEL MEDITERRÁNEO
<i>Rhagoletis pomonella</i>	MOSCA DE LA FRUTA
<i>Toxotrypana curvicauda</i>	MOSCA DE LA PAPAYA
<i>Phyllocoptruta oleivora</i>	MOSCA DE LA FRUTA DEL OLIVO
<i>Diaphania hyalinata</i>	BARRENADOR DE LAS CUCURBITÁCEAS
<i>Hypothenemus hampei</i>	BROCA DEL CAFÉ
<i>Bemisia tabaci</i> Biotipo B	MOSCA BLANCA
<i>Bemisia argentifolii</i>	MOSQUITA BLANCA DE AL HOJA PLATEADA
<i>Pectinophora gossypiella</i>	GUSANO SOLDADO
<i>Phyllocnistis citrella</i>	MINADOR DE LA HOJA
<i>Phthorimaea operculella</i>	PALOMILLA DE LA PAPA
<i>Schitocerca piceifrons</i>	LA LANGOSTA
<i>Oebalus mexicana</i>	CHINCHE CAFÉ DEL SORGO
<i>Anthonomus grandis</i>	PICUDO DEL ALGODONERO

<i>Plutella xylostella</i>	PALOMILLA DORSO DE DIAMANTE
<i>Cydia molesta</i>	PALOMILLA ORIENTAL DE LA FRUTA
<i>Anarsia lineatella</i>	BARRENADOR DE LOS VASTAGOS DEL DURAZNO
<i>Trogoderma granarium</i>	GORGOJO KHAPRA
<i>Conotrachelus nenuphar</i>	PICUDO DEL CIRUELO
<i>Trips palmi</i>	TRIPS DE LA PALMA ORIENTAL
<i>Popillia japonica</i>	ESCARABAJO JAPONÉS
<i>Toxoptera citricida</i>	PULGÓN CAFÉ DE LOS CÍTRICOS

ENFERMEDADES FUNGOSAS

<i>Puccinia horiana</i>	ROYA BLANCA DEL CRISANTEMO
<i>Puccinia striiformis</i>	ROYA LINEAL AMARILLA DE LA CEBADA
<i>Puccinia alli</i>	ROYA DE LA CEBOLLA
<i>Tilletia indica</i>	CARBON PARCIAL DEL TRIGO
<i>Phymatotrichum omnivorum</i>	PUDRICIÓN TEXANA
<i>Elsinoe fawcettii</i>	ROÑA DE LOS CÍTRICOS
<i>Glomerella cingulata</i>	PUDRICIÓN AMARGA DE LA MANZANA
<i>Monilia fruticola</i>	PUDRICIÓN MORENA DE LOS FRUTOS
<i>Poma destructiva</i>	PUDRICIÓN SUAVE DEL ALMACÉN
<i>Hemileia vastatrix</i>	ROYA DEL CAFETO
<i>Sclerotium cepivorum</i>	PUDRICIÓN BLANCA DEL AJO
<i>Mycosphaerella fijiensis</i> var. <i>diformis</i>	SIGATOKA NEGRA DEL PLÁTANO
<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>muse</i>	PUDRICIÓN SECA
<i>Verticillium dahliae</i>	SECADERA TARDIA DE LAS PLANTAS
<i>Claviceps africana</i>	ERGOT DEL SORGO
<i>Synchytrium endobioticum</i>	PUDRICIÓN DE LA PAPA Y TOMATE

ENFERMEDADES BACTERIANAS

<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>	TIZÓN BACTERIAL DEL FRIJOL
<i>Erwinia amylovora</i>	TIZÓN DEL FUEGO DEL MANZANO
<i>Erwinia chrysantemi</i> pv. <i>atroseptica</i>	TIZÓN DE LA FLOR DEL CRISANTEMO
<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>citri</i>	TIZÓN BACTERIANO DE LOS CÍTRICOS
<i>Corynebacterium michiganensis</i>	MARCHITEZ DEL TOMATE
<i>Acidovorax avenae</i> pv. <i>citrulli</i>	BACTERIOSIS DE LA AVENA
<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>nebraskensis</i>	
<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i>	
<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>	
<i>Ralstonia solanacearum</i> R2	MOKO DEL PLÁTANO
<i>Ralstonia solanacearum</i> R3	MARCHITEZ BACTERIANA DE LA PAPA
<i>Xilella fastidiosa</i>	ENFERMEDAD DE PIERCE DE LA VID

ENFERMEDADES POR VIRUS:

Virus Y	VIRUS Y, NECRÓTICO DE LA PAPA
Potyvirus	VIRUELA DEL CIRUELO
Potyvirus Y necrótico (PVYN)	VIRUS Y, DE LA PAPA, VARIANTE NECRÓTICA
Closterovirus	VIRUS DE LA TRISTEZA DE LOS CÍTRICOS
Virus estriado	VIRUS ESTRIADO DEL TABACO

ENFERMEDADES POR MICOPLASMAS:

Micoplasma	AMARILLAMIENTO LETAL DEL COCOTERO
------------	-----------------------------------

ENFERMEDADES POR NEMATODOS

<i>Anguinia tritici</i>	NEMATODO DE LA AGALLA DEL TRIGO
<i>Globodera rostochiensis</i>	NEMATODO DORADO DE LA PAPA
<i>Meloidogyne</i> spp.	NEMATODO AGALLADOR
<i>Aphelenchoides fragariae</i>	NEMATODO DE LA YEMA DE LA FRESA
<i>Aphelenchoides ritzemabosi</i>	NEMATODO DE LA YEMA
<i>Radopholus similis</i>	NEMATODO DE LOS CÍTRICOS
<i>Rhadinaphelenchus cocophilus</i>	NEMATODO DEL ANILLO ROJO
<i>Xiphinema index</i>	NEMATODO DE LA DAGA
<i>Ditylenchus dipsaci</i>	NEMATODO DEL TALLO Y BULBO DEL AJO
<i>Ditylenchus destructor</i>	NEMATODO DE LA PUDRICIÓN SECA DE LA PAPA
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	NEMATODO AGALLADOR DE LA PAPA
<i>Globodera pallida</i>	NEMATODO DEL QUISTE BLANCO DE LA PAPA

MALAS HIERBAS

Aegilops cylindrica
Commelina benghalensis
Cuscuta campestris
Galeopsis tetrahit
Lithospermum arvense
Matricaria inodora
Pennisetum pedicellatum
Pennisetum polystachion
Polygonum colvolvulus
Rottboellia cochinchinensis
Silene noctiflora
Thlaspi arvense
Vacaria hispanica

2.- BIOLOGÍA Y HABITOS DE CADA UNA DE LAS PLAGAS

1. INSPECTORIAS INTERNACIONALES
2. CORDONES FITOSANITARIOS NACIONALES
3. MUESTREO
4. DIAGNÓSTICO
5. MANEJO INTEGRADO DE LA PLAGA

IV.- TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS

- 1.- TIPOS DE TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS, QUÍMICOS, NO QUÍMICOS
- 2.- APLICACIÓN EN GRANOS, FRUTAS, OTROS (MADERA, SACOS, ETC).

V. CAMPAÑAS FITOSANITARIAS

- 1.- ORIGEN
- 2.- IMPORTANCIA DE LAS CAMPAÑAS FITOSANITARIAS
- 3.- TIPOS DE CAMPAÑAS FITOSANITARIAS
PREVENTIVO
COMBATE
ERRADICACIÓN
- 4.- ESTRUCTURA DE UNA CAMPAÑA FITOSANITARIA

BASE LEGAL
PARTICIPANTES
- 5.- CONVENIOS Y ACUERDOS FITOSANITARIOS.

VI. PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

METODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

Exposición con preguntas en el salón de clases
Actividades prácticas en el laboratorio y campo
Estudio y trabajo individual

RECURSOS DIDÁCTICOS

Proyección de audiovisuales
Utilización de láminas y diapositivas
Observación de material biológico en el laboratorio
Lectura complementaria

VII EVALUACIÓN

El curso se evaluará proporcionalmente en:

Tres exámenes parciales	80%
Reportes de prácticas	20%

PROGRAMA ANALÍTICO DE PRACTICAS

- 1.- Determinación de plagas de importancia cuarentenaria
- 2.- Identificación de algunas plagas cuarentenadas.
- 3.- Muestreo de granos.
- 4.- Práctica de tratamiento a plagas cuarentenadas.

VIII. BIBLIOGRAFÍA BASICA Y COMPLEMENTARIA

ALAS L.A. 1990. MANUAL DE TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS ORGANISMO INTERNACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA, SAN SALVADOR, C.A. 79 P.

HERNÁNDEZ ORTÍZ, 1992. "EL GÉNERO ANASTREPHA SCHINER EN MÉXICO. SERIE INSTITUTO DE ECOLOGÍA. 162 P. SERIE SANIDAD VEGETAL.

INGENIEROS AGRÓNOMOS PARASITÓLOGOS A.C. (IAP).1995. MEMORIAS DEL XXI SIMPOSIO NACIONAL DE PARASITOLOGÍA AGRÍCOLA 97 P.

ORGANISMO INTERNACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA (OIRSA). 1993. EL SALVADOR, C.A. HOJAS DE DATOS SOBRE PLAGAS Y ENFERMEDADES AGRÍCOLAS DE IMPORTANCIA CUARENTENARIA PARA LOS PAISES MIEMBROS DE OIRSA VOL. 11. 157

ORGANIZACIÓN DE PROTECCIÓN PARA LAS PLANTAS DE NORTEAMÉRICA (NAPO). 1993

RIJKS D. AND. HOPPER B. 1992. ACTAS DE COLOQUIO EN AGROMETEOROLOGÍA Y PROTECCIÓN DE PLANTAS. ASUNCIÓN, PARAGUAY. 368 P.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH) (SIN AÑO)

PLAGAS QUE NO EXISTEN EN MÉXICO. SIN PUBLICACIÓN.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH). 1980. PRINCIPALES PLAGAS DE LOS GRANOS ALMACENADOS. MÉXICO

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH).
1991. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL MUESTREO Y
TRATAMIENTO DE GRANOS. SERIE SANIDAD VEGETAL.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH).
1994. LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL. 48 P.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH).
1994. GUÍA DE TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS. SERIE SANIDAD
VEGETAL.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH).
1994. TALLER SOBRE IDENTIFICACIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES
DE IMPORTANCIA FITOSANITARIA. VOLUMEN I Y II SIN APLICAR.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH).
1994. MANEJO INTEGRADO DE LA MOSCA DE LA FRUTA. 241 P.

PROGRAMA ELABORADO POR: DR. MELCHOR CEPEDA SILLER

PROGRAMA ACTUALIZADO POR: DR. MELCHOR CEPEDA SILLER