



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FORMATO BASE

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE LA MATERIA: CONTROL BIOLÓGICO AGRÍCOLA

CÓDIGO DE MATERIA: 117

DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

CÓDIGO DEPARTAMENTO: PG

CENTRO UNIVERSITARIO: DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y
AGROPECUARIAS

CARGA HORARIA:

TEORÍA: 42

PRÁCTICA: 42

TOTAL: 84

CRÉDITOS: 9

TIPO DE CURSO: CURSO

NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL: LICENCIATURA (PREGRADO)

PREREQUISITOS (Clave de materias)

PG 123
PG 102

OBJETIVO GENERAL:

(13)

PROPORCIONAR AL EDUCANDO EL CONJUNTO DE CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS BÁSICAS DE LOS DIFERENTES MÉTODOS DE CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS, PLAGAS, MALEZAS Y ENFERMEDADES EN ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES, PROFUNDIZANDO EN ASPECTOS BIOLÓGICOS Y EL COMPORTAMIENTO DE LOS INSECTOS ENTOMOPATÓGENOS, VIRUS, BÁCTERIAS, PROTOZOARIOS, HONGOS Y NEMATODOS.
LOS DIFERENTES TIPOS DE PARASITISMO, SU PRODUCCIÓN Y DESARROLLO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

(14)

CAPACITAR AL ALMUNO EN UN MANEJO ÓPTIMO DE ORGANISMOS ENTOMOPATÓGENOS CONSIDERANDO LAS BASES Y/O ESTRATEGICAS DEL CONTROL BIOLÓGICO.

TOMAR DECISIONES PARA LA SELECCIÓN MÁS ADECUADA PARA LA RELACIÓN HUESPED-PARÁSITO Y DEPREDADOR EN PROGRAMAS MAS ESPECÍFICOS.

PODER IMPLEMENTAR EN FORMA CONJUNTA PROGRAMAS BALANCEADOS EN DONDE SE INTEGREN MÉTODOS DE CONTROL QUÍMICO Y BIOLÓGICO EN DONDE SUS INTERACCIONES NEGATIVAS SE MINIMICEN.

CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO:

(15)

GENERALIDADES DEL CONTROL BIOLÓGICO.
BASES ECOLÓGICAS Y ESTRATEGIAS DEL CONTROL BIOLÓGICO.
BIOLOGÍA Y COMPORTAMIENTO DE ORGANISMOS ENTOMOPATÓGENOS.
MÉTODOS ESPECÍFICOS DEL CONTROL DE INSECTOS, MALEZAS Y
ENFERMEDADES EN ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES.
FACTORES DE CONTROL DE POBLACIONES.
ESTRATEGIAS DE CONTROL BIOLÓGICO
REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO
TIPOS DE PARASITISMO
SELECCIÓN DE HUESPED Y MECANISMO DE DEFENSA.
INTEGRACIÓN DE ENTOMOPATÓGENOS EN LA INTERACCIÓN HUESPED-
PARÁSITO.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

<u>AUTOR (ES)</u>	<u>LIBRO</u>	<u>EDITORIAL/FECHA</u>
DEBACH, PAUL.	CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS DE INSECTOS Y MALAS HIERBAS.	C E C SA, 1969.
SWAN, LESTER A.	BENEFICAL INSECTS	HARPER & ROW 1964.
NOTAS NICELANEAS PROPORCIONADAS POR EL PROFESOR.		

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

--

ENSEÑANZA APRENDIZAJE

(19)

EL ALUMNO TENDRÁ LA DESTREZA SUFICIENTE PARA IDENTIFICAR BAJO CONDICIONES DE CAMPO A LOS ORGANISMOS BENEFICOS MÁS IMPORTANTES, ASÍ COMO LA CAPACIDAD PARA CUANTIFICAR EN EL TIEMPO Y ESPACIO, POBLACIONES DE DEPREDAORES, PARÁSITOS Y ENTOMOLÓGICOS A NIVEL DE PREDIO Y REGIÓN, TAMBIÉN CONTARÁ CON LAS HERRAMIENTAS TÉCNICAS SUFICIENTES PARA IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE INOCULACIÓN E INUNDACIÓN CON AQUELLOS ORGANISMOS QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS PUEDAN TENER ÉXITO PARA ABATIR POBLACIONES DE INSECTOS PLAGA. FINALMENTE CONTARÁ CON LA CAPACIDAD SUFICIENTE PARA TRABAJAR EN PROCESOS RELACIONADOS CON LA PRODUCCIÓN MASIVA EN LABORATORIOS EXPROFESO Y VINCULAR ASPECTOS ECOLÓGICOS CON EL CONTROL QUÍMICO CON UN MÍNIMO DE RIESGO PARA EL ÉXITO DE LAS LIBERACIONES.

CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

(20)

LOS CONOCIMIENTOS QUE SE PROPORCIONARÁN SOBRE EL ALCANCE DEL CONTROL BIOLÓGICO, SU DEARROLLO HISTÓRICO, ECOLOGÍA DE POBLACIONES ASÍ COMO LAS CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DE LOS ENTOMOPATÓGENOS, BRINDARÁN AL ALUMNO LA PLATAFORMA BÁSICA CONCEPTUAL QUE LE PERMITIRÁ EN UN FLUJO CONCEPTUAL POSTERIOR, ABORDAR LOS CONCEPTOS DEL ESTADO DE DESARROLLO DE PARÁSITOS, LA SISTEMATICA EN EL CONTROL BIOLÓGICO, LA BÚSQUEDA DE ORGANISMOS BENÉFICOS Y LA IMPORTANCIA DE LAS CUARENTENAS, EL CULTIVO DE INSECTOS ENTOMÓFAGOS Y SUS HUESPEDES, LA NUTRICIÓN DE LOS ENTOMÍFAGOS, REQUERIMIENTO DE INSECTARIO Y EQUIPO.

FINALMENTE, EL BAGAJE RELACIONADO CON LOS MÉTODOS DE COLONIZACIÓN Y EVALUACIÓN, LA MANIPULACIÓN DE LAS ESPECIES, INTEGRACIÓN DEL CONTROL QUÍMICO Y BIOLÓGICO, ENFERMEDADES DE INSECTOS Y LA EPIZOOTIOLOGÍA DE LAS MISMAS, ÉXITOS Y TENDENCIAS FUTURAS.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES ETC.

(21)

EL EDUCANDO TENDRÁ LA CAPACIDAD Y HABILIDAD SUFICIENTE PARA IDENTIFICAR A LOS ORGANISMOS BENÉFICOS MÁS IMPORTANTES (DEPREDADORES, PARÁSITOS Y ENTOMOPATÓGENOS). TENDRÁ DESTREZA PARA CUANTIFICAR POBLACIONES DE INSECTOS BENÉFICOS Y SUFICIENCIA COMO REGULADORES DE POBLACIONES DE INSECTOS PLAGA. PODRÁ ESTABLECER PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DE FAUNA INSECTIL BENÉFICA, ASÍ COMO INOCULACIÓN E INUNDACIÓN Y PODRÁ SER SELECTIVO PARA DETERMINAR QUE TIPO DE ORGANISMO BENÉFICO SE REQUIERE PARA REGULAR UN INSECTO PLAGA. CONOCERÁ TODOS LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PRODUCCIÓN MASIVA DE ORGANISMOS BENÉFICOS.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

(22) EXAMEN TEÓRICO (4) :

- I)
 - 1. ALCANCE DEL CONTROL BIOLÓGICO (C.B.) .
 - 2. DESARROLLO HISTÓRICO
 - 3. ECOLOGÍA DE POBLACIONES
 - 4. CONCEPTO Y SIGNIFICADO DEL CONTROL NATURAL
 - 5. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DE ENTOMÓFAGOS
- II)
 - 1. ESTADOS DE DESARROLLO DE PARÁSITOS
 - 2. SISTEMÁTICA EN EL C.B.
 - 3. BÚSQUEDA DE ORGANISMOS BENÉFICOS
 - 4. CURENTENA DE INSECTOS ENTOMÓFAGOS
 - 5. CULTIVO DE ENTOMÓFAGOS Y SUS HUÉSPEDES
- III)
 - 1. NUTRICIÓN DE ENTOMÓFAGOS Y SUS HUÉSPEDES
 - 2. INSECTARIO Y EQUIPO
 - 3. MÉTODOS DE COLONIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN
 - 4. MANIPULACIÓN DE ENTOMÓFAGOS
 - 5. MODIFICACIÓN DEL AMBIENTE Y C.B.
- IV)
 - 1. INTEGRACIÓN DEL CONTROL QUÍMICO Y BIOLÓGICO
 - 2. ENFERMEDADES DE INSECTOS

3. EPIZOOTIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES DE INSECTOS
4. PRODUCCIÓN MASIVA DE PATÓGENOS DE INSECTOS
5. USO DE MICROORGANISMOS EN EL C.B.
6. FUNDAMENTOS DEL C.B. DE MALEZA

PROGRAMA ANALÍTICO PROGRAMÁTICO DE CONTROL BIOLÓGICO AGRÍCOLA

Sema na No	Act doc No	Contenido	Forma de doc	Trabajof/ de horario	Lugar	
1	1	INTRODUCCIÓN	CP	T	BIBL	
2-4	2	ANÁLISIS Y ESTUDIOS DE CASO	CP	T	BIBL	
5-6	3	IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE PLAGAS VEGETALES	CP	T	CAMP O	
7-12	4	ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	EA	T	AU	
13-18	5	EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN			CAMP O	
19	6	ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	EA		AU	
20-21	7	PLANEACIÓN Y APLICACIÓN DE RESULTADOS (VALIDACIÓN TECNOLÓGICA) EVALUACIÓN	EA		AU	
17	17	Enfermedades microbiana de insectos	CP	T	Lab.	
18	18	Epizootiología de las enfermedades de insectos	C	T	Bibl.	
19	19	Producción masiva de	CP	T	Lab.	

		patógenos de insectos				
20	20	Uso de microorganismos en el control biológico	C	T	Bibl.	
21	21	Fundamentos del control biológico de maleza Evaluación	C	T	Bibl. AU	