

CONTROL BIOLOGICO (2016-17)**DATOS GENERALES**

Código 35623

Créditos ECTS 3

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
CIENCIAS DEL MAR Y BIOLOGIA APLICADA	BOTANICA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS

Contexto de la asignatura

La seguridad alimentaria y ambiental es una prioridad de todos los agentes sociales y en particular de las autoridades. El sector investigador y la docencia de postgrado responde a esta necesidad con materias como el Control Biológico. Se trata de una disciplina con un enorme potencial teórico-práctico para profundizar entre las interacciones de organismos y sus huéspedes (multitróficas) sobre todo en el caso de que estos sean especies vegetales con aprovechamiento en las actividades humanas como la agricultura, acuicultura o ganadería. En ese sentido el control Biológico es una "Ingeniería Ecológica de poblaciones de macro (cultivos y otros organismos domesticados) y microorganismos (antagonistas)". Su objetivo está claro, reducir la utilización de sustancias perjudiciales para la salud y el ambiente (fumigantes como el Bromuro de Metilo, organofosforados, fungicidas de síntesis para los que existen multitud de resistencias,...). El grupo de investigación que promueve la asignatura posee una enorme experiencia en esta disciplina, se aconseja visitar la web del grupo:

www.fungalinteractions.org

tanto en trabajos académicos como de índole práctica (el Grupo de Fitopatología fue la semilla de Glen Biotech SL, la primera spin-off de la Universidad de Alicante que se dedica a la comercialización de agentes de control biológico contra el picudo rojo de las palmeras). Por ello está en condiciones de asesorar profesionalmente carreras de estudiantes del MAGEM en este ámbito

En el contexto del MAGEM, la asignatura se relaciona con la mayoría de las asignaturas obligatorias y con muchas de las de las especialidades. En particular sobre las primeras con Interacciones de Organismos en Ambientes Mediterráneos y de las segundas (especialidad) con Patología Vegetal y Biología y Ecología del Suelo, entre otras materias.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2016-17)

- Conocer las bases del control biológico y los mecanismos de los organismos antagonistas.
- Manejar, aplicar, mejorar y conservar de agentes de control biológico.
- Diseñar estrategias prácticas de control biológico de problemas fitosanitarios en un marco sostenible e integrado con otras medidas.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2016-17)

TEMA 1. Conceptos de Plagas, Enfermedad y Control Biológico.

2 horas/ 0.2 créditos/**2.2 cr. acumulados**

TEMA 2. Mecanismos de control biológico. Control biológico integrado y agricultura sostenible.

2 horas/ 0.2 créditos/**2.4 cr. acumulados**

TEMA 3. Organismos antagonistas de nematodos fitopatógenos

1 hora/0.1 créditos/**2.5 cr. acumulados**

TEMA 4. Organismos antagonistas de insectos fitopatógenos

1 hora/ 0.1 créditos/**2.6 cr. acumulados**

TEMA 5. Organismos antagonistas de hongos y otros patógenos vegetales.

1 hora/ 0.1 créditos/**2.7 cr. acumulados**

TEMA 6. Manejo de agentes de biocontrol. Aislamiento y selección de organismos para el control biológico.

2 hora/0.2 créditos/**2.8 cr. acumulados.**

TEMA 7. Producción y formulación de agentes de biocontrol.

2 hora/0.2 créditos/**2.8 cr. acumulados**

TEMA 8. Aplicación de agentes de biocontrol

2 hora/0.2 créditos/**2.8 cr. acumulados**

TEMA 9. Perspectivas y futuro del Control Biológico

2 hora/0.2 créditos/**2.8 cr. acumulados**

Programa Práctico

1. Aislamiento y manejo de agentes de control biológico en el laboratorio

2. Acción de los Hongos Fitopatógenos y Antagonistas endófitos

3. Acción de los Nematodos Fitopatógenos y sus antagonistas nematófagos

4. Acción de los Hongos Entomopatógenos.

Prácticas 5. Desarrollo de productos para el control biológico aplicables en el campo.



EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2016-17

La evaluación de adquisición de los conceptos básicos sobre Control Biológico se realizará mediante un test. El componente práctico se valorará mediante la redacción de un informe tipo artículo científico.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Se realizará un test conteniendo preguntas sobre los aspectos del programa teórico vistos en las lecciones	evaluación teórica final	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	El alumnado realizará un proyecto práctico durante las sesiones prácticas que presentará de forma escrita con formato de artículo científico (Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión y Bibliografía). Como se trata de evaluación continua esta actividad no es recuperable para la segunda convocatoria	Proyecto Prácticas	50