

# UNIVERSIDAD AGRO-ALIMENTARIA DE MAO "IEES-UAAM"



**Mao, Valverde  
República Dominicana**



## I. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Alelopatía
Clave de la asignatura:	IAC-902
Pre-requisito:	IAC-341
Co-requisito:	
Horas teóricas–Horas práctica–Créditos	2 – 2 – 2

## II. PRESENTACIÓN:

Esta asignatura presenta la definición de los cultivos trampa y que consisten en utilizar plantas que son atractivas para otros insectos, para así alejarlos de las plantas que se quieren proteger. Generalmente se siembran alrededor de los cultivos para que los insectos dañinos y las enfermedades se congreguen allí y se puedan eliminar fácilmente.

## III. PROPÓSITOS GENERALES:

**Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:**

- Conocer las relaciones que existen entre las diferentes plantas.
- Al igual que el tipo de ferohormonas o arohormonas que producen como mecanismo de defensa contra el ataque de plagas y enfermedades.
- Conocer las diferentes alelopatía aplicables a los cultivos en forma positiva y negativas.
- Aprender a determinar las distintas plantas que segregan sustancias tóxicas y que por sus raíces y hoja impiden el desarrollo de las plantas vecinas.

#### IV. GUIAS APRENDIZAJE:

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD I.- Introducción a la alelopatía y sus conceptos.** El alumno estudiará el concepto de alelopatía, las generalidades, sus antecedentes históricos; así como también, su clasificación.

- Lección 1.1. Conceptos.
- Lección 1.2. Generalidades.
- Lección 1.3. Antecedentes históricos.
- Lección 1.4. Alelopatía positiva.
- Lección 1.5. Alelopatía negativa. Foro.-
- Tarea 1.-
- Tarea 2.-
- Prueba Guía # 1.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD II.- Manejo alelopático de plagas y enfermedades.**

El alumno estudiará y analizará la clasificación de las plantas que se utilizan como agentes de eliminación de plagas y concluirá los beneficios que conlleva aplicar la alelopatía.

- Lección 2.1. Plantas acompañantes.
- Lección 2.2. Plantas repelentes.
- Lección 2.3. Plantas trampa.
- Lección 2.4. Biopreparados.
- Lección 2.5. Forma y modo de preparación de los biopreparados.
- Lección 2.6. Recomendaciones para la recolección de plantas.
- Lección 2.7. Alternativa para la aplicación de los biopreparados.
- Lección 2.8. Ejemplo de manejos de problemas de fitosanitario en las plantas con biopreparados.
- Lección 2.9. Beneficio de la alelopatía.
- Tarea 1.-
- Tarea 2.- Foro.-
- Wiki.-
- Prueba Guía # 2.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD III.- Naturaleza química de los agentes alelopáticos.** El estudiante analizará cada uno de los compuestos químicos que crean la naturaleza química de los agentes alelopáticos.

- Lección 3.1. Compuestos alifáticos.
- Lección 3.2. Lactonas no saturadas.
- Lección 3.3. Lípidos y ácidos grasos.
- Lección 3.4. Terpenoides.
- Lección 3.5. Glicósidos cianogénicos.
- Lección 3.6. Compuesto aromáticos.
- Lección 3.7. Biosíntesis de los agentes alelopáticos.
- Tarea 1.-
- Tarea 2.- Foro.-
- Wiki.-
- Prueba Guía # 3

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD IV.- Modos de liberación de los agentes alelopáticos.** Por medio de esta unidad, el alumno analizará los métodos para liberar los agentes alelopáticos como son: método de volatilización, lixiviados, etc.

- Lección 4.1. Introducción.
- Lección 4.2. Volatilización.
- Lección 4.3. Lixiviación.
- Lección 4.4. Exudados radiculares.
- Lección 4.5. Descomposición de residuos vegetales.
- Tarea 1.-
- Tarea 2.-
- Foro.-
- Wiki.-
- Prueba Guía # 4

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD V.- Mecanismos de acción de los agentes alelopáticos.** Mediante esta unidad, el alumno analizará cada uno de los mecanismos de acción de los agentes alelopáticos, sus limitaciones y sus efectos en las transformaciones fisio-químicas de las plantas.

- Lección 5.1. Limitación en los mecanismos de acción.
- Lección 5.2. Alteraciones hormonales provocadas por agentes alelopáticos.
- Lección 5.3. Efectos sobre la actividad enzimática.
- Lección 5.4. Efectos sobre la fotosíntesis.
- Lección 5.5. Efectos sobre la respiración.
- Lección 5.6. Efectos sobre procesos asociados a membranas.
- Lección 5.7. Modelo de acción alelopática de compuesto fenólicos.
- Tarea 1.-
- Tarea 2.- Foro.-
- Wiki.-
- Prueba Guía # 5

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD VI.- Metodología de la investigación en alelopatía.** Esta unidad introduce al estudiante al conocimiento, al análisis y a la racionalización de los métodos para investigar la alelopatía.

- Lección 6.1. Introducción a la metodología.
- Lección 6.2. Fase biológica - ecológica.
- Lección 6.3. Fase química - analítica.
- Tarea 1.-
- Tarea 2.-
- Foro.-
- Wiki.-
- Prueba Guía # 6
- Prueba final.