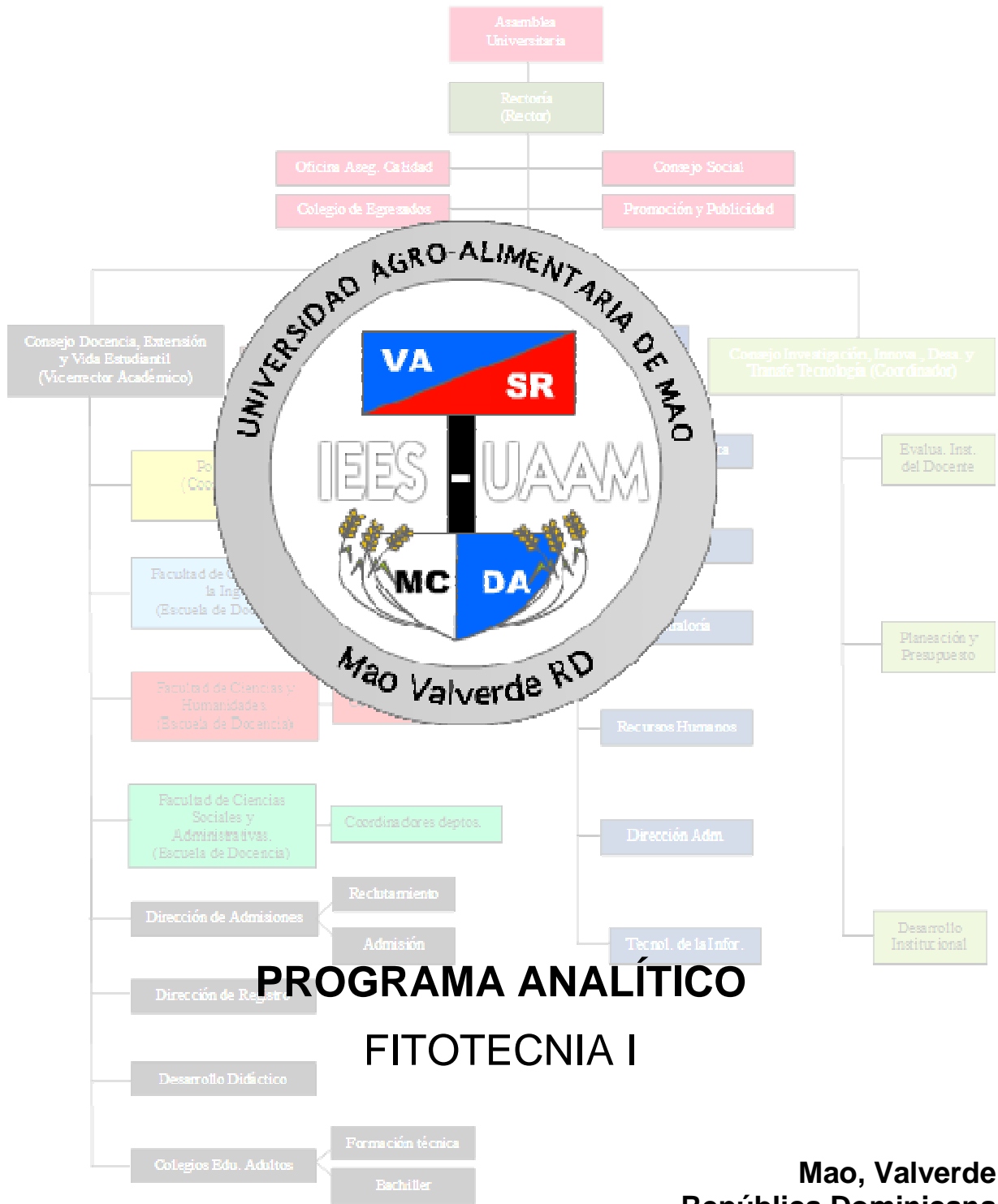


# UNIVERSIDAD AGRO-ALIMENTARIA DE MAO "IEES-UAAM"



## PROGRAMA ANALÍTICO FITOTECNIA I

**Mao, Valverde  
República Dominicana**



## I. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Fitotécnia I
Clave de la asignatura:	IAC-535
Pre-requisito:	IAC-317
Co-requisito:	
Horas teóricas–Horas práctica–Créditos	2 - 0 - 2

## II. PRESENTACIÓN:

Aplicación de los conocimientos que proporciona la Agronomía al cultivo de las plantas, con la finalidad de obtener productos vegetales útiles al hombre de la forma más económica posible, dentro del marco del máximo respeto al equilibrio de los ecosistemas y de la óptima utilización del territorio.

## III. PROPÓSITOS GENERALES:

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

- Conocer las bases de los cultivos asociados.
- Estudiar la definición y clasificación de los sistemas agrícolas.
- Estudiar los fundamentos del desarrollo y fenología.
- Conocer los balances de la radiación y la energía.
- Estudiar las modificaciones del régimen térmico del suelo.
- Conocer las diferencias entre agro-sistemas y ecosistemas.



#### IV. GUIAS DE APRENDIZAJE.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD I.-** El objetivo de esta guía de aprendizaje es que el estudiante: domine la definición y la clasificación de los sistemas agrícolas y las diferencias entre agro-sistemas y ecosistemas.

- Lección 1.1. Definición y clasificación de los sistemas agrícolas.
- Lección 1.2. Diferencias entre agro-sistemas y ecosistemas.
- Lección 1.3. Estabilidad y diversidad.
- Lección 1.4. Desarrollo y fenología.
- Lección 1.5. Ventajas agronómicas y criterios de elaboración.
- Lección 1.6. Cultivos asociados.
- Lección 1.7. Relación de área equivalente.
- Tarea 1.-
- Foro.-
- Prueba Guía # 1.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD II.- *Balances de radiación y energía.*** Al finalizar esta guía de aprendizaje el egresado dominará los balances de radiación y energía al igual que las definiciones, unidades y relaciones o leyes.

- Lección 2.1. Definiciones, unidades y relaciones o leyes.
- Lección 2.2. Balances de radiación y energía
- Lección 2.3. Radiación global.
- Lección 2.4. Radiación directa y radiación difusa.
- Lección 2.5. Reflexión, transmisión y absorción de la radiación.
- Lección 2.6. Efectos foto-morfo-genético, fotosintéticos y térmicos de la radiación.
- Lección 2.7. Balances de radiación de onda corta y de onda larga.
- Lección 2.8. Radiación neta.
- Lección 2.9. Componentes del balance de energía
- Tarea 1.- Relación de Bowen
- Foro.- Balances de energía en un cultivo.
- Prueba Guía # 2.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD III.- *Flujo de calor sensible entre la atmósfera-cultivos-suelo.*** Al concluir esta guía de aprendizaje el estudiante estará capacitado para manejar el flujo de calor sensible entre la atmósfera y el cultivo y la evolución de la temperatura del aire durante el día.

- Lección 3.1. Flujo de calor sensible entre la atmósfera y el cultivo.
- Lección 3.2. Flujos, calor sensible, vapor de agua y CO<sub>2</sub>.
- Lección 3.3. Perfiles de temperatura en la cubierta vegetal.
- Lección 3.4. Evolución de la temperatura del aire durante el día.
- Lección 3.5. Modificación del régimen térmico del suelo
- Tarea 1.-
- Foro.-
- Prueba Guía # 3.



**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD IV.-. Cultivo en condiciones de temperatura desfavorable y de estrés hídrico.** Al finalizar esta guía de aprendizaje el estudiante será capaz de: manejar los efectos y daños por bajas y altas temperaturas y la influencia de la temperatura sobre los procesos fisiológicos.

- Lección 4.1. Influencia de la temperatura sobre los procesos fisiológicos.
- Lección 4.2. Efectos y daños por bajas y altas temperaturas.
- Lección 4.3. Resistencia al estrés térmico: Evitación y tolerancia.
- Lección 4.4. Estrategias de cultivo.
- Lección 4.5. Déficit hídrico.
- Lección 4.6. Estrés hídrico.
- Lección 4.7. Efectos del estrés hídrico.
- Lección 4.8. Respuesta de los cultivos al estrés hídrico.
- Lección 4.9. Mecanismos de adaptación.
- Tarea 1.- Funciones de producción en condiciones de estrés hídrico.
- Tarea 2.- Estrategias de cultivo en zonas áridas y semiáridas.
- Foro.- Eficiencia en el uso del agua por los cultivos.
- Prueba Guía # 4
- Prueba Final.