

# UNIVERSIDAD AGRO-ALIMENTARIA DE MAO

## “IEES-UAAM”



Mao, Valverde  
República Dominicana



## I. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Didáctica Especial de la Física y de las Matemáticas II
Clave de la asignatura:	EDM-022
Pre-requisito:	EDM-021
Co-requisito:	
Horas teóricas – Horas práctica – Créditos	2 – 4 – 4

## II. PRESENTACIÓN:

Mediante la asignatura de Didáctica especial de la física y de las matemáticas, se presentan los análisis del perfil del educador a la luz de los sistemas de educación, de la matemática y la física, así como el análisis de los contenidos que enfatizan los requerimientos del perfil del docente de las matemáticas y física según la transformación curricular.

## III. PROPÓSITOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Apropiar y modelar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la matemática y física a la luz de la transformación curricular.
- Apropiar las innovaciones del diseño curricular de la física y la matemática por ciclo y modalidad.
- Modelar los valores prácticos, formativos y unitarios de la matemática y física.



#### IV. GUIAS APRENDIZAJE:

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD I.- Análisis del perfil de un educador a la luz de los documentos de la secretaria de estado de educación.** En esta unidad, el alumno podrá analizar el perfil de un educador a la luz de los documentos de la secretaria de estado de educación.

- Lección 1.1. Valores y actitudes.
- Lección 1.2. Competencias intelectuales.
- Lección 1.3. Competencias sociales.
- Lección 1.4. Competencias prácticas-docentes.
- Chat.-
- Tarea 1.- .
- Tarea 2.- .
- Foro.- .
- Prueba Guía # 1.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD II.- Reflexiones sobre los siete ejes temáticos de matemáticas y física en la nueva transformación curricular.** En esta unidad, el alumno podrá estudiar las reflexiones sobre los siete ejes temáticos de matemáticas en la nueva transformación curricular.

- Lección 2.1. Conocimientos.
- Lección 2.2. Comunicación.
- Lección 2.3. Razonamiento matemático.
- Lección 2.4. Resolución de problemas.
- Lección 2.5. Conexiones matemáticas y físicas.
- Lección 2.6. Toma de decisiones.
- Lección 2.7. Apreciación de de la matemática y de la física.
- Chat. -
- Tarea 1.- .
- Tarea 2.- .
- Foro.- .
- Prueba Guía # 2.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD III.- Análisis de los nuevos requerimientos curriculares en matemáticas y física.** En esta unidad, el alumno podrá estudiar los contenidos que se enfatizan en el nivel medio, según los requerimientos de la nueva transformación curricular.

- Lección 3.1. Álgebra.
- Lección 3.2. Geometría.
- Lección 3.3. Trigonometría.
- Lección 3.4. La física y sus leyes.
- Lección 3.5. Probabilidad y estadística.
- Chat.-
- Tarea 1.- .



Tarea 2.- .  
 Foro.- .  
 Prueba Guía # 3.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD IV.- Análisis de las innovaciones para el nivel medio.** En esta unidad, el alumno podrá estudiar y analizarlas innovaciones para el nivel medio.

Lección 4.1. Los programas integrantes.  
 Lección 4.2. Nuevos modelos de la matemática y la física.  
 Chat.-  
 Tarea 1.- .  
 Tarea 2.- .  
 Foro.- .  
 Prueba Guía # 4.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD V.- Innovaciones del diseño curricular de la matemática y la física para adultos.** En esta unidad, el alumno podrá estudiar y analizar las innovaciones de diseño curricular de matemática para adultos.

Lección 5.1. Los siete ejes transversales.  
 Lección 5.2. Énfasis en el proceso.  
 Lección 5.3. El trabajo en equipo.  
 Lección 5.4. La recolección, organización y análisis de datos.  
 Chat.- .  
 Tarea 1.- .  
 Tarea 2.- .  
 Foro.- .  
 Prueba Guía # 5.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD VI.- Identificación de los propósitos generales de matemática y la física, por ciclo y modalidad.** En esta unidad, el alumno podrá aprender e identificar los propósitos generales de la matemática y la física, por ciclo y modalidad.

Lección 6.1. Propiedades de los fluidos.  
 Lección 6.2. Densidad.  
 Lección 6.3. Gravedad específica.  
 Lección 6.4. Tensión superficial.  
 Lección 6.5. Capilaridad.  
 Lección 6.6. Fuerzas cohesivas y adhesivas.  
 Lección 6.7. Presión y medición de la presión.  
 Lección 6.8. Principio de Pascal.  
 Lección 6.9. Flotación y principio de Arquímedes.  
 Lección 6.10. Flotación y hundimiento.  
 Chat.-  
 Tarea 1.- .  
 Tarea 2.- .



Foro.-  
Prueba Guía # 6.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD VII.- Practicas simuladas en el aula.** En esta unidad, el alumno podrá modelar y evaluar prácticas simuladas en el aula.

Lección 7.1. Propósitos.  
Lección 7.2. Motivación.  
Lección 7.3. Estrategias.  
Lección 7.4. Dominio escénico.  
Lección 7.5. Dominio de contenidos.  
Lección 7.6. Ejes transversales.  
Lección 7.7. Correlación aprehendientes profesores(a).  
Lección 7.8. Evaluación.  
Chat.-  
Tarea 1.-  
Tarea 2.-  
Foro.-  
Prueba Guía # 7.  
Prueba Final.