

Perfil del egresado

Al finalizar el programa, los docentes participantes de este diplomado estarán en capacidad de:

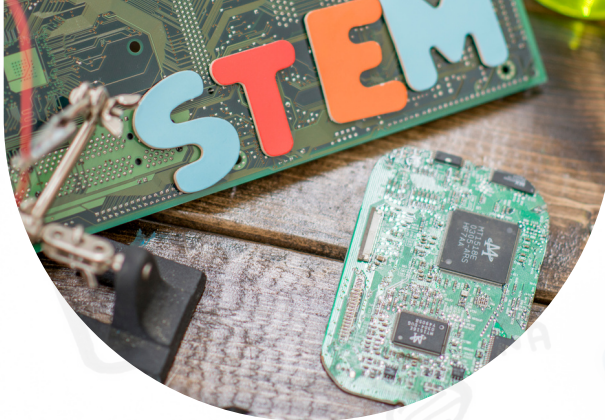
Diseñar procesos formativos **STEM** enriquecidos con tecnologías digitales que contribuyan al desarrollo de competencias científicas en los estudiantes.

Diseñar, implementar y evaluar ambientes multimodales de aprendizaje que favorezcan en los estudiantes un pensamiento científico comprometido con el medio ambiente.

Seleccionar, modificar y crear recursos digitales para crear una experiencia innovadora en los estudiantes en torno a proyectos **STEM**

Desarrollar estrategias de trabajo colaborativo a partir del diseño de proyectos vinculados con el medio que permitan a los estudiantes un conocimiento científico integrado.

Desarrollar conciencia de sostenibilidad y fomentar en los estudiantes el desarrollo de proyectos de creación e intervención en el medio ambiente



Trayectoria

UNICARIBE y STEM

UNICARIBE cuenta entonces más de 300 entornos gamificados enfocados en áreas como química general, química analítica, física, matemáticas, biotecnología, electrónica, electricidad, redes eléctricas, automatización, control de procesos, microcontroladores, energías alternativas, gestión ambiental, agricultura, administración, robótica, sensores y actuadores.



Convencidos del valor de la metodología **STEM** para promover el desarrollo académico basado en ciencias y tecnología, en octubre del 2022 UNICARIBE, adquirió la plataforma CloudLabs para educación superior. CloudLab es una plataforma que desarrolla y crea entornos virtuales, unidades de aprendizaje y simuladores de laboratorios.



UNICARIBE
UNIVERSIDAD DEL CARIBE

DIPLOMADO

**ESTRATEGIA DE FORMACIÓN
EN EDUCACIÓN PARA LA
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE
LAS CIENCIAS Y LA
MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN
PRIMARIA Y SECUNDARIA
STEM**

<https://unicaribe.edu.do>

Introducción

Desde la década de 1990 STEM es un término utilizado para referir las políticas educativas que buscan mejorar la competitividad en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, tiene implicaciones en los marcos de enseñanza, las industrias y el desarrollo de la fuerza laboral. Es un término que involucra la equidad de un país y algunos desafíos como la brecha de género.

La Educación STEM combina las áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas creando un método integrador e ilustrativo que facilita el aprendizaje en estas cuatro disciplinas. Este enfoque logra que el estudiante explore las Matemáticas y la Ciencia a través de la experiencia, ayudándole a desarrollar el pensamiento crítico y creativo.



Programa Formativo

Módulo 0: Introducción al enfoque de educación STEM

(10 horas).

Módulo 1: Planificación y Evaluación por Competencias en Educación Primaria y Secundaria con Enfoque STEM

(15 horas).

Módulo 2: Metodología basada en proyectos para la creación de ambientes educativos STEM enriquecidos con tecnologías

(20 horas)

Módulo 3: Diseño y organización de ambientes multimodales de aprendizaje STEM.

(20 horas)

Módulo 4: Mediaciones y herramientas virtuales en educación STEM para la enseñanza de las ciencias y las matemáticas.

(35 horas)

Módulo 5: Proyecto de práctica escolar institucional en educación STEM

(20 horas).

Total de Horas: 130 hora

Estrategias

Metodológicas

Las estrategias metodológicas que se plantearán en el proyecto responden a los principios y procesos que facilitan el aprendizaje adulto. En concreto se plantearán las siguientes estrategias:



- **Aprendizaje basado en casos**
- **Aprendizaje basado en proyectos y problemas**
- **Aprendizaje basado en la gamificación**
- **Investigación sobre la práctica.**
- **Aprendizaje autónomo**
- **Aprendizaje colaborativo**