

MÓDULO 6

CIENCIAS EXPERIMENTALES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

MÓDULO 6

CIENCIAS EXPERIMENTALES

INTRODUCCIÓN

El Módulo VI: Ciencias Experimentales te invita a descubrir cómo funciona el mundo que te rodea a través de la **química, la física y la biología**. Estas ciencias no solo explican lo que pasa en la naturaleza, sino que también te ayudan a comprender fenómenos que vives día a día: desde por qué ocurren reacciones químicas en los alimentos, cómo se mueven los objetos o cómo funciona tu propio cuerpo.

En la **química** aprenderás a conocer la materia y sus cambios, el lenguaje para nombrar sustancias, cómo medir lo que ocurre en una reacción y la importancia de los compuestos del carbono en la vida. En la **física**, entenderás el movimiento, las fuerzas, el calor, la energía, la electricidad y el magnetismo. Y en la **biología**, te acercarás a la célula, la genética, la evolución y la diversidad de los seres vivos, descubriendo cómo todo esto se conecta en los procesos vitales.

Este módulo busca despertar tu curiosidad científica y mostrarte que estas ciencias no son teorías aisladas, sino herramientas que te ayudan a interpretar y transformar tu entorno. Con lo aprendido, podrás analizar la realidad con una visión más crítica y lógica, desarrollando habilidades que serán útiles en tus estudios, en tu vida diaria y en el futuro.

OBJETIVO DEL MÓDULO

El objetivo de este módulo es que el estudiante adquiera una comprensión fundamental de los principios y conceptos clave de las ciencias experimentales, incluyendo Química, Física y Biología. Al finalizar el módulo, el estudiante será capaz de:

- Analizar la estructura y los cambios de la materia, comprendiendo las leyes que rigen sus transformaciones.

MÓDULO 6

CIENCIAS EXPERIMENTALES

- Interpretar y aplicar el lenguaje químico inorgánico para identificar y clasificar sustancias, así como representar reacciones químicas.
- Realizar cuantificaciones en reacciones químicas, utilizando conceptos como mol, masa molar y estequiometría para predecir cantidades de reactivos y productos.
- Describir la composición y las propiedades de los compuestos del carbono y las macromoléculas, reconociendo su importancia en sistemas biológicos e industriales.
- Explicar los principios de la cinemática y la dinámica para describir y analizar el movimiento de los objetos y las fuerzas que lo provocan.
- Comprender los conceptos de temperatura, energía térmica y los métodos de transferencia de calor, así como las leyes de la termodinámica.
- Identificar los fundamentos de la electricidad y el magnetismo, y su interrelación en el electromagnetismo, así como sus aplicaciones tecnológicas.
- Describir la estructura y el metabolismo celular, entendiendo cómo las células obtienen y utilizan energía.
- Explicar los sistemas de integración y regulación en los organismos vivos, como el sistema nervioso y endocrino, y su papel en el mantenimiento de la homeostasis.
- Analizar los principios de la genética, incluyendo el ADN, los genes y las leyes de Mendel, y sus diversas aplicaciones en campos como la medicina y la biotecnología.
- Comprender los mecanismos de la evolución y la diversidad biológica, reconociendo la selección natural como motor de cambio y la importancia de la biodiversidad.

MÓDULO 6

CIENCIAS EXPERIMENTALES

CONTENIDO TEMÁTICO

Módulo VI: Ciencias experimentales

Química

- Estructura y cambios de la materia
- Lenguaje químico inorgánico
- Cuantificación en las reacciones químicas
- Compuestos del carbono y macromoléculas

Física

- Cinemática
- Dinámica
- Termología
- Electricidad y magnetismo

Biología

- Estructura y metabolismo celular
- Sistemas de integración y regulación
- Genética y sus aplicaciones
- Evolución y diversidad biológica

EVALUACIÓN DEL MÓDULO

Las actividades por realizar son las siguientes:

EVALUACIÓN	ACREDITACIÓN
Estructura y cambios de la materia	Requisito
Lenguaje químico inorgánico	Requisito
Cuantificación en las reacciones químicas	Requisito
Compuestos del carbono y macromoléculas	Requisito

MÓDULO 6

CIENCIAS EXPERIMENTALES

EVALUACIÓN	ACREDITACIÓN
Cinemática	Requisito
Dinámica	Requisito
Termología	Requisito
Electricidad y magnetismo	Requisito

EVALUACIÓN	ACREDITACIÓN
Estructura y metabolismo celular	Requisito
Sistemas de integración y regulación	Requisito
Genética y sus aplicaciones	Requisito
Evolución y diversidad biológica	Requisito