

# Tema 1 - Conceptos básicos

## Curso de Física

M. en C. Gustavo Contreras Mayén

Facultad de Ciencias - UNAM

8 de agosto de 2018



1. ¿Qué estudia la física?

2. Medición e incertidumbre

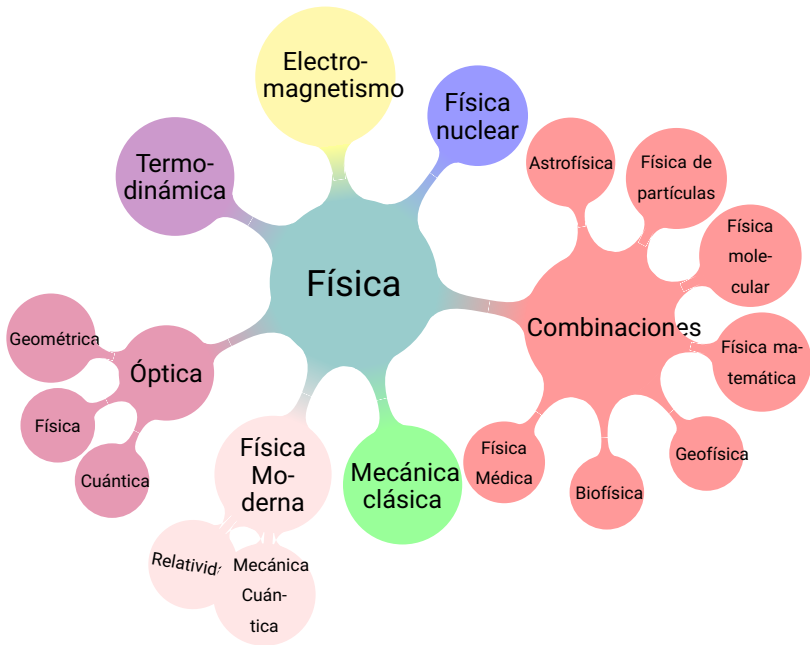
3. Cinemática

# 1. ¿Qué estudia la física?

## 1.1 Introducción

## 2. Medición e incertidumbre

## 3. Cinemática



# ¿Qué estudia la física?

La física estudia lo grande y lo pequeño, lo viejo y lo nuevo.

Del átomo a las galaxias, de los circuitos eléctricos a la aerodinámica, la física es una gran parte del mundo que nos rodea.

Deviene claro que el ulterior progreso en cualquier ciencia es imposible sin la utilización de los logros de otras ramas del conocimiento.

La matemática y la física. La física y la química.  
La matemática y la electrónica.

La matemática y la física. La física y la química.  
La matemática y la electrónica.

La simbiosis de estas ciencias exactas, actualmente parece natural, y la física matemática, la química física y la matemática de computación surgidas como resultado de esta simbiosis ya hace mucho que se han convertido en nombres acostumbrados.



Quiso la suerte que la biología y la medicina no fueran a parar a la categoría de ciencias exactas.

El objeto de estudio de estas ciencias, el organismo vivo, es hasta tal grado complejo y multiforme que no siquiera hoy en día existe la posibilidad de describir con precisión todas sus características y regularidades.

En el curso de muchos siglos la biología intervenía tan sólo como una ciencia descriptiva y, prácticamente, no explicaba las causas de la mayoría de los fenómenos que transcurren en el organismo vivo.

La utilización de los logros de la física y de la química ofreció la posibilidad de investigar los fundamentos de la vida a nivel molecular.

Como resultado de la interpretación de la química y la biología, así como de la física y la biología, se originaron la bioquímica y la biofísica.

Como resultado de la interpretación de la química y la biología, así como de la física y la biología, se originaron la bioquímica y la biofísica.

K. Bogdánov. El Físico visita al biólogo. Editorial Mir (1986)

El estudio de la física es también una aventura:

El estudio de la física es también una aventura:

1

A veces frustrante.

El estudio de la física es también una aventura:

1

A veces frustrante.

2

En otras, dolorosa.



La física es una ciencia experimental.

A través de la observación de fenómenos naturales, se busca determinar un modelo y los principios que los describen.

Esos modelos se conocen como teorías físicas, si están muy bien establecidos y se usan ampliamente, se le llaman leyes.



