



**CIFOC**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
Y FORMACIÓN CONTINUA DEL  
CLAUSTRO GÓMEZ

## Reseña

*El **Centro de Investigación y Formación Continua del Claustro Gómez**, como subdivisión de la **Fundación Social Educativa y Cultural del Claustro Gómez**, es una entidad sin fines de lucro (OSFL) reconocida por el Ministerio de Gobierno, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud por su impacto en la salud, educación y la investigación.*

*Enfocados en la **educación no formal** y la **educación continua**, ofrecemos una amplia gama de programas que incluyen **talleres, diplomados, seminarios, congresos, conferencias y cursos**. Estos programas están diseñados para actualizar y perfeccionar las habilidades de los profesionales en diversas áreas, adaptándose a las necesidades actuales del mercado laboral y del conocimiento.*

*Además, nuestro equipo de **docentes voluntarios, tanto nacionales como internacionales**, aporta una visión global y diversa, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje con enfoques innovadores y prácticos. Nos enorgullece ser pioneros en **educación a distancia** e impulsar la **producción científica** como parte esencial de nuestro compromiso con la formación de calidad.*

*Si deseas ampliar tus conocimientos, mejorar tus competencias profesionales y participar en programas de alto impacto educativo, ¡te invitamos a inscribirte y formar parte de una comunidad que lidera el futuro de la educación continua!*



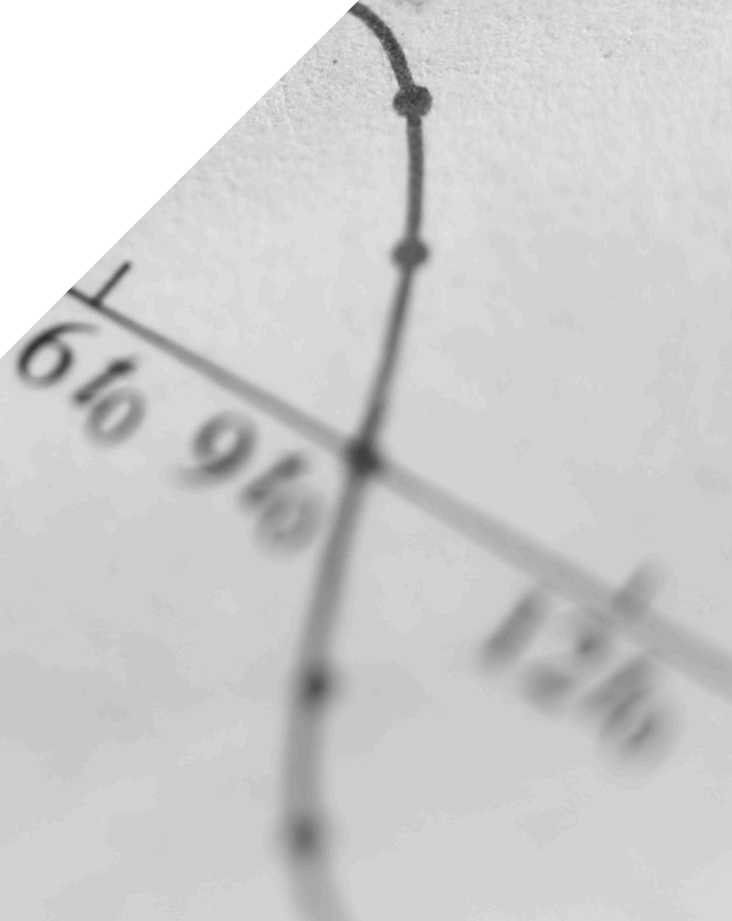
# Pensum y Plan Curricular

*Este diplomado ofrece una introducción rigurosa y actualizada a los principios fundamentales de la física moderna, abarcando las teorías que revolucionaron la comprensión del universo a partir del siglo XX, como la relatividad, la mecánica cuántica, la física atómica y la estructura del núcleo. Mediante una combinación de fundamentos teóricos, aplicaciones tecnológicas y resolución de problemas, los participantes desarrollarán una visión crítica y profunda de los fenómenos físicos en escalas microscópicas y velocidades relativistas, estableciendo conexiones entre la ciencia contemporánea y los avances tecnológicos actuales.*

## Duración

*210 horas académicas*

*100% Virtual (Asincrónico)*



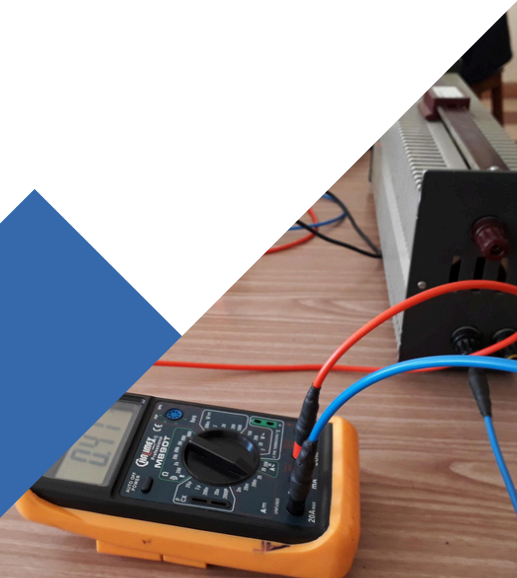
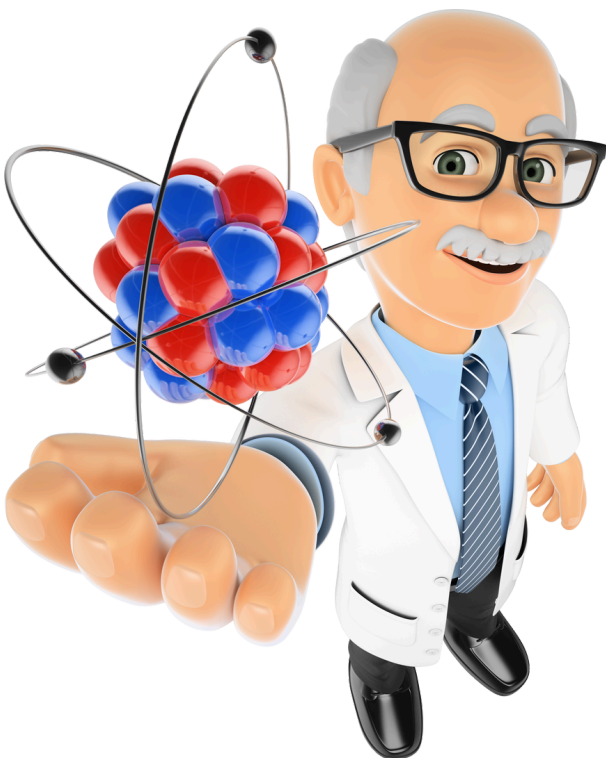


## Objetivo General

*Proporcionar a los participantes una comprensión integral de los conceptos y teorías centrales de la física moderna, desarrollando habilidades analíticas para interpretar y aplicar sus principios en contextos científicos, académicos y tecnológicos.*

## Objetivos Específicos

- Analizar los fundamentos de la relatividad especial y su impacto en la comprensión del espacio, el tiempo y la energía.*
- Comprender los principios básicos de la mecánica cuántica y su aplicación en sistemas físicos microscópicos.*
- Estudiar los modelos atómicos y nucleares, así como sus implicaciones científicas y tecnológicas.*





# CIFOC

CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
Y FORMACIÓN CONTINUA DEL  
CLAUSTRO GÓMEZ

## Perfil del Estudiante

*Este diplomado está dirigido a estudiantes avanzados, docentes, técnicos, investigadores y profesionales del área científica o tecnológica interesados en profundizar sus conocimientos en física contemporánea. Se recomienda tener una base previa en física clásica y razonamiento matemático, así como interés por los desarrollos científicos modernos.*

## Beneficios del Diplomado

*Los participantes obtendrán una visión clara de los principios que sustentan la física del siglo XX y XXI, desarrollando competencias científicas aplicables en investigación, docencia y tecnología. Además, estarán mejor preparados para comprender fenómenos complejos, interpretar publicaciones científicas actuales y participar en entornos interdisciplinarios donde la física moderna es fundamental.*

$$E = mc^2$$

# Plan de Estudios



**CIFOC**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
Y FORMACIÓN CONTINUA DEL  
CLAUSTRO GÓMEZ



## Módulo 1: Fundamentos de la Relatividad Especial

- Postulados de Einstein y transformación de Lorentz
- Dilatación del tiempo y contracción de la longitud
- Masa, energía y la famosa ecuación  $E=mc^2$



## Módulo 2: Introducción a la Mecánica Cuántica

- Dualidad onda-partícula y experimento de la doble rendija
- Principio de incertidumbre de Heisenberg
- Ecuación de Schrödinger y modelos cuánticos simples



## Módulo 3: Estructura Atómica y Modelos Atómicos

- Modelos de Thomson, Rutherford y Bohr
- Espectros atómicos y niveles de energía
- Orbitales y configuración electrónica



## Módulo 4: Física Nuclear y Aplicaciones Contemporáneas

- Componentes del núcleo atómico y fuerzas nucleares
- Radiactividad, fisión y fusión nuclear
- Aplicaciones tecnológicas y medicina nuclear

