

CURSO DE NIVELACIÓN EN FÍSICA MECÁNICA

Modalidad telepresencial y presencial

Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Justificación

El curso se ha realizado por más de una década porque le permite al Departamento de Física de la Universidad Nacional apoyar a la educación media del país, fortaleciendo los conocimientos en esta área de los bachilleres.

Para lograr este propósito los contenidos del curso de Física Mecánica están organizados en cuatro módulos; cada módulo se ha diseñado con énfasis en actividades relacionadas con hechos cotidianos y novedosos, con retos para hallar soluciones a problemas prácticos relacionados con los fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Se hace énfasis en el diseño y ejecución de experiencias usando materiales y recursos disponibles en el entorno cotidiano, como apoyo para la comprensión y aplicación práctica de los conceptos de la física. Todas las actividades son desarrolladas por los estudiantes con la orientación de los profesores.

Objetivo general

Este curso tiene el objetivo de aproximar al estudiante a algunos elementos teóricos y prácticos primordiales de la física, para fortalecer sus conocimientos en esta área y proporcionar una mejor preparación para iniciar sus estudios Universitarios.

Con el Curso de nivelación en Ciencias Básicas Física Mecánica se pretende propiciar el aprendizaje de los conceptos de la mecánica (cinemática, estática, dinámica y trabajo y energía), estimulando el desarrollo de las competencias como la curiosidad, el razonamiento lógico y sistemático, el análisis de gráficas, el manejo de software, la experimentación y las matemáticas relacionadas con los contenidos del curso.



Conferencistas

Los Cursos de nivelación en Ciencias son dictados por profesores asociados a la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, pertenecientes a los Departamentos de física, matemáticas, biología y química.



Fecha

21 de febrero al 22 de abril de 2022

Próximas fechas realización:

Del 02 de mayo de 2021 al 02 de julio de 2022

Del 08 de agosto de 2021 al 08 de octubre de 2022

Del 18 de octubre de 2021 al 25 de noviembre de 2022



Horario

martes y jueves de 5:00pm a 7:00 pm y sábado de 10:00am a 12:00pmt



Modalidad

Telepresencial y presencial



Intensidad

45 horas



Inversión

\$150.000 Telepresencial

\$300.000 Presencial

50% de descuento para estudiantes activos del pregrado de la Universidad Nacional de Colombia.

20% de descuento para toda la comunidad otorgado por emergencia sanitaria Covid-19.

Los descuentos no son acumulables



Plan temático

Introducción y cinemática

(2 semanas: 12 horas)

El universo físico, espacio, tiempo, escalas
Magnitudes físicas, unidades y dimensiones.
Sistemas de referencia y de coordenadas.
Movimiento unidimensional.
Movimiento en dos dimensiones.
Movimiento circular.
Movimiento relativo.

Las leyes de Newton y sus aplicaciones

(2 semanas: 12 horas)

Interacciones y fuerzas.
Fuerzas de contacto, de fricción y elásticas.
Masa y cantidad de movimiento.
Las tres Leyes de Newton
Diagramas de fuerzas.
Dinámica.

Trabajo y energía

(2 semanas: 12 horas)

Trabajo realizado por una fuerza.
Teorema del Trabajo y la Energía Cinética.
Fuerzas conservativas y energía potencial.
Conservación de la energía mecánica.
Potencia.

Leyes de conservación y sistemas de partículas (1 semana: 9 horas)

Conservación de la cantidad de movimiento lineal.
Colisiones.
Inercia
Torque. Momento Angular y Conservación del momento angular.



¿Cómo participar?

1. Preinscripción

- Dirígete al siguiente link: <https://bit.ly/CurNivFisM> y completa el formulario.

2. Formas de pago

Consulta los datos de pago y cómo diligenciar el comprobante de consignación.

3. Formaliza tu inscripción

- Enviar a ecp_fcbog@unal.edu.co

- El comprobante de pago escaneado.
- Documento de identidad escaneado por ambas caras.

4. Consulta tu correo electrónico

Ingresa al correo electrónico y revisa la confirmación de la inscripción al curso.

5. Prepárate para iniciar el curso

Por correo electrónico te estaremos informando sobre el inicio del curso.

Formas de pago



Consignación bancaria

Banco:	BANCO DAVIVIENDA
Tipo de cuenta:	Ahorros
Número de la cuenta:	0077-0086-4015
Nombre de la cuenta:	UNIVERSIDAD NACIONAL FAC. Ciencias – 2013
Nombre de la actividad:	CN Física Mec
Código de recaudo:	20131522



Pago Virtual

Realizar el Pago Virtual ingresando a <http://www.pagovirtual.unal.edu.co>, enlace sede Bogotá y Facultad de Ciencias. Este pago se podrá realizar con tarjeta débito y crédito.



Proceso de Facturación

Para dar cumplimiento a la resolución No. 1465 de 2013 de Rectoría, la FACTURA deberá solicitarse dentro del mismo mes de pago y antes del cierre de emisión de facturas. La facturación a 30 días se realizará una vez entregados el compromiso jurídico de pago y la autorización de uso de datos firmados por el representante legal y por cuantía igual o superior a un (1) SMMLV. Para ambos casos se requiere: copia del certificado de cámara de comercio y RUT. Si no han tenido relaciones comerciales con la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, los nuevos clientes DEBEN enviar estos documentos tres días hábiles antes de solicitar la factura para registrarlos en contabilidad.



Tenga en cuenta que

La Universidad Nacional de Colombia podrá cancelar o posponer la realización del curso, diplomado o evento, cuando no se alcance el número suficiente de inscritos para su realización. También podrá posponerlo o cancelarlo por razones de fuerza mayor. En estos casos se hará la devolución del 100% del valor de la inscripción.

En caso de no poder asistir al curso, diplomado o evento, deberá **presentar una solicitud de cancelación por escrito, por lo menos tres días hábiles antes de iniciar la actividad**, explicando claramente los motivos de la misma y adjuntando los soportes pertinentes. Esta solicitud será analizada por el Comité de Extensión de la Facultad y en caso de ser aprobada será devuelto el 80% del costo del curso, debido a los gastos administrativos en los que hay que incurrir para el proceso.

Una vez iniciada la actividad no se hará devolución del dinero pero podrá dar uso de su cupo retomando de nuevo la actividad dentro del año vigente.



Certificación

Se entregará **certificado de asistencia y aprobación expedido por la Facultad de Ciencias** de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá siempre y cuando cumpla con una participación igual o superior al 80% de las clases del curso; nota superior a 3,5.



Contacto

Coordinación de Extensión
Facultad de Ciencias
Correo: ecp_fcbog@unal.edu.co
Cel: 3232316512

