

Las Malvinas
son argentinas



Santa Fe, 26 de julio de 2022

Expte. ISM-1119247-22

Visto, el programa de la asignatura Física I y,

Considerando:

Que la Subcomisión de Enseñanza analizó el contenido del mismo, sugiriendo su aprobación y,

Atendiendo a que el programa mencionado se ajusta a las normas vigentes y conforme a lo acordado en la sesión del día de la fecha

**La Comisión Asesora del
INSTITUTO SUPERIOR DE MÚSICA**

RESUELVE

Art. 1: Aprobar el programa de **Física I**, obrante en el Anexo que forma parte inseparable de la presente resolución, presentado por el profesor Eduardo Lázaro –D.N.I. N°22.620.519-.

Art. 2: Inscribase, comuníquese por copia electrónica a Secretaría Académica, Atención al Público y Oficina de Alumnado del ISM. Oportunamente archívese.

RESOLUCION CAISM N° 30/2022



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCA_ISM-1119247-22_30** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Las Malvinas
son argentinas



Aprobado por Res. CAISM N°30/22

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Humanidades y Ciencias
Instituto Superior de Música

FÍSICA I

Licenciatura en Sonorización y Grabación

Plan 2018

Equipo de Cátedra: Ing. Eduardo Lázaro

Año Académico 2020



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCA_ISM-1119247-22_30**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Fundamentación:

La física tiene como objeto de estudio los fenómenos que ocurren en la naturaleza y a partir de allí su trasposición a las tecnologías actuales.

La educación en física supone la posibilidad de brindar herramientas para preguntarse y preguntar de situaciones sobre fenómenos naturales y objetos tecnológicos, construyendo un puente entre los saberes previos, los modelos y las teorías científicas propuestas.

La física dentro de la Licenciatura en Sonorización y Grabación reviste una importancia vital en relación al estudio conceptual de la producción, emisión, recepción, grabación y reproducción del sonido.

La comprensión de los aspectos físicos básicos de estos fenómenos facilitará ampliamente el desarrollo del estudiante dentro de la carrera y será parte de los conocimientos básicos del profesional egresado.

La física mecánica newtoniana involucra la cinemática que estudia el movimiento de los cuerpos prescindiendo de las causas que los originan, las fuerzas y el equilibrio entre ellas a través de la estática y finalmente la dinámica que estudia el movimiento atendiendo a sus causas.

Los movimientos vibratorios y la mecánica de medios continuos serán también tenidas en cuenta a través del estudio de la hidrostática, hidrodinámica y bases de la mecánica ondulatoria básica.

No menos importante serán los trabajos experimentales para adquirir destrezas, manejar procedimientos para efectuar mediciones, analizarlas y encontrar respuestas o demostrar fenómenos.

Propuesta Metodológica:

Resolución de Problemas: En cada clase se destinará un tiempo para trabajar (de forma grupal e individual luego) sobre resolución de problemas.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCA_ISM-1119247-22_30** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Trabajos Prácticos: Se desarrollarán trabajos experimentales y trabajos de investigación en función de las necesidades planteadas por los alumnos y los temas que requieran un enfoque específico según criterio de lo evaluado por el docente.

Objetivos Generales:

- identificar y comprender los distintos fenómenos físicos involucrados en la mecánica newtoniana y mecánica de medios continuos.
- Adquirir la capacidad de relacionar los conceptos teóricos con los fenómenos físicos reales.

Objetivos Específicos:

- Adquirir manejo de cantidades físicas y sus unidades.
- Adquirir el manejo de variables y los modelos que las incluyen.
- Desarrollar habilidades para resolución de problemas.
- Utilizar lenguaje específico (científico).
- Adquirir habilidades en procesos y procedimientos de mediciones, análisis de datos y comprensión de resultados.

Programa Analítico:

Unidad 1: Sistema de Unidades, conversiones y cifras significativas. Cinemática MRU MRUV.

Unidad 2: Aplicaciones cinemáticas: Caída libre, tiro vertical y tiro oblicuo.

Unidad 3: Dinámica: Leyes de Newton, Fuerzas vectoriales, Diagramas de cuerpo libre. Fuerza de rozamiento.

Unidad 4: Movimiento Circular. Cantidades angulares, período y frecuencia. Cinemática de MCU y aceleración centrípeta. Trabajo.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCA_ISM-1119247-22_30** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Las Malvinas
son argentinas



Unidad 5: Energía y Potencia. Energía cinética, potencial elástica y gravitatoria. Teorema fundamental de la Conservación de la Energía. Potencia. Unidades especiales de potencia.

Unidad 6: Cantidad de Movimiento. Impulso y Conservación de la cantidad de movimiento. Colisiones. Centro de masas.

Unidad 7: Hidrostática. Presión (unidades). Presión atmosférica. Manómetros.

Unidad 8: Oscilaciones. M.A.S. Ecuaciones del movimiento. Análisis gráfico.

Bibliografía básica:

Libros de texto:

-Serway. Física. Editorial McGraw-Hill (1992)

-Tipler P. A. Física. Editorial Reverté (1994).

-Sears, Zemansky, Young. Física Universitaria. Editorial Fondo Educativo Interamericano (1986).

Libros de problemas:

-Beiser A. Física Aplicada. Colección Schaum. McGraw-Hill (1991).

-Bueche F. J. Física General. Colección Schaum. Editorial McGraw-Hill (1991).

Régimen de Cursado: Cuatrimestral

Carga Horaria Semanal: 4 horas.

Carga horaria total: 60 hs

Distribución de la Carga Horaria - Clase teórico-práctica: 4 horas.

Cronograma (Incluyendo Parciales y Trabajos Prácticos)



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCA_ISM-1119247-22_30** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Las Malvinas
son argentinas



Semana 1: Unidad 1
Semana 2: Unidad 2
Semana 3: TP
Semana 4: Unidad 3
Semana 5: Unidad 4
Semana 6 TP
Semana 7: Parcial
Semana 8: Unidad 5
Semana 9: Unidad 5 – Unidad 6
Semana 10: Unidad 6
Semana 11: Unidad 7 – Unidad 8
Semana 12: TP
Semana 13: Parcial
Semana 14: Consulta
Semana 15: Recuperatorio

Condiciones para obtener la Regularidad:

Regularidad: 80 % de asistencia y todos los T.P. y Parciales realizados.

Modalidad de Promoción para estudiantes regulares por examen final:

Examen final escrito teórico práctico de 2,5 horas de duración con un 60/100 para alcanzar la aprobación.

Promoción Directa:

Aprobación de los dos parciales teórico-prácticos con una nota superior o igual a 60/100 en cada uno de ellos. Se podrá recuperar solamente un parcial de los dos estipulados para el cuatrimestre.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCA_ISM-1119247-22_30** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Modalidad de Promoción para estudiantes Libres por examen final:

- 1) Un examen de múltiple choice de 20 minutos de duración, que deberá aprobarse con un mínimo de 60 puntos sobre 100.
- 2) Aprobada la primera instancia, el alumno libre realizará un examen final escrito, abarcando todos los temas de la asignatura, el que deberá aprobar también con un mínimo de 60 puntos sobre 100.

Modalidad de Promoción para estudiantes oyentes por examen final:

las mismas condiciones que para los estudiantes regulares.

Promoción Directa:

Aprobación de los dos parciales teórico-prácticos con una nota superior o igual a 60/100 en cada uno de ellos. Se podrá recuperar solamente un parcial de los dos estipulados para el cuatrimestre.

Modalidad de Examen Final estudiantes regulares: escrito

Modalidad de Examen Final estudiantes libres: escrito

Modalidad de Examen Final estudiantes oyentes: escrito

Criterios de Evaluación para Examen Final:

Los exámenes finales abarcarán todos los temas del programa, y contendrán problemas conceptuales, resolución de problemas de aplicación y ejercicios prácticos. La nota mínima para aprobarlo será de 60 puntos sobre 100.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCA_ISM-1119247-22_30**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.