

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONÉS

Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales

Consejo Directivo

. Félix de Azara Nº 1.552 - Posadas (Misiones)

POSADAS, .1 5 ABR 2008

VISTO: El Expte. Nº 664-"Q"/07 cuya carátula dice "Departamento Física eleva programas"; y

CONSIDERANDO:

QUE el Director del Departamento de Física eleva los programas de las asignaturas que fueron aprobados por el Consejo Departamental;

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho Nº 007/08 dice lo siguiente: "Se recomienda aprobar los reglamentos y programas de las asignaturas del Departamento de Física que figuran en el expte. 664/07";

QUE en la I Sesión Ordinaria del año 2008 del Honorable Consejo Directivo realizada el 10 de abril, se aprueba el despacho de la Comisión;

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2007/2008 los PROGRAMAS y REGLAMENTOS de las asignaturas del DEPARTAMENTO DE FÍSICA:

FÍSICA II (Termodinámica) (Carrera Profesorado en Física)

FÍSICA IV (Ondas y óptica) (Carrera Profesorado en Física)

FÍSICA GENERAL (Carrera Licenciatura en Genética)

FÍSICA IIc (Carreras Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos)

LABORATORIO II (Carrera Profesorado en Física)

ELECTRÓNICA (Carrera Profesorado en Física)

FISICA III (Electromagnetismo) (Carrera Profesorado en Física)

FÍSICA (Carrera Bioquímica)

FÍSICA I (Carrera Ingeniería Química)

FÍSICA ATÓMICA (Carrera Profesorado en Física)

FÍSICA GENERAL (Carrera Profesorado en Física)

LABORATORIO I (Carrera Profesorado en Física)

FÍSICA I (Carrera Profesorado en Física)

FÍSICA NUCLEAR (Carrera Profesorado en Física)

los que se incorporan como anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR, Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. ARCHIVAR.

RESOLUCIÓN CD Nº 038 - 08

evp

Prof. Gradie de SKLEPEK Secretaria Consejo Directivo Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales Dra Maria E. MAJIA
Presidente Conselo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químiças y Naturales



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

					AÑO 2007.	
					1110 2007.	
PROGRAMA DE:LABORA						
CARRERA:PROFESORAD						
DEPARTAMENTO:FISICA			•			
PROFESOR TITULAR: Respo	onsable de	la Asignatu	ıra: Msc. Ing. CARL	OS NUNES VI	ELLOSO	
CARGO Y DEDICACIÓN: PI	ROFESOR	TITULAR	- SIMPLE			
EQUIPO DE CATEDRA		CARGO Y DEDICACIÓN				
1) CARLOS NUNES VELLO	OSO	PROFESO	OR TITULAR - S	SIMPLE		
REGIMEN DE DICTADO			1	REGI	REGIMEN DE EVALUACIÓN	
Anual	Cuatrimestre 1°				Promocional	
Cuatrimestral X	Cuatrimestre 2°		X	SI X	X NO	
PRO	OGRAM	A 2007				
Asignatura LABORATORIO	\ T					
ASIGNATURI	J 1					
CARRERA PROFESORAD	O EN FIS	SICA				
AÑO del Plan 1998						
				·		
Departamento FISICA						
bepartamento FISICA	<u> </u>		· ·			
			. *			
REGIMEN DE DICTADO			Cuatrimest	rai		
	03	Q = 0	Q1,1			
DOCENTES	Carlos Nui	nes Velloso	O Verofesor Ti	tular	Simple	
AV.III	J		NV		-	
	DEK		ic. MARTA E. YAJ	TTA		
Prof. GRACED E SKLE						
Prof. GRACIENTE SKLE SECRETARIA CONSEJO DIREC Facultad do Cloncias Exac Químicas y Naturalos	TIVO	Dro	esidente Carselo Direc cultad de Cienciae Exa	ctivo	DEPARTAME	M 11

CRONOGRAMA

Distribución de modalidad De dictado La modalidad será con clases de tipos experimentales, se inicia con la elección de un tema por parte del alumno siempre en campo de la mecánica, la cual una vez aceptada, se realiza la búsqueda bibliográfica, se elabora los fundamentos teóricos y se prepara la experiencia para su realización, comprobación de los supuestos, verificación y validación de las leyes y principios, con una frecuencia semanal de dos clases.

FUNDAMENTACIÓN La Física es una ciencia que tiene por objeto estudiar los componentes de la materia, sus relaciones y sus interacciones mutuas. En función de esto se pueden explicar las propiedades en conjunto, sus comportamientos y así también los otros fenómenos que observamos en la naturaleza, fundados en principios básicos y generales que se aplican a la compresión de una gran variedad de fenómenos físicos, aparentemente sin relación alguna entre sí pero que obedecen a las mismas leyes fundamentales. La Mecánica, es la parte de la Física que se ocupa de los movimientos, del momentum y del trabajo y la energía.-

1 - OBJETIVOS

Al concluir el dictado de la materia, los alumnos deberán ser capaces de

Reafirmar las teorías que corresponden al Equilibrio y Reposo, a los movimientos y al Trabajo y la Energía.

Reafirmar la Distinción y la relaciones de las teorías que van asociadas al Equilibrio y Reposo, a los Movimientos y al Trabajo y Energía.

Reformular, Enunciar y relacionar los problemas de la mecánica en términos de las leyes de Newton, de los principios de conservación de momentum y de la energía

Comprobar, Identificar, discutir y comparar métodos y técnicas de cálculo de aplicación a la Mecánica y a su campo teórico y experimental.

Resolver e interpretar en el marco de la Mecánica las ecuaciones, principios y leyes.

Realizar, Interpretar y caracterizar los resultados obtenidos en las experiencias prácticas.

2.- ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS

a) Criterios de Selección

1.- En la selección de los contenidos se ha tenido en cuenta:

Que se corresponden con los objetivos vigentes.-

Que se armonicen con los de las otras materias de la carrera.

Que sean científicamente válidos y actualizados,

Que sean funcionales y significativos con relación a la carrera y al ámbito sociocultural para el cual se prepara el profesional.

SECRETARIA ON SEID DIRECTIVO
Facultad de Pichcias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Cleucias Exactas,
Químicas y Naturales

2

Que sean útiles y sirvan de base para las demás áreas de la Física.

II.- El deseo de hacer la enseñanza más útil y más amplia y el carácter de la materia que permita combinar de modo más satisfactorio la abstracción y la aplicación, de manera que algunos de los mismos:

. Constituyan aplicaciones relevantes de la teoria y de los métodos de la Mecánica.

. Que los modelos experimentales encontrados y probados sirvan para la creación de equipos e instrumentos de avances tecnológico

b) Contenidos Seleccionados

- . Fuerzas
- . El Movimiento
- . Momentum
- . Trabajo y Energía
- . Sistemas Móviles
- . Movimiento de los Fluidos
- . Oscilaciones
- . Equilibrios.
- . Momento de Inercia.

. Gravitación

DEBARTAMENTO DE FISICAL
MSG., Ing. CARLOS A. NUNES VELLOSO
PROFESOR TITULAR

Programa de LABORATORIO I (MECANICA)

PROFESORADO EN FISICA

TEMA 1 EL EQUILIBRIO Y REPOSO DE LOS CUERPOS RIGIDOS.

Introducción. Análisis. Investigación de sus causas y efectos. Interpretación y conclusión mediante las experiencias.

TEMA 2: LOS MOVIMIENTOS Y SUS CONSECUENCIAS.

Análisis de las trayectorias uni y bidimensionales. Comprobación de las trayectorias parabólicas por medio de investigaciones experimentales en grupos o personales. Reformulaciones y conclusiones.

TEMA 3: EL MOMENTUM Y SUS CAUSAS.

Análisis y reafirmación del principio de conservación del momentum. Investigaciones grupales para la comprobación de las leyes de Newton. Análisis de las Fuerzas de Fricción desde el reposo y el movimiento. Reafirmación de lo experimentado.

TEMA 4: LA ENERGIA Y SUS IMPLICACIONES.

El principio de conservación de la energía desde una óptica de las fuerzas que actúan, comportamiento de la energía cinética y potencial. Investigaciones grupales o individuales de los posibles cambios que se pueden observar ante variaciones de las circunstancias.

TEMA 5: LAS COLISIONES Y LOS CUERPOS RIGIDOS.

Análisis y comprobaciones de la combinación de los principios de conservación del momentum y de la energía para la solución de situaciones problemáticas desde el punto de vista de las experiencias.

TEMA 6: LOS MOVIMIENTOS OSCILANTES Y EL CAMPO GRAVITACIONAL.

Investigaciones grupales o individuales sobre comportamientos de los cuerpos oscilantes en los campos gravitacionales y análisis de conclusiones sobre los distintos parámetros que intervienen en la sexperiencias.

Prof. GRACIENA EL SKIEPEK

SECRETAN CONNEIS DIRECTIVO 3 8 — Presidente Genselo Directivo
Facultad de Mencias Exectas

Químicas y Naturales

U. Na. M.

3

BIBLIOGRAFIA GENERAL



- I.- Física Tomo 1 Alonso y Finn Fondo Educativo Interamericano S.A, México 1990.-
- II.- Física -Tomo 1- Resnick -- Halliday Krane C.EC.S.A. México 2003.
- III.- Física Universitaria Sears Zemansky Young Freedman. Pearson educac. 2004
- IV.-Física P. Tipler, Tomo 1. Ed. Reverte 2004.
- V.- Física Tomo 1 Serway McGraw Hill México 2004,-
- VI.- Física General y Experimental Tomo I José Goldemberg Nueva Editorial Interamericana, México 1972.
- VII.- Física de la Vida Cotidiana Parte 1- Nunes Velloso, Carlos Alfredo y Otros Edición previa 1995.-
- VIII.- Mecánica, Radiación y calor The Feynan Lectures on Phisics Tomo 1 Fondo Educativo Interamericano S.A. EE.UU. 1971.-
- IX.- Curso de Física teórica Landau y Lifshitz, Editorial Reverte.
- X.- Mecánica.- Keith R. Symon Ed. Aguilar, Madrid 1970.
- XI.- Ondas y Oscilaciones R Waldron L Ed. Van Nostrand, Momentum Books Princeton N. J. 1964. -
- XII.- Mecánica Tomo 1- Berkeley Phisics Course Kittel, Knight, Ruderillan Editorial Reverte -Barcelona 1973.
- XIII Trabajos de Laboratorios. Equipo de cátedra de Física Aula virtual de la Cátedra.-
- XIV.- Manual de Laboratorio de Física -Hewitt, Robinson Addison-Wesley-Lombah 1998
- XV.- Enseñando Física mediante experimento- Félix Cernuschi Eudeba Manuales 1973

XVI.- Tutoriales para Física - Lilian C. Medormat - Prentice Hall - 2001

Prof. GRACIBLE ET DANS ESCRETARIA CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales

U. Na. M.

Lic. MARTA E. YAJIA Presidente Consejo Directivo Facultad de Ciencias Exactas. Químicas y Naturales

MUNES VELLOSO

CARLOS M PROFESOR TITULAR