



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4406 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

SALTA, 17 de abril de 2018

Expte. N°: 8030/08

RESD-EXA N°: 123/2018

VISTO: las notas que corren agregadas a fs. 131 y fs. 135 de las presentes actuaciones, por las cuales se tramita la aprobación del Programa y el Régimen de Regularidad de la asignatura Introducción a la Física, para las Carreras de Licenciatura en Física (Plan 2005); Licenciatura en Energías Renovables (Plan 2005); Profesorado en Física (Plan 1997); Tecnicatura Electrónica Universitaria (Plan 2006); y Tecnicatura Universitaria en Energía Solar (Plan 2012), y

CONSIDERANDO:

Que las Comisiones de Carrera respectivas, aconsejan la aprobación del Programa y el Régimen de Regularidad de la asignatura antes mencionada.

Que la Comisión de Docencia e Investigación, en su despacho de fs. 138, aconseja aprobar el Programa y el Régimen de Regularidad de la asignatura Introducción a la Física, compatibilizando los programas presentados.

Que en tal sentido, se dio cumplimiento a lo establecido en la RESD-EXA N° 049/2011, resolución homologada por RESCD-EXA N° 135/2011.

POR ELLO:

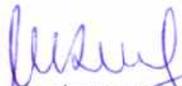
EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
(Ad-Referéndum del Consejo Directivo)

R E S U E L V E

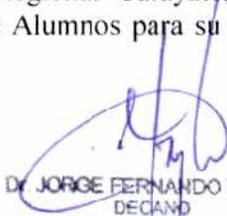
ARTÍCULO 1.- Aprobar, a partir del presente período lectivo, el Programa y el Régimen de Regularidad de la asignatura Introducción a la Física, para las Carreras de Licenciatura en Física (Plan 2005); Licenciatura en Energías Renovables (Plan 2005); Profesorado en Física (Plan 1997); Tecnicatura Electrónica Universitaria (Plan 2006); y Tecnicatura Universitaria en Energía Solar (Plan 2012), y que como Anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- Hágase saber a la Dra. Judith FRANCO, Dra. Verónica JAVI, Dr. Fernando TILCA, Departamento de Física, Comisiones de Carrera de: Licenciatura en Física, Licenciatura en Energías Renovables, Profesorado en Física, Tecnicatura Electrónica Universitaria, Tecnicatura Universitaria en Energía Solar, Subcomisión de Carrera de Tecnicatura Universitaria en Energía Solar del Centro Regional Cafayate, Vicedecanato, Departamento Archivo y Digesto y siga a la Dirección de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos. Cumplido, archívese.

RGG

  
Dra. MARÍA RITA MARTEARENA  
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



  
Dr. JORGE FERNANDO YAZLLE  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

ANEXO - RESD-EXA N°: 123/2018 – Expte. N° 8030/08

Asignatura: Introducción a la Física.

Carreras: Licenciatura en Física (Plan 2005); Licenciatura en Energías Renovables (Plan 2005); Profesorado en Física (Plan 1997); Tecnicatura Electrónica Universitaria (Plan 2006); y Tecnicatura Universitaria en Energía Solar (Plan 2012).

Fecha de presentación: 11/08/2017.

Profesores Responsables: Dra. Judith Franco, Dra. Verónica Javi, Dr. Fernando Tilca

Modalidad de dictado: cuatrimestral

Objetivo de la Asignatura: El objetivo es familiarizar al alumno con algunas técnicas e instrumentos de medición, medidas y cálculo de errores, aplicada a temas que requieren herramientas matemáticas básicas. Todas las asignaturas que tengan una parte experimental deberán emplear el cálculo de errores en las experiencias e informes correspondientes.

Errores de medición. Error experimental. Errores casuales y sistemáticos. Valor promedio y su error. Propagación de errores. Ajuste de una recta: métodos gráfico y de cuadrados mínimos.

Vectores. Sistemas de fuerzas. Composición y descomposición de fuerzas. Momento de una fuerza. Condiciones de equilibrio.

Hidrostática. Presión. Empuje. Principio de Arquímedes. Condiciones de flotación.

PROGRAMA ANALITICO:

TEMA 1: Que es la física

Que es la ciencia, método científico: modelo, teorías y leyes, validación. Experimentación. El proceso de medición. Cifras significativas. Orden de magnitud y flotación científica. El error en la medición. Error relativo y error porcentual. Errores mínimos.

TEMA 2: ESTÁTICA

Magnitudes escalares y vectoriales. Fuerzas: peso, fuerza elástica, tensión, normal, Sistemas de fuerzas concurrentes y no concurrentes. Resultante de un sistema de fuerzas. Descomposición de una fuerza. Fuerza de rozamiento. Principio de acción y reacción. 1° Condición de equilibrio. Torque de una fuerza respecto a un punto. 2° Condición de equilibrio de un cuerpo. Propagación de errores: casos de la suma algebraica, el producto y el producto de potencias.

TEMA 3: HIDROSTÁTICA

Fluidos. Densidad. Peso específico. Idea de presión. Líquidos en equilibrio: Presión en el interior de un líquido en equilibrio. Principio de Pascal. Presión atmosférica, la experiencia de Torricelli. Mediciones de presión: el manómetro en U. Empuje en el interior de un líquido: Principio de Arquímedes. Condiciones de flotación de un cuerpo: la resultante y el torque neto. Los errores sistemáticos y errores casuales. Teoría de errores de Gauss. El mejor valor y su error.

TEMA 4: ELEMENTOS DE TERMODINÁMICA

Noción de temperatura. Escalas. Equilibrio térmico. Dilatación térmica. Calor. Calor específico. Calorimetría. Calor latente: cambios de estado. Transferencia de energía: nociones de conducción, convección y radiación.

TEMA 5: CIRCUITOS DE CORRIENTE CONTINUA

Intensidad de corriente eléctrica. Diferencia de potencial. Resistencia eléctrica. Variación de la resistencia con la resistividad y la geometría del conductor. Materiales aisladores y conductores. Ley de Ohm.

///...

*Handwritten signature and number 4*



ANEXO - RESD-EXA N°: 123/2018 – Expte. N° 8030/08

TEMA 6: ÓPTICA GEOMÉTRICA. Medición de la distancia focal de un espejo esférico. Medición de la distancia focal de una lente convergente.

Bibliografía:

1. Alonso, M.; Finn, E. 1976. *Física. Volúmenes I*. Fondo Educativo Interamericano.
2. Alurralde, E., 2008, *Introducción a la Física*, Facultad de Ciencias Exactas, UNSa.
3. Eisberg, Robert. y Lerner, L. S., 1984, *Física. Fundamentos y Aplicaciones, Volumen II*. McGraw-Hill.
4. Giancoli, Douglas C. 1994. *Física*. Tercera Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, México.
5. Hetch, Eugene. 2000. *Física I (Álgebra y trigonometría)*. 22 Edición. Thomson Editores.
6. Hewitt, Paul G. 1995. *Física Conceptual - Segunda Edición*. Addison-Wesley Iberoamericana.
7. Resnick, Robert; Halliday, David y Krane, Kenneth S., 2009, *Física. Volumen I y II*, 5ª Edición. Grupo Editorial Patria, México.
8. Serway. *Física - Tomo I y II*. Tercera Edición. Mc Graw Hill. México D. F. 1992.

Metodología y descripción de las actividades teóricas y prácticas: 4 horas semanales de clases teóricas. 5 horas semanales de clases prácticas de resolución de problemas. Las prácticas experimentales se realizan en el horario de las teorías o de las prácticas, según el desarrollo de las actividades.

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Se propone un régimen mixto, de promoción o regularización de esta asignatura. Los exámenes parciales incorporarán aspectos teóricos y de aplicación de cada tema del programa.

Para REGULARIZAR la asignatura el estudiante debe cumplir los siguientes requisitos.

- ✓ Estar inscripto en la asignatura.
- ✓ Aprobar todos los trabajos de laboratorio.
- ✓ Aprobar todos los informes de trabajo experimental.
- ✓ Obtener una calificación de 60% o más en la evaluación parcial de cada tema del programa (o su recuperación correspondiente).
- ✓ Obtener una calificación de 60% o más en el Trabajo Final de Laboratorio.
- ✓ Tener 80% de asistencia a las clases de Comisión.

Para APROBAR POR PROMOCIÓN la asignatura el estudiante debe cumplir, además de los requisitos anteriores, las siguientes condiciones

- ✓ Tener 80% de asistencia a las Clases Teóricas
- ✓ Obtiene un promedio mínimo de 70% en la evaluación de los seis temas del programa.
- ✓ Obtener un promedio mínimo de 70% en la teoría de los dos parciales (o sus recuperaciones).

*Resuelto*  
4



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

-3- ...//

ANEXO - RESD-EXA N°: 123/2018 – Expte. N° 8030/08

- ✓ Obtener un promedio mínimo de 70% en Trabajos de Laboratorio, incluyendo el Trabajo Final de Laboratorio. Este trabajo es un "laboratorio en etapas" que consiste de cuatro instancias: a) Diseño de un laboratorio que le permita medir determinada cantidad (seleccionada de una lista propuesta por la cátedra) b) negociación con los docentes sobre el equipamiento necesario y su posible reemplazo, c) armado de la experiencia y toma de datos, con su correspondiente procesamiento, d) presentación de un informe escrito que será defendido en forma oral frente a su grupo de pares.

La nota final de promoción se obtendrá promediando las notas promedio de teoría, de los seis temas y de laboratorio.

Ese promedio deberá ser mayor o igual a 70% y será transformado a una escala de 0 a 10 para definir la nota de promoción del estudiante.

rgg

  
Dra. MARÍA RITA MARTEARENA  
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa.



  
Dr. JORGE FERNANDO YAZLLE  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa.