



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 17 de noviembre de 2008

VISTO el Expediente del Consejo Directivo N° 117/2008, relacionado con la propuesta del Consejo Departamental de Materias Básicas, para el dictado de la asignatura FÍSICA del Plan 1995, de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, mediante el Régimen de Cursado Intensivo, y

CONSIDERANDO

Que la presentación de la planificación del cursado de la asignatura Física, por el mencionado régimen, se ajusta a lo establecido en la Ordenanza N° 1129 – RÉGIMEN DE CURSADO INTENSIVO DE ASIGNATURAS.

Que el dictado de la asignatura Física no está contemplado en el Nuevo Diseño Curricular de la Carrera.

Que el cursado de la asignatura Física mediante dicho régimen, redundará en beneficio de los alumnos que no han regularizado la materia o han perdido la regularidad, especialmente a los del Plan 1995.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó la propuesta y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el dictado de la asignatura FÍSICA del Plan 1995, de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, mediante el Régimen de Cursado Intensivo de Asignaturas, según lo establecido en la Ordenanza N° 1129 – RÉGIMEN DE CURSADO INTENSIVO DE ASIGNATURAS, cuya planificación se adjunta como Anexo I de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 465/2008

UTN
FAC. REG. ROS.

Ing. Rubén F. CICCARELLI
Decano

Ing. Mateo RODRÍGUEZ VOLTÁ
Secretario Académico

IRMA MATEO BAREA
JEFE DEP. MESA DE ENTRADAS

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

ANEXO I

RESOLUCIÓN N° 465/2008

RÉGIMEN DE CURSADO INTENSIVO DE ASIGNATURAS

(RCI)

De acuerdo a la ORDENANZA N° 1129

ASIGNATURA FÍSICA

(Para Ingeniería en Sistemas de Información)

PLANIFICACIÓN DE LA CÁTEDRA

Destinatarios:

Este curso está destinado a alumnos que habiendo logrado la regularidad, la perdieron por aplazos o por vencimiento de trabajos prácticos, y a los alumnos que presentan dificultad para aprobarla.

Fundamentación de la asignatura:

Para lograr un ingeniero con alta capacidad de autodesarrollo, es necesario poner énfasis en una fuerte formación en los aspectos humanos, técnicos y científicos. La Física es una de las disciplinas que cubren estos requerimientos.

A través de esta materia, se trata de participar en el logro de egresados con capacidad para el análisis teórico, para la búsqueda experimental de la información y para la modelización de los fenómenos físicos con que se encuentra el ingeniero en el ejercicio.

de la profesión. Aspira además, a contribuir en la formación de ingenieros con capacidad de actualización permanente, rápida comprensión y adecuación a la evolución tecnológica.

Metodología:

Quienes cursen bajo el RCI, son alumnos que ya tienen conocimientos de la materia, pero que seguramente no reconocen las distintas situaciones o tienen errores conceptuales, motivo por el cual no necesitan explicaciones pormenorizadas, sino dilucidar sus falencias. Bajo esta óptica, las clases teóricas serán coloquios, con el objeto de que el docente pueda reconocer y subsanar dudas y errores.

Una vez aclarados los fundamentos teóricos, se realizarán en clase problemas de aplicación aclaratorios y demostrativos.

Finalmente, también en clase se resolverán problemas, trabajando en pequeños grupos. Se pedirá la resolución de otros problemas como tarea obligatoria, que se podrá hacer en grupos de hasta 3 personas y deberán ser presentados para su corrección.

Objetivos Generales:

Con el estudio de esta asignatura el alumno debe adquirir las siguientes habilidades:

- Comprender las teorías físicas, sus leyes y principios generales.
- Conocer los métodos experimentales, equipos e instrumentos.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a sistemas físicos a través de la resolución de problemas.
- Analizar los sistemas e inducir los principios generales involucrados en su descripción.
- Comprender con claridad la profundidad y extensión de lo aprendido a través de los sistemas de evaluación
- Manejar adecuadamente el lenguaje científico para expresar los resultados, los procesos y su desarrollo.

- Conocer el concepto de modelo, sus potencialidades y limitaciones, y su utilidad para la resolución de problemas reales, separando lo fundamental de lo accesorio.
- Valorar la importancia de la Física dentro del contexto tecnológico actual.
- Reconocer la importancia del enfoque experimental.
- Manejar técnicas de interpretación de datos y cálculo de errores.
- Poder utilizar datos experimentales y manuales usados en ingeniería.

Objetivos específicos:

Se pretende que el alumno logre:

- Interpretar los fenómenos físicos desde un punto de vista macroscópico.
- Conocer las Leyes Generales de la Mecánica y del Electromagnetismo, sus límites de validez y sus modelos físico-matemáticos.
- Reconocer los métodos experimentales.
- Aplicar los métodos estadísticos elementales para el tratamiento de los datos experimentales.
- Utilizar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas y cuestiones propuestas a situaciones nuevas.
- Desarrollar una "conciencia de error", de manera que el estudiante y futuro ingeniero esté al tanto el valor relativo de las mediciones, cualquiera sea su tipo.

Contenidos:

- Son los del programa oficial vigente.

Período de dictado:

Un cuatrimestre, de Marzo a Junio y/o de Agosto a Noviembre (16 semanas).

Relación docente-alumno:

Hasta un máximo de 20 alumnos por curso. La teoría estará a cargo de un profesor. Los Trabajos Prácticos (problemas), se realizarán en grupos de hasta 5 personas, y estarán a cargo de 1 J.T.P.

Carga horaria:

10 horas semanales que se distribuirán de la siguiente forma:

4 horas de teoría o coloquio.

4 horas de resolución de problemas.

2 horas de tarea obligatoria.

Actividades:

Las clases serán en forma de coloquio, o teórico-prácticas según la necesidad.

Cada semana se tratará una unidad temática, de la que los alumnos tendrán una tarea que deberán presentar a la semana siguiente, como trabajo obligatorio para ser corregido y devuelto. Este trabajo se puede realizar en grupo de 2 o 3 personas.

Evaluaciones:

- Para aprobar la materia:

- Será un examen teórico-práctico de la materia completa (ya que no se promueve), según el programa oficial, en los turnos de

examen tradicionales. A esta instancia pueden acceder los alumnos que hayan logrado la regularidad.

- Para regularizar la materia:

La regularidad se obtiene cuando se logra simultáneamente:

- Asistencia de 75% tanto a las clases teóricas como prácticas, que será controlada por el docente.
- Presentación y aprobación del 80% de las tareas obligatorias.
- Realización y aprobación de dos parciales. Éstos se tomarán en la 8ª y en la 14ª semanas, en las horas de práctica (problemas).

De los parciales:

Los parciales serán de carácter práctico e incluirán los temas vistos hasta el momento. El segundo parcial es integrador. Ambos deberán ser aprobados con una calificación mínima de 4 puntos. Si el alumno no aprueba el/los parciales, tendrá otra instancia globalizadora, en la última semana. Este recuperatorio se aprueba con 6 puntos.

CRONOGRAMA

Semana	Unidad Temática	Carga horaria
1ª	La Física como Ciencia Fáctica	4 horas: coloquio 4 horas: resolución de problemas 2 horas: tareas obligatorias
2ª	Cinemática del Punto	
3ª	Movimiento Relativo	
4ª	Principios Fundamentales de la Dinámica	
5ª	Dinámica de las Partículas	
6ª	Dinámica de los Sistemas	
7ª	Movimiento oscilatorio o vibratorio	
8ª	Revisión general	3 horas: coloquio 5 horas: resolución de problemas 2 horas: 1er. PARCIAL
9ª	Electro-estática	4 horas: coloquio 4 horas: resolución de problemas 2 horas: tareas obligatorias
10ª	Circuitos de corriente continua	
11ª	Electromagnetismo	
12ª	Circuitos de corriente alterna	
13ª	Electrónica	
14ª	Revisión general	3 horas: coloquio 5 horas: resolución de problemas 2 horas: 2º PARCIAL (Globalizador)

Semana	Unidad Temática	Carga horaria
15ª	Revisión general	4 horas: coloquio 6 horas: resolución de problemas
16ª	Revisión general	3 horas: coloquio 5 horas: resolución de problemas 2 horas: RECUPERATORIO (Integrador)

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, M. ; Finn, E.: "FÍSICA", Vol I y II. Fondo Educativo Interamericano.

Bitter, Francis. "CORRIENTES, CAMPOS Y PARTÍCULAS"
Editorial Reverté

Kip, Arthur F. "FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y
MAGNETISMO". Editorial Mac Graw Hill.

Resnick, R.; Halliday, D.; Krame, K. : "FÍSICA" . Vol I – Versión
Ampliada. - Editorial C.E.C.S.A.

Sears, F.W. "FUNDAMENTOS DE FÍSICA" – Editorial Aguilar

Sears, F.W.; Zemansky, M.W. ; Young, H.D.; Freedman.
"FÍSICA" , 9ª Edición. Editorial Addison-Wesley.

Van der Merwe. "FÍSICA GENERAL" . Editorial Mac Graw Hill