

PROGRAMA DE FISICA I

CURSO TEORICO

- 1.- Revisión de cinemática. Movimiento en una dimensión. Movimiento en el plano. Cinemática rotacional.
- 2.- Dinámica de la partícula. Leyes de Newton. Rozamiento. Relatividad Galileana. Sistemas de referencia inerciales y no inerciales.
- 3.- Trabajo y energía. Potencia. Energía cinética. Conservación de la Energía. Energía potencial. Fuerzas conservativas y no conservativas.
- 4.- Cantidad de movimiento y su conservación. Centro de masa. Choque e Impulso.
- 5.- Oscilaciones con un grado de libertad. Oscilador libre, amortiguado y forzado.
- 6.- Oscilaciones con dos grados de libertad. Oscilador libre, amortiguado y forzado.
- 7.- Dinámica rotacional. Energía de rotación. Momento de inercia. Momento angular o cantidad de movimiento angular.
- 8.- Conservación de momento angular. Leyes de conservación.
- 9.- Tópicos de Física.

PROGRAMA DE LABORATORIO DE FISICA I

Se realizarán prácticas seleccionadas sobre las siguientes temas:

- 1.- Tratamiento estadístico de datos experimentales.
- 2.- Determinación de magnitudes físicas o ilustración de leyes físicas mediante experiencias con dispositivos mecánicos y/o simulación por ordenador.
- 3.- Ilustración del movimiento oscilatorio y estudio de sus características.
- 4.- Manejo de instrumental mecánico y electrónico para realización de medidas físicas

BIBLIOGRAFIA

FUNDAMENTAL

R. Resnick y Halliday. Física Tomo 1. 4^{ta} Edición. Ed. C.E.C.S.A.
J. McKelvey, H. Grotch. Física para ciencias e ingeniería, Tomo 1, Ed. Harla-Mexico.

COMPLEMENTARIA

-C. Kittel, W.D. Knight, H.A. Ruderman, Mecánica, Curso de Física de Berkeley, Tomo 1, Ed. Reverté
-M. Alonso, E. Finn, Mecánica, Vol. 1, Ed. Addison-Wesley Iberoamericana.
-Feynman, Leighton, Sands, Vol. 1, Mecánica, radiación y calor, Addison-wesley Iberoamericana.
-F. Crawford Jr., Ondas, Berkeley Physics Course, Vol 3, Ed. Reverté

CURSO FISICA I 1995

APROBACION DEL CURSO

La aprobación se conseguirá cuando la suma de las tres notas (con un máximo de 12 en cada una) que se detallan a continuación sumen 15 puntos:

- i._ Promedio de evaluaciones.
- ii._ Escrito sobre temario del curso práctico a realizarse durante la 14a. semana.
- iii._ Promedio sobre dos escritos referidos a problemas teóricos, similares a los tratados en las clases de problemas, cuya realización se fijará oportunamente.

EXONERACION DEL EXAMEN.

La exoneración del examen se obtendrá cuando entre ambos escritos referidos a problemas de teórico, citados en iii._ del párrafo anterior, se sume un mínimo de 12 puntos. No se exige ninguna nota mínima en los distintos escritos.

OBSERVACIONES

Dado los cambios realizados se pueden presentar situaciones particulares que son consideradas a continuación:

1._ Como hasta ahora si el estudiante exonera el examen pero pierde el práctico, pierde la exoneración.

2._ Si el estudiante exonera, pero no aprueba matemáticas la aprobación del examen se mantiene como tal pero recién se le dará curso al aprobar matemáticas. En dicho caso el estudiante deberá informar de su situación en la Cátedra o Bedelia.

3._ Para aquellos estudiantes que ya han aprobado el curso práctico pero aún no han dado la exoneración, podrán presentarse a la misma, en tal caso el sistema de aprobación será el vigente (exoneración del examen). Se mantiene la limitación de dar una vez solamente la exoneración.

4._ Para aquellos estudiantes que ya han aprobado el curso práctico en el año 1994 o posteriores, donde la exoneración forma parte de la ganancia del curso, podrán presentarse por una vez solamente a la misma, en tal caso el sistema de aprobación será el vigente.