

Plan 72 Ing.Tec.Agríc.Esp Ind Agr y Aliment

Asignatura 17575 FÍSICA APLICADA A IND. AGROALIMENTARIAS

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

TERMOLOGÍA: la temperatura y el calor. Cambios de fase. Propagación del calor Primer y segundo principio de la termodinámica. ELECTROMAGNETISMO: Naturaleza y propagación de la R.E.M. La energía radiante. La radiación en la tierra. Circuitos de corriente continua. Corriente alterna, circuitos de C.A.

### Objetivos

Introducir al alumno en las bases físicas, tanto teóricas como prácticas, necesarias para su formación en la titulación de I.T. Agrícola.

### Programa de Teoría

#### TERMOLOGÍA:

Tema 1: La temperatura y el calor (4h)

Tema 2: Los gases (3h)

Tema 3: Cambios de fase (5h)

Tema 4: Propagación del calor (3h)

Tema 5: Primer principio de la termodinámica (4h)

Tema 6: Segundo principio de la termodinámica (6h)

#### MOVIMIENTO ONDULATORIO Y ÓPTICA:

Tema 7: Movimiento ondulatorio (3h)

Tema 8: Naturaleza y propagación de la R.E.M. (2h)

Tema 9: La energía radiante (4h)

Tema 10: La radiación en la tierra (3h)

#### ELECTROMAGNETISMO

Tema 11: Corriente eléctrica (3h)

Tema 12: Circuitos de corriente continua (4h)

Tema 13: Corriente alterna (3h)

Tema 14: Circuitos de corriente alterna (4h)

Tema 15: Corriente trifásica (2h)

### Programa Práctico

(7 sesiones): (1) Medida de la temperatura con un termopar. (2) Calor de vaporización del agua. (3) Instrumentos de medida utilizados en Meteorología. (4) Medida y cálculos de radiación solar. (5) Montajes eléctricos. (6) Ley de Ohm. Asociación de resistencias. (7) Estudio de un circuito RC.

### Evaluación

Examen escrito. Se realizará un examen final en junio y el extraordinario de septiembre. Las prácticas de laboratorio son obligatorias y se evalúan con la asistencia y un examen final en junio.

- ALONSO- FINN: Física. Ed. Addison Wesley Iberoamericana.
- BUECHE: Física para estudiantes de Ciencias e Ingeniería. (2 volúmenes). Ed. McGraw-Hill.
- BUECHE: Física general. Ed. Mc Graw Hill. Serie Schaum.
- CATALA: Física. Ed. Saber.
- CROMER: Física para las Ciencias de la Vida. Ed. Reverté.
- EISBERG- LERNER: Física. Fundamentos y aplicaciones. (2 volúmenes). Ed. McGraw Hill.
- FERNANDEZ Y PUJAL: Iniciación a la Física (2 volúmenes). Ed. Reverté.
- FEYNMAN: Física. Ed. Fondo Educativo Interamericano.
- GIANCOLI: Física. Ed. Prentice Hall.
- HALIDAY- RESNICK: Física. Ed. Cecsca.
- JUANA J. M.: Física General (2 volúmenes). Ed. Alhambra.
- ROLLER- BLUM: Física. (2 volúmenes; 4 tomos). Ed. Reverté.
- SERWAY: Física. Ed. Interamericana.
- SEARS-ZEMANSKY-YOUNG: Física universitaria. Ed. Adison Wesley Iberoamericana.
- SEARS: Fundamentos de Física. Ed. Aguilar.
  - vol. I: Mecánica, Calor y Sonido.
  - vol. II: Electricidad y Magnetismo.
  - vol. III: Óptica.
- TIPLER: Física. (2 volúmenes). Ed. Reverté

### Libros de problemas:

- BURBANO: Problemas de Física. Ed. Librería General de Zaragoza.
  - F. A. GONZALEZ: La Física en problemas. Ed. Tebar Flores.
  - GULLON: Problemas de Física (5 volúmenes). Ed. Romo.
  - J. G. ROGER: Problemas de Física (2 volúmenes). E.U.N.I.B.A.R.
-