

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

Asignatura 17588 MOTORES Y MAQUINAS INDUSTRIALES

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

### Objetivos

Se pretende que el programa dote al alumno de los conocimientos necesarios para el diseño, cálculo y selección de la maquinaria necesaria para los procesos agroindustriales, resaltando sus principales aplicaciones; si bien será en las asignaturas optativas específicas en las que el alumno tratará con mayor profundidad las particularidades de cada proceso concreto.

### Programa de Teoría

- Práctica 1. Aplicación de la informática al diseño y cálculo de maquinaria industrial.
- Práctica 2. Identificación y medida de elementos de máquinas. Tecnología de taller.
- Práctica 3. Ensayo de motores eléctricos I. Sistemas de conexión y arranque.
- Práctica 4. Ensayo de motores eléctricos II. Curva característica. Variación de la velocidad.
- Práctica 5. Ensayo de equipos para el transporte de sólidos.
- Práctica 6. Ensayo del funcionamiento de una bomba centrífuga.
- Práctica 7. Ensayo del funcionamiento de un ventilador.
- Práctica 8. Circuitos neumáticos.
- Práctica 9. Introducción a la instrumentación y control de procesos.
- Práctica 10. Introducción a la programación de autómatas programables.

### Programa Práctico

La metodología de la asignatura se basa en las clases teóricas y realización de problemas en aula, así como la consulta de bibliografía, manuales técnicos, catálogos, páginas web, etc. por parte del alumno.

Para las clases teóricas se facilitarán unos apuntes o guiones básicos los cuales deberán ser complementados por parte del alumno con notas de clase, artículos en revistas, bibliografía, etc.

Se realizarán clases prácticas de asistencia obligatoria, las cuales tendrán mayor incidencia a lo largo del segundo cuatrimestre.

### Evaluación

A lo largo del curso se facilitará a los alumnos una colección de apuntes elaborados por el profesor que servirán de base para el estudio de la asignatura, debiendo ser ampliados los conocimientos con la bibliografía recomendada en cada tema, la cual se encuentra a disposición del alumno en la biblioteca del Campus o en el Departamento.

- \* BALCELLS, J.; ROMERAL, J.L. "Autómatas Programables".
- \* BAQUERO, J.; LLORENTE, V. "Equipos para la industria química y alimentaria". Alhambra, Madrid 1985.
- \* CHOPEY, N.P., HICKS, T.G. "Manual de Cálculos de Ingeniería Química". McGraw-Hill. México. 1986.
- \* COULSON y RICHARDSON. "Ingeniería Química". 6 Vols. Reverté. Barcelona 1988.
- \* CREUS, A. "Instrumentación Industrial". 5ª edición. Marcombo. Barcelona. 1993.
- \* FELLOWS, P. "Tecnología del procesado de los alimentos: Principios y prácticas". Acribia. Zaragoza 1994.
- \* MAFART, P. "Ingeniería Industrial alimentaria". 2 Vols. Acribia. Zaragoza 1994.
- \* McCABE, SMITH, HARRIOT. "Operaciones básicas de Ingeniería Química". McGraw-Hill. Madrid 1991.
- \* PERRY. "Manual del Ingeniero Químico". 6ª Edición. Ed. McGraw-Hill. México 1992.

---

\* WILDI, T. "Tecnología de los sistemas electrónicos de potencia". Hispano Europea, S.A. Barcelona 1983.

---

## Bibliografía

True

---