

## **AUTOMATISMOS NEUMÁTICOS E HIDRAULICOS**

**Curso:** 3                      **Cuatrimestre:** 2                      **Nº de Créditos:** 4,5                      **Código:** 2322  
**Departamento:** Ingeniería Eléctrica y Energética  
**Profesores:** Severiano Pérez Remesal, Juan Carlos Torres Lozada, Carlos J Renedo,  
**Asignaturas previas recomendadas:** Termodinámica, Mecánica de Fluidos (y sus ampliaciones)

---

### **OBJETIVOS GENERALES**

Exposición de los fundamentos de la neumática e hidráulica como medio de trabajo en la ingeniería.  
Introducción a los componentes neumáticos e hidráulicos así como a las técnicas de diseño e implementación de aplicaciones industriales

### **PROGRAMA**

#### NEUMATICA

- Introducción a la neumática
- Compresores, acumuladores y red de tuberías
- Actuadores neumáticos
- Válvulas distribuidoras
- Regulación, control y bloqueo
- Detectores de señal
- Símbolos neumáticos
- Circuitos neumáticos de mando

#### HIDRAULICA

- Introducción a la hidráulica
- Bombas y red de tuberías
- Cilindros y motores hidráulicos
- Símbolos hidráulicos
- Esquemas hidráulicos básicos
- Circuitos hidráulicos acoplados

#### CONTROL ELECTRICO DE CIRCUITOS

- Introducción a la electro neumática / hidráulica. Autómatas programables

### **BIBLIOGRAFÍA**

Neumática industrial, J Peláez Vara, E García Maté. Ed CIE Inversiones Editoriales Dossat 2000  
Neumática, A Serrano Nicolás, Ed Paraninfo  
Prontuario de hidráulica industrial. J Roldán, Ed Paraninfo

### **CRITERIOS Y FORMA DE EVALUACIÓN**

Asistencia con aprovechamiento a clases teóricas y de laboratorio; Prácticas de la asignatura; Trabajo de la asignatura

En caso necesario Examen de la asignatura

Modalidad 1: para optar a esta modalidad se requiere asistencia a 35 h de clase (teoría o prácticas con aprovechamiento)

Puntuación: hasta 5 pts por la realización, con entrega de memoria, de las prácticas de laboratorio; 5 pts por un trabajo de la asignatura

Modalidad 2: examen con cuestiones teórico prácticas (10 pts)