

Plan 213 Ing.Tec.Ind. Esp Mecánica

Asignatura 16358 DIBUJO EN INGENIERIA MECANICA

Grupo 1

## Presentación

## Programa Básico

- 1.- Uniones.
- 2.- Uniones desmontables. Elementos roscados.
- 3.- Uniones desmontables. Elementos lisos.
- 4.- Uniones permanentes. Soldadura.
- 5.- Transmisión del movimiento.
- 6.- Transmisión del movimiento por enlace rígido. Engranajes.
- 7.- Elementos auxiliares en la transmisión del movimiento. Soportes, cojinetes y rodamientos.

## Objetivos

1º Que el alumno sea capaz de interpretar planos de piezas, conjuntos e instalaciones industriales. 2º Conseguir que el alumno comprenda los convencionalismos utilizados en el Dibujo Industrial. 3º Iniciarles en el estudio gráfico de piezas y mecanismos industriales; y que pueda croquizar y delinear correctamente cualquier pieza o elemento de carácter industrial.

## Programa de Teoría

- Uniones:

Funciones mecánicas elementales: Unión, articulación, guía, estanqueidad.

Generalidades y clasificación de los distintos tipos de unión de las piezas: Por su carácter, el grado de libertad, los factores que intervienen en los problemas de uniones o el método de unión.

- Uniones desmontables.- Elementos roscados.

Clasificación, designación y representación.

Tornillos, pernos, espárragos y bulones.

Elementos auxiliares: Tuercas y arandelas.

Representación simplificada.

Normas auxiliares: agujeros pasantes, salientes de tornillos, extremos para pasadores de aletas, etc.

- Uniones desmontables.- Elementos lisos.

Clasificación, designación y representación.

Pasadores cilíndricos, cónicos, elásticos, de aletas, etc.

Chavetas: con y sin cabeza, media caña, tangenciales.

Lengüetas: planas y redondas.

Ejes nervados.

- Uniones permanentes.- Soldadura.

Clasificación.

Uniones soldadas, representación y acotación.

Signos convencionales en soldadura.

- Transmisión del movimiento.

Generalidades sobre los órganos de transmisión del movimiento.

Clasificación.

- Transmisión del movimiento por enlace rígido.

Clasificación.

Engranajes. Tipos, definiciones y datos a figurar en los planos.

Signos convencionales para engranajes.

- Elementos auxiliares en la transmisión del movimiento.

Soportes y cojinetes. Generalidades. Tipos.

Clasificación y designación de los cojinetes.

---

Rodamientos. Clasificación: Por el elemento rodante y por la forma de las pistas.  
Retenes. Clasificación y designación.

---

### Programa Práctico

Se realizarán ejercicios prácticos de acuerdo con los contenidos explicados según el programa teórico.

---

### Evaluación

Los exámenes estarán constituidos por ejercicios teóricos, prácticos o teórico-prácticos. El profesor podrá tener en cuenta para la calificación final las prácticas realizadas durante el curso.

---

### Bibliografía

AENOR, "Normas básicas sobre dibujo técnico"; Madrid, 1997. \* Arribas, J. y otros, "Dibujo Técnico"; Valladolid, 1987. \* Brusola, F. y otros; "Dibujo Industrial", Madrid, 1987. \* Brusola, F. y otros; "Acotación Funcional"; Madrid, 1986. \* Félez, J. y otros, "Dibujo Industrial"; Madrid, 1987. \* Giesecke. J. y otros. "Dibujo Técnico". México. 1990.  
\* Normas UNE, ISO y DIN.

---