

ASIGNATURA : AMPLIACIÓN TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN

Curso: 5 **Cuatrimestre:** 1 **Nº de Créditos:** 3 **Código:** 2308

Departamento: Transportes, Proyectos y Procesos

Profesores: José Pedro Verón Guembe

Asignaturas previas recomendadas: Tecnología de Fabricación, Materiales, Resistencia de Materiales y Mecánica

OBJETIVOS GENERALES

Familiarizar al alumno con la máquina herramienta moderna. Introducción a la metrología con énfasis en el concepto de incertidumbre. Introducción al control de calidad.

i

PROGRAMA

1. Máquinas herramienta usuales y trabajos que desarrollan: introducción al Control Numérico y al CAD/CAM. Visita al taller de mecanizado.
2. Metrología
 - Unidades.
 - Error. Causas del error. Incertidumbre.
 - Aparatos de medida. Características.
 - Patrones.
 - Medida de longitudes.
 - Relojes comparadores.
 - Máquinas de medir por coordenadas.
 - Tolerancias y ajustes.
 - Redondez y cilindridad.
 - Calidad superficial.
 - Medida de ángulos.
 - Medidas de conicidad.
 - Medidas de planitud y rectitud.
 - Comprobación de roscas.
 - Verificación de máquinas herramienta.
 - Problemas de cálculo de incertidumbre.
 - Prácticas de metrología.
3. Control de Calidad
 - Gráficos de control
 - Aceptación por muestreo

BIBLIOGRAFÍA

"Machining" Metals Handbook. American Metal Society
"Metrología". Carlos González y Ramón Zeleng. MCGRAW-HILL.
Normas relacionadas con las distintas materias.

CRITERIOS Y FORMA DE EVALUACIÓN

Examen consistente en las siguientes cinco partes de igual valor

- 1) Un total de dos problemas sobre ajustes y/o cálculo de incertidumbre.
- 2) Alrededor de una docena de preguntas cortas para verificar que el alumno conoce y comprende los conceptos estudiados. Salvo que se especifique otra cosa en el examen, todas las preguntas tienen igual valor.
- 3) Uno o dos temas a desarrollar (los dos con igual valor). Se trata de ver la capacidad del alumno para desarrollar un trabajo sobre esta materia de forma comprensiva y coherente.
- 4) Una serie de alrededor de una docena de esquemas/fotos sobre los distintos patrones y aparatos de medida que además de identificar y, en algunos casos, proceder a leer las magnitudes que indican sus escalas, hay que señalar su campo de medida, división de escala, empleo, etc. Todas ellas tienen igual valor.
- 5) Una serie de preguntas/esquemas/fotos sobre las máquinas herramientas y los trabajos en ellas desarrollados para comprobar el conocimiento del alumno sobre los medios del taller. Todas ellas tienen igual valor.