



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Ingeniería de calidad CÓDIGO:16254
Ingeniero Industrial (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
Ingeniería de Diseño y Fabricación

Áreas:
Ingeniería de los Procesos de Fabricación

Curso: 4
Duración: 2º cuatrimestre
Carácter: Obligatoria
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 3
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 3
Créditos ECTS: 2,4

Oferta de plazas de libre elección:
Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: No
Nº Plazas optativas:

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Que el alumno:

- Conozca conceptos básicos asociados al control, aseguramiento y gestión de la calidad en el entorno industrial.
- Adquiera nociones básicas de diferentes técnicas y herramientas de la calidad a lo largo del ciclo de vida del producto.
- Comprenda y sea capaz de resolver la problemática de la medición.
- Aplique los conceptos a casos reales mediante la resolución de problemas cuantitativos.

Programa

TECNOLOGIAS DE FABRICACION

1. Características generales de los procesos de mecanizado.
2. Preparación del trabajo: hoja de procesos.
3. En los procesos de mecanizado convencional (torneado, fresado, rectificado):
 - 3.1. Conceptos básicos de máquinas-herramienta: componentes, cadena cinemática, sistemas de control, etc.
 - 3.2. Herramientas: materiales, características geométricas y funcionales, proceso de selección.
 - 3.3. Utillajes: Platos, mordazas, aparato divisor, etc. Principios de diseño y criterios de selección.
 - 3.4. Cálculo de parámetros según trabajos de mecanizador: tiempo, fuerzas, potencia.
 - 3.5. Teorías de las fuerzas de corte.
 - 3.6. Economía de mecanizado.
4. Procesos de mecanizado no convencional: EDM, ultrasonidos, etc.
 - Conceptos básicos: componentes, funcionamiento, etc.
 - Parámetros de proceso: tiempos, control, etc.
5. Mecanizado de alta velocidad.

INGENIERIA DE CALIDAD

1. Justificación de la calidad
 2. Planificación de la calidad
 3. Calidad en diseño y planificación de procesos
 4. Calidad en fabricación
 5. Inspección y metrología industrial
 6. Calidad y economía
- Casos prácticos:
1. Análisis de Modos de Fallo y sus Efectos (AMFE)
 2. Problemas de calidad en diseño y fabricación (árbol de fallos, definición estadística de tolerancias, SPC…)
 3. Problemas de medición y cálculo de incertidumbres

Programa de prácticas de laboratorio:

1. Despliegue de la función de la calidad
2. Diseño de experimentos
3. Calibración y medición en metrología dimensional. Ensayo R&R

Evaluación

- Examen (Nota mínima para promediar las asignaturas: 4)
- Examen: 90%.
 - Prácticas: 10%.