



Procesos Auxiliares de Fabricación en el Mecanizado por Abrasión, Electroerosión y Procedimientos Especiales

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

- Relacionar los procesos auxiliares de fabricación (alimentación de piezas, herramientas, vaciado/llenado de depósitos, evacuación de residuos), con las técnicas y medios tanto manuales como automáticos.
- Diferenciar los medios utilizados para la automatización de alimentación de máquinas.
- Realizar montaje de elementos auxiliares de fabricación, con las técnicas apropiadas y teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos.
 - Regular los programas de control de sistemas automáticos de alimentación de piezas y operaciones auxiliares de fabricación.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. AUTOMATISMOS MECÁNICOS, ELÉCTRICOS, HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS.

Identificación de automatismos:

- Semiautomáticos (electro-neumo-hidráulicos).
- Automáticos (manipuladores, robots).

Estructuras internas de automatismos:

- Mecánica.
- Electrónica.



Aplicación de los sistemas de automatización.

Instrumentos y procedimientos de medición:

- cronómetro.
- manómetro.
- caudalímetro.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN E INNOVACIÓN EN LOS PROCESOS AUXILIARES DE MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

Elección de automatismos.

Definición de diagramas de flujo:

- Células flexibles de mecanizado: tipos, estructura y componentes.
- Robótica: anatomía, grados de libertad, sistemas de programación.
- Sistemas de transporte y manipulación: pulmones, zonas de espera, captadores de información, comunicaciones y autómatas.
- Lenguajes de programación: tipos, aplicaciones y características.
- Construcción de los sistemas de automatización.
- Distribución de circuitos (neumática, hidráulica).
- Identificación en el transporte.

Actualización y mejora continua.

Rentabilización de procesos de automatización.

Flexibilización de sistemas de automatización.

Estandarización de procesos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REGULACIÓN DE OPERACIONES AUXILIARES DE MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

Elección de la secuenciación de movimientos.

Simulación y regulación de variables.

Máquinas, equipos, sistemas y tecnologías que configuran una célula de fabricación flexible:

- Aplicación de la célula a un sistema de trabajo.
- Simulación.
- Control de la célula de trabajo.

Adaptación de los programas de control de PLC y robots:

- Regulación de PLC en la fabricación flexible y sistemas de transporte
- Influencia de los programas de CNC en la gestión de la célula.

Elementos de regulación (neumáticos, hidráulicos, eléctricos?).

Parámetros de control (velocidad, recorrido, tiempo?).

Secuenciación de movimientos.



Modificación optima de variables.