

Preparación y programación de máquinas y sistemas de arranque de viruta

Preparación y programación de máquinas y sistemas de arranque de viruta

Duración: 70 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2026

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



© icaformación2026

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1 Verificación de herramientas y útiles en el mecanizado
1.1 Verificación del estado óptimo de las herramientas
1.2 Comprobación de útiles y accesorios de sujeción
1.3 Mantenimiento de primer nivel de la maquina
1.4 Actividades: verificación de herramientas y útiles en el mecanizado

2 Montaje de sistemas de fabricación por arranque de viruta
2.1 Montaje de sistemas de amarre
2.2 Sujeción de herramientas, útiles y accesorios
2.3 Preparación del montaje
2.4 Regulación de presiones y diseccionados de caudales
2.5 Regulación de útiles y accesorios
2.6 Mantenimiento del primer nivel de las herramientas y útiles
2.7 Mecanización del útil portapieza
2.8 Actividades: montaje de sistemas de fabricación por arranque de viruta

3 Calibración de herramientas y útiles para el mecanizado
3.1 Medición de los parámetros de las herramientas
3.2 Introducción de los parámetros de medida en la tabla
3.3 Preparación y ajuste de los útiles de sujeción

4 Posicionamiento y trazado de piezas para el mecanizado
4.1 Definición de las superficies de referencia
4.2 Amarre optimo de la pieza
4.3 Técnicas de trazado mecánico
4.4 Ejecución de trazados de la pieza
4.5 Actividades: posicionamiento y trazado de piezas para el mecanizado

5 Manipulación de materiales en el proceso de fabricación
5.1 Manipulación y transporte de materiales
5.2 Descripción y manipulación de útiles de transporte
5.3 Actividades: manipulación de materiales en el proceso de fabricación

© icaformación2026

5.4 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 1

Elaboración de programas de cnc para la fabricación de piezas por arranque de viruta

1 Programación cronológica de mecanizados de cnc

1.1 Planificación del trabajo
1.2 Relación de funciones de programación de cnc
1.3 Codificación y secuenciación de las operaciones de mecanizado
1.4 Actividades: programación cronológica de mecanizados de cnc

2 Elaboración de los programas de cnc para el mecanizado

2.1 Lenguaje de cnc
2.2 Optimización de los programas de mecanizados cnc
2.3 Descripción de los factores que influyen sobre los programas
2.4 Construcción y estructura de un programa
2.5 Nomenclaturas normalizadas de ejes y movimientos
2.6 Definición de los sistemas de coordenadas
2.7 Establecimiento de orígenes y sistemas de referencia
2.8 Selección de planos de trabajo
2.9 Descripción, ejecución y códigos de funciones auxiliares
2.10 Definición de los tipos de movimientos lineales y circulares
2.11 Compensación de herramientas
2.12 Programación de funciones preparatorias
2.13 Subrutinas, saltos, repeticiones
2.14 Descripción de ciclos fijos tipos, definición, variables
2.15 Actividades: elaboración de los programas de cnc para el mecanizado

3 Programación avanzada de cnc para el mecanizado

3.1 Programación paramétrica
3.2 Programación adaptada a la mecanización de alta velocidad
3.3 Implementaciones
3.4 Programación del 4º y 5º eje
3.5 Ventana de operaciones mill_multi-axis
3.6 Actividades: programación avanzada de cnc para el mecanizado

4 Simulación de los mecanizados por arranque de viruta

4.1 Configuración y uso de programas de simulación
4.2 Menús de acceso a simulaciones en maquina
4.3 Corrección de los errores de sintaxis del programa
4.4 Actividades: simulación de los mecanizados por arranque de viruta

5 Transmisión de datos a la máquina cnc

5.1 Introducción de los programas de cnc de mecanizado
5.2 Descripción de dispositivos
5.3 Identificador de sistemas de transmisión
5.4 Comunicación con las máquinas
5.5 Actividades: transmisión de datos a la máquina cnc
5.6 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 2

Procesos auxiliares de fabricación en el mecanizado por arranque de viruta

1 Automatismos mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos

1.1 Identificación de automatismos
1.2 Estructura internas de automatismos
1.3 Aplicación de los sistemas de automatización
1.4 Instrumentos de medición

© icaformación2026

1.5 Actividades: automatismos mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos

2 Instalación de procesos auxiliares para el mecanizado

2.1 Elección de automatismos
2.2 Definición de diagramas de flujo
2.3 Programación gestual o directa
2.4 Programación textual explicita
2.5 Actividades: instalación de procesos auxiliares para el mecanizado

3 Regulación de operaciones auxiliares para el mecanizado

3.1 Elección de la secuenciación de movimientos
3.2 Simulación
3.3 Regulación de variables
3.4 Actividades: regulación de operaciones auxiliares para el mecanizado

4 Innovación y flexibilización de procesos auxiliares

4.1 Actualización continua
4.2 Rentabilización de procesos de automatización
4.3 Flexibilización de sistemas de automatización
4.4 Actividades: innovación y flexibilización de procesos auxiliares
4.5 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 3

Prevención de riesgos laborales y medioambientales en el mecanizado por arranque de viruta

1 Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

1.1 El trabajo y la salud
1.2 Los riesgos profesionales
1.3 Consecuencias y daños derivados del trabajo
1.4 Marco normativo básico en materia de prevención
1.5 Organismos públicos relacionado con la seguridad
1.6 Actividades: conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

2 Riesgos generales y su prevención

2.1 Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
2.2 Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
2.3 Riesgos en el mantenimiento y transporte de cargas
2.4 Riesgos asociados al medio de trabajo
2.5 Riesgos derivados de la carga de trabajo
2.6 La protección de la seguridad y saludo de los trabajadores
2.7 Tipos de accidentes de trabajo
2.8 Evaluacion primaria del accidentado
2.9 Primeros auxilios
2.10 Socorrismo
2.11 Situaciones de emergencia
2.12 Planes de emergencias y evaluación
2.13 Información de apoyo para la actuación de emergencia
2.14 Actividades: riesgos generales y su prevención

3 Prevención de riesgos específicos en el mecanizado

3.1 Riesgos de manipulación y almacenaje
3.2 Identificar los riesgos de instalaciones
3.3 Elementos de seguridad en las maquinas
3.4 Contactos con sustancias corrosivas
3.5 Equipos de protección colectiva
3.6 Equipos de protección individual
3.7 Actividades: prevención de riesgos específicos en el mecanizado

© icaformación2026

3.8 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 4
3.9 Cuestionario: cuestionario módulo 2

© icaformación2026