



CURSOS ONLINE 100% BONIFICADOS

CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO EN MECANIZADO Y CONFORMADO MECÁNICO

Curso bonificado por Fundación Tripartita y Seguridad Social. No supone ningún coste para empresa ni trabajador
Duración: 120 horas | Modalidad: online

Este conjunto de materiales didácticos se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF0596_3 Control numérico computerizado en mecanizado y conformado mecánico, regulado en el Real Decreto 684/2011, de 13 de Mayo, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para programar el control numérico computerizado (CNC) en máquinas o sistemas de mecanizado y conformado mecánico.

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA PRODUCCIÓN DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE MECÁNICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. - Accidente de trabajo.
6. - Enfermedad profesional.
7. - Otras patologías derivadas del trabajo.
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
9. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
10. - La ley de prevención de riesgos laborales.
11. - El reglamento de los servicios de prevención.
12. - Alcance y fundamentos jurídicos.
13. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
14. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
15. - Organismos nacionales.
16. - Organismos de carácter autonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.

3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
5. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
6. - El fuego.
7. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
8. - La fatiga física.
9. - La fatiga mental.
10. - La insatisfacción laboral.
11. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
12. - La protección colectiva.
13. - La protección individual.
14. Tipos de accidentes.
15. Evaluación primaria del accidentado.
16. Primeros auxilios.
17. Socorrismo.
18. Situaciones de emergencia.
19. Planes de emergencia y evacuación.
20. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS EN LA PRODUCCIÓN DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE MECÁNICO.

1. Riesgos de manipulación y almacenaje.
2. Identificar los riesgos de instalaciones:
3. - Caídas.
4. - Proyección de partículas.
5. Elementos de seguridad en las máquinas.
6. Contactos con sustancias corrosivas.
7. Toxicidad y peligrosidad ambiental de grasas, lubricantes y aceites.
8. Equipos de protección colectiva (las requeridas según el mecanizado por arranque de viruta).
9. Equipos de protección individual (botas de seguridad, buzo de trabajo, guantes, gafas, casco, delantal).

UNIDAD FORMATIVA 2. PROGRAMACIÓN DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO (CNC)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO) DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS.

1. Máquinas herramientas automáticas.
2. Elementos característicos de una máquina herramienta de CNC.
3. Descripción de las nomenclaturas normalizadas de ejes y movimientos.

4. Definición de los sistemas de coordenadas.
5. Establecimiento de orígenes y sistemas de referencia.
6. Definición de planos de trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA PROGRAMACIÓN DE CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO).

1. Planificación de trabajo:
2. - Planos.
3. - Hoja de proceso.
4. - Orden de fabricación.
5. Lenguajes.
6. Funciones y códigos del lenguaje CNC.
7. Operaciones del lenguaje CNC.
8. Secuencias de instrucciones: programación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CAM.

1. Configuración y uso de programas de CAM.
2. Programación.
3. Estrategias de mecanizado.
4. Mecanizado virtual.
5. Corrección del programa tras ver defectos o colisiones en la simulación.
6. Optimización de los parámetros para un aumento de la productividad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE MECANIZADO CON MÁQUINAS AUTOMÁTICAS DE CNC.

1. Introducción de los programas de CNC/CAM en la máquina herramienta:
2. - Programas de transmisión de datos.
3. - Verificación de contenidos.
4. - Descripción de dispositivos.
5. Preparación de máquinas.
6. Estrategias de mecanizado.
7. Estrategias de conformado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SIMULACIÓN EN ORDENADOR O MÁQUINA DE LOS MECANIZADOS.

1. Manejo a nivel de usuario de Pc's.
2. Configuración y uso de programas de simulación.
3. Menús de acceso a simulaciones en máquina.
4. Optimización del programa tras ver defectos en la simulación.
5. Corrección de los errores de sintaxis del programa.

6. Verificación y eliminación de errores por colisión.
7. Optimización de los parámetros para un aumento de la productividad.

