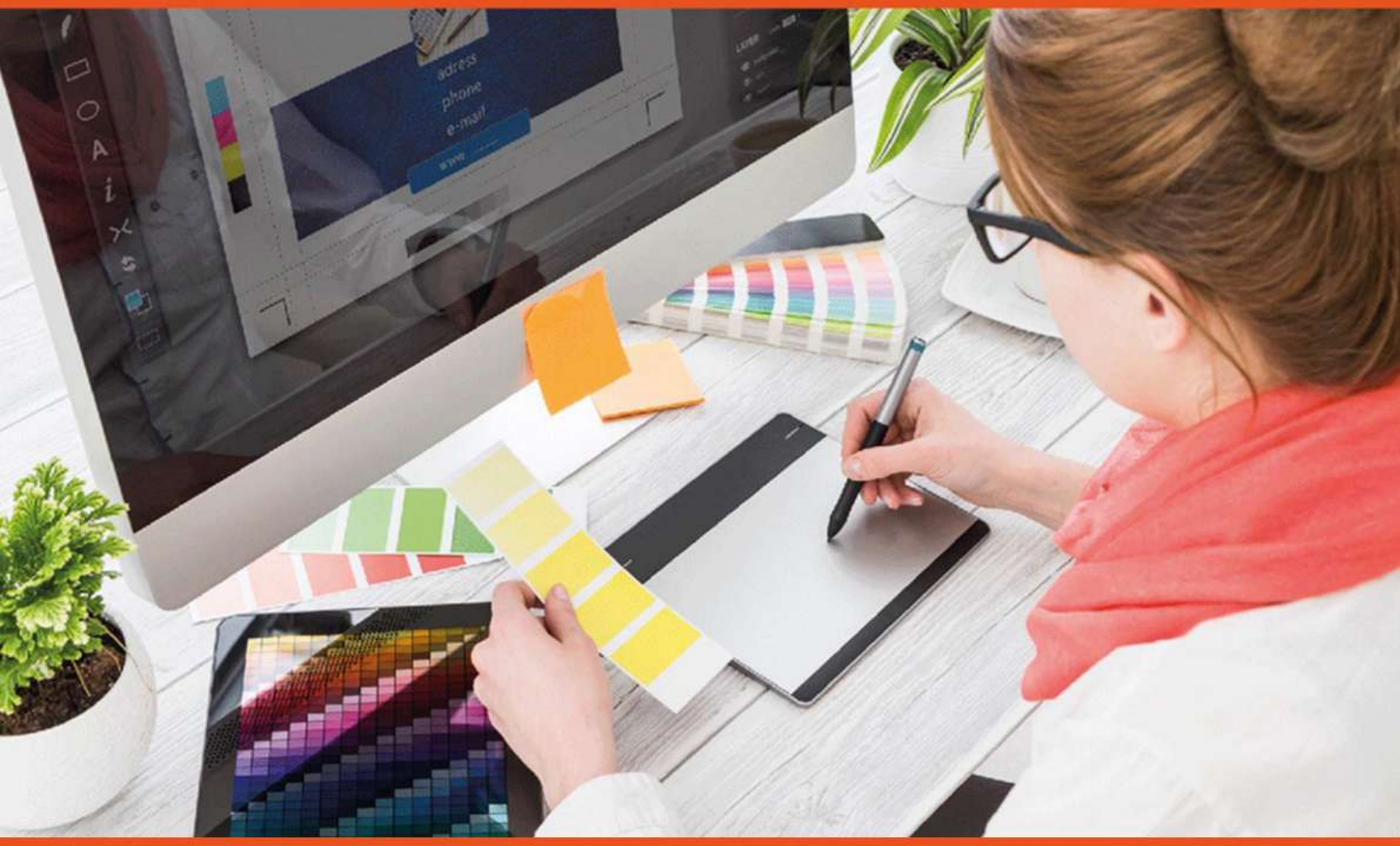
ESCUELAELGREMIO

AFILADOR

CON CERTIFICACIÓN UNIVERSITARIA INTERNACIONAL + EQUIVALENCIA A ECTS Y PRÁCTICAS GARANTIZADAS

GREPR028

www.escuelagremio.com



Escuela asociada a:

DESTINATARIOS

El **Afilador** va dirigido a todas aquellas personas que quieran ampliar sus conocimientos para ejercer el oficio de Afilador. A lo largo de la formación, el alumno conocerá el mecanizado por abrasión, electroerosión y otros procedimientos especiales, así como las medidas a utilizar para la prevención de riesgos laborales y medioambientales para este tipo de trabajos. Una vez adquiridos estos conocimientos, el estudiante aprenderá a interpretar la documentación técnica para realizar este tipo de trabajos, como las tolerancias geométricas y dimensionales. Para ello, el alumno también deberá conocer las máquinas y sustancias abrasivas que se utilizan en estos procesos, como la rectificadora plana y cilíndrica, el esmerilado, la afiladora universal, los tipos de muelas o los sistemas de fijación de piezas. El temario profundizará en los procedimientos a utilizar para mecanizados y materiales especiales, haciendo especial hincapié en el corte por plasma, el corte por láser o el corte por chorro de agua.

MODALIDAD

Puedes elegir entre:

• **A DISTANCIA:** una vez recibida tu matrícula, enviaremos a tu domicilio el pack formativo que consta de los manuales de estudio y del cuaderno de ejercicios.
• **ONLINE:** una vez recibida tu matrícula, enviaremos a tu correo electrónico las claves de acceso a nuestro Campus Virtual donde encontrarás todo el material de estudio.

Ambas modalidades incluyen **PRÁCTICAS GARANTIZADAS** en empresas. Mediante este proceso se suman las habilidades prácticas a los conceptos teóricos adquiridos en el curso. Las prácticas serán presenciales, de 3 meses aproximadamente, en una empresa cercana al domicilio del alumno.

DURACIÓN

La duración del curso es de 900h.

IMPORTE

Importe Original: ~~2040€~~

Importe Actual: 1020€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “AFILADOR” de ESCUELA EL GREMIO avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez de los contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

Junto al diploma, el alumno recibirá un Carné Acreditativo de la formación firmado y sellado por la escuela, válido para demostrar los contenidos adquiridos.

Además, recibirás el Certificado Universitario Internacional DQ, expedido por la Agencia Universitaria DQ vinculada con la UAIII y la Universidad CLEA, que incluye la equivalencia a créditos europeos (ECTS) sobre la carga horaria de tu formación.

CONTENIDO FORMATIVO

MÓDULO 1. MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN EL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

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:
    - Accidente de trabajo.
    - Enfermedad profesional.
    - Otras patologías derivadas del trabajo.
    - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
    - La ley de prevención de riesgos laborales.
    - El reglamento de los servicios de prevención.
    - Alcance y fundamentos jurídicos.
    - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
    - Organismos nacionales.
    - 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:
    - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
    - El fuego.
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
    - La fatiga física.
    - La fatiga mental.
    - La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
    - La protección colectiva.
    - La protección individual.
7. Tipos de accidentes.
8. Evaluación primaria del accidentado.
9. Primeros auxilios.
10. Socorrismo.
11. Situaciones de emergencia.
12. Planes de emergencia y evacuación.
13. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS EN EL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

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

UNIDAD FORMATIVA 2. PROCESO DE MECANIZACIÓN POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA EL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

1. Planos.
2. Tolerancias geométricas simbología, interpretación.
3. Tolerancias dimensionales.
4. Cálculo de los valores de tolerancia para ejes y agujeros.

5. Calidades superficiales.
6. Catálogos comerciales de herramientas.
7. Consultas de condiciones de trabajos.
8. Interpretación de un proceso de mecanizado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS Y SUSTANCIAS ABRASIVAS

1. Rectificadora plana, cilíndrica, sin centros, de perfiles, especiales.
2. Esmerilado. Máquinas de esmerilar.
3. Afiladora universal.
4. Formas geométricas obtenibles.
5. Máquinas acabadoras y operaciones.
6. Abrasivos. Definición y clases.
7. Tipos de muelas.
8. Características de una muela.
9. Condiciones de corte en el rectificado.
10. Montaje de las muelas. Precauciones generales.
11. Proceso y utilidad del equilibrado.
12. Reavivado y perfilado de muelas.
13. Fluidos de corte. Tipos y aplicaciones.
14. Precauciones en el uso de las muelas.
15. Precauciones en el almacenaje de las muelas.
16. Sistemas de fijación de piezas.
17. Dispositivos de las máquinas herramienta.
    - De mando o maniobra.
    - De transmisión o mecanismo.
    - De regulación.
18. Mecanizado por electroerosión.
19. Técnica de mecanizado por electroerosión.
20. Material más común del electrodo.
21. Fijación de pieza y electrodo.
22. Centraje y alineación del electrodo sobre la pieza.
23. Parámetros programables del generador.
24. Control de profundidad.
25. Erosión orbital aplicaciones y características.
26. Líquidos dieléctricos.
27. Métodos de limpieza durante la mecanización.
28. Sistemas de fijación de piezas.
29. Dispositivos de las máquinas herramienta de:
    - mando o maniobra.
    - transmisión o mecanismo.
    - regulación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCEDIMIENTOS PARA MECANIZADOS ESPECIALES

1. Particularidades, aplicaciones y materiales mecanizables por:
    - Electroerosión por hilo.
    - Corte por plasma
    - Corte por chorro de agua
    - Corte por láser.
    - Mecanizado por láser.
    - Mecanizado por ultrasonido.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS (ENGRASE Y NIVELES)

1. Objetivo de la lubricación.
2. Clasificación de los productos lubricantes:
    - estado.
    - origen.
    - obtención.
3. Normas básicas para el engrase.
4. Sistemas de engrase:
    - utilización de engrasadores.
    - anillo y cámara de grasa.
    - baño de aceite.
    - bomba.
    - otros sistemas de engrase.

UNIDAD FORMATIVA 3. COMPROBACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL PROGRAMA CNC PARA EL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNCIONES BÁSICAS DE PROGRAMACIÓN CON CNC

1. Estructura de un programa CNC.
2. Identificación de las funciones relacionadas con las condiciones tecnológicas.
3. Interpolaciones circulares en avance programado y máximo de máquina.
4. Interpolaciones circulares sentido horario y anti-horario.
5. Utilización de subprogramas y funciones de repetición.
6. Interpretación de macros.
7. Significación de las funciones M
    - Genéricas.
    - Fabricante.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. UTILIZACIÓN DE ORDENADORES A NIVEL USUARIO

1. Entorno Windows y MSDOS.
2. Gestión de carpetas o directorios.
3. Reenumerar archivos.
4. Copiar archivos a unidades extraíbles.
5. Configuración de programas de comunicación.
6. Ejecución de programas de transmisión.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODOS DE OPERACIÓN EN MÁQUINAS CNC

1. Acceso a pantallas.
2. Manual.
    - Desplazamiento en continuo, incremental y volante electrónico.
3. Introducción de datos manuales (MDI).
4. Editor de programas.
    - Normal, programación asistida, play back y teach-in.
5. Simulación gráfica por pantalla.
6. Mecanizado en modo automático
    - Ejecución en vacío, bloque a bloque y continua.
7. Comunicación
    - Entrada y salida de datos.
8. Tabla de orígenes.
9. Tabla de correctores.
10. Funciones específicas de la botonera y teclas del panel de mando.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DETECCIÓN DE ERRORES, MEDIDAS CORRECTORAS E INFORMES DEL PROGRAMA DE CNC

1. Análisis de las causas que producen el error.
    - Errores dimensionales.
    - Geométricos.
    - Superficiales.
    - Deformación de pieza.
2. Determinación y aplicación de medidas correctoras.
3. Creación de un registro de incidencias.
4. Cumplimentación de partes de averías.
5. Elaboración de informes de gestión de incidencias.

UNIDAD FORMATIVA 4. VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. METROLOGÍA

1. Concepto de medida.
2. Unidades de medida.
3. Magnitudes fundamentales y derivadas
4. Procedimientos y técnicas de medición y verificación.
    - Medidas lineales y angulares.
    - Mediciones especiales (roscas, engranajes)
5. Sistemas de unidades: S.I.
6. Útiles de medición, comparación y verificación de piezas mecánicas.
7. Funcionamiento y manejo de:
    - útiles de medición (pie de rey, micrómetro).
    - instrumentos de comparación (de ampliación mecánica, hidráulica)
    - instrumentos de verificación.
8. Ajustes y tolerancias.
9. Precisión y apreciación.
10. Errores de medición, análisis y solución.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ERRORES DE MEDICIÓN Y CONTROL DE VERIFICACIÓN

1. Exactitud.
2. Precisión y apreciación.
3. Clasificación de los errores.
4. Relativo a los instrumentos de medición. Calibración, estado de conservación, uso inadecuado.
5. Debidos al verificador. Lectura falsa por error de paralelismo o presión de contacto incorrecta.
6. Como consecuencia de errores geométricos de la pieza.
7. Condiciones ambientales de temperatura, humedad
8. Análisis de los errores y sus causas.
9. Periodicidad en la toma de medidas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO MECANIZADO

1. Pautas de control.
2. Procesos estadísticos y generación de informes.
3. Conceptos básicos.
4. Representación gráfica.
5. Defectos típicos de calidad que presentan las piezas mecanizadas y las causas posibles de los mismos.