



MECÁNICO DE MAQUINARIA INDUSTRIAL

74031254

1º PERIODO FORMATIVO

Operaciones de mecanizado con máquinas-herramienta

Metrología dimensional: Aparatos más usuales. Metrología. Metros y reglas. Calibre pie de rey. Calibres micrométricos o micrómetros. Goniómetros. Verificación de superficies planas. Verificación de ángulos. Aparatos comparadores. Operaciones manuales de mecanizado. Dibujos normalizados. Principios de reparación gráfica. Acotación. Cuadro de rotulación. Trazado, clases de instrumentos más empleados. Conocimiento de materiales, aceros comunes, aleados, metales no férricos. Aleaciones hierro – carburo. Tratamiento de los aceros. Tabla de tipificación de los aceros del instituto del hierro y acero. Aceros comunes. Tipos de aceros al carbón normalizados por el instituto del hierro y del acero. Tipos de aceros aleados de gran resistencia, de gran elasticidad, para cementar, para usos especiales, semi-inoxidables. Clasificación de los aceros para herramientas. Las aleaciones ligeras y de magnesio para forja. Definiciones del cobre. Clases de latones. Latones y bronces para forja y para fundir. Herramientas manuales, clases, aplicaciones, precauciones. Operaciones de mecanizado. Factores que definen un estado de superficie. Valoración de la rugosidad. Normas sobre los acabados superficiales. Tolerancias. Generalidades del ajuste. Ajuste de piezas fabricadas con tolerancias. Ajustes normalizados. Reglas generales para la elección de los ajustes. Materiales básicos.

Soldadura y oxicorte

Interpretación de planos referentes a la soldadura y su simbología. Equipos de soldadura: Características, selección y aplicaciones. Electrodo: clasificación, simbología y aplicaciones. Defectos en soldadura y su corrección. Técnicas de soldeo en función del procedimiento y posición. Tensiones y deformaciones producidas por la soldadura: corrección, compensación y tratamientos. Soldabilidad de los metales. Gases empleados en la soldadura oxigas, precauciones, presiones de trabajo.

Montaje y desmontaje de componentes mecánicos

Normalización, interpretación de planos de montaje, despieces y simbología. Herramientas utilizadas para el montaje y desmontaje. Propiedades físicas y mecánicas. Metrología dimensional. Aparatos más usuales. Sistema de ajuste ISO. Rodamientos. Mecanismos característicos. Elementos normalizados. Normas de seguridad e higiene. Elementos auxiliares. Técnicas de extracción y colocación.

Tornos, fresadoras y rectificadoras planas

Concepto, características y tipos. Sujeción y movimiento de la herramienta. Cadena cinemática. Sujeción y movimiento de la pieza. Herramientas. Velocidad de corte, avance y profundidad de pasada. Utilización y mantenimiento de primer nivel.

Herramientas de acero templado y plaquitas de metal duro. Materiales para herramientas de corte. Tipos, empleo y rendimiento de: Aceros al carbono, Aceros aleados, aceros rápidos, estelitas, carburos metálicos, diamantes, herramientas de cerámica y tratamientos térmicos de las herramientas de corte. Muelas: Estructura, dureza, aglomerantes, precauciones en su manejo. Muelas artificiales. Otras características de las muelas. Velocidad de giro. Montaje. Selección. Muelas diamantadas. Precisión de los aparatos de medida y control. Práctica de medición. Errores. Instrumentos de medida. Características. Refrigerantes. Lubricantes para mecanizado de los metales. Aceites de corte empleados. Práctica de la lubricación del mecanizado. Interpretación de planos de mecanizado. Operaciones de mecanizado con máquinas



herramientas. Los cinco niveles de mantenimiento. Limpieza de instalaciones/ máquinas. El apriete de tuercas y tornillos. Fichas de mantenimiento de las máquinas.

2º PERIODO FORMATIVO

Lubrificación y refrigeración de sistemas mecánicos

El rozamiento: leyes físicas, interposición de materiales. Características o propiedades de los metales líquidos. Lubricantes pastosos denominados grasas. Aditivos. Elección de lubricantes. Procedimientos de engrase. Temperatura de corte. Aceites de corte. Elección de un fluido de corte en relación al trabajo a realizar.

Localización y análisis de averías mecánicas

Matemáticas aplicadas. Planos de conjunto y despiece. Mantenimiento correctivo preventivo y predictivo. Elementos normalizados. Documentos técnicos. Aparatos utilizados para la detección de anomalías en sistemas mecánicos. Ajustes y tolerancias. Cálculo de tiempos en operaciones de reparación. Elementos mecánicos: averías, causas y soluciones.

Localización y análisis de averías en sistemas hidroneumáticos

Principios teóricos básicos de instalaciones hidráulicas. Componentes de una instalación. Principios teóricos básicos de instalaciones neumáticas. Componentes neumáticos. Elementos neumáticos e hidráulicos: averías, causas y soluciones.

Ajuste y puesta a punto de sistemas mecánicos

Fichas de registro del mantenimiento , hojas de proceso y partes de avería. Montaje de sistemas mecánicos: ajustes, acoplamientos, juegos, holguras, alienaciones, características y vibraciones. Verificación de equipos. Dibujo técnico. Parámetros de máquinas. Herramientas de ajuste y montaje y sus características. Interpretación de esquemas hidráulicos y neumáticos. Interpretación de las instrucciones técnicas específicas del fabricantes para el ajuste y puesta a punto de máquinas y equipos. Aparatos de medición: Tipos y características.

Fundamentos de organización de mantenimiento

El mantenimiento: generalidades. Procesos de mantenimiento y reparación. Análisis de costes. Sistemas de información en mantenimiento. Documentación técnica. Logística y aprovisionamiento. Círculos de calidad de mantenimiento. Documentación técnica de mantenimiento y mantenibilidad.

Soldeo Oxiacetilénico básico

Soldeo Oxiacetilénico básico (I): Instalaciones de soldadura Oxiacetilénica. Puesto de trabajo. Equipo de Oxicorte. Normas de seguridad y conservación. Soldeo Oxiacetilénico básico (II): Objetivos. Preparación del equipo. Posiciones de las Piezas que se han de soldar. Técnicas de la operación. Defectos de la soldadura. El Oxicorte: Normas generales. Normas de seguridad y de conservación. Corte por Plasma: Introducción. Fundamento técnico del plasma. Descripción y características del equipo. Procedimiento de corte.



3º PERIODO FORMATIVO

Control de calidad y medioambiente.

Nociones generales sobre Medio Ambiente. La contaminación ambiental. El Derecho en el Medio Ambiente. Desarrollo Sostenible. Instrumentos del Desarrollo Sostenible. Herramientas para el Desarrollo Sostenible en empresas.

Prevención de riesgos laborales.

El trabajo y la salud. Los riesgos profesionales. Factores de riesgo. Daños derivados del trabajo. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad. Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral. Sistemas elementales de control de riesgos. El plan de emergencia. El control de la salud de los trabajadores. Componentes implicados en la prevención de riesgos laborales. La gestión de la prevención de riesgos laborales en la empresa. Documentación para la gestión de la prevención de riesgos. Primeros auxilios.

4º PERIODO FORMATIVO

Ofimática Básica

TOMO 1. Módulo 1: Procesador de textos, Word. Introducción a Word. Operaciones básicas. Funciones básicas de trabajo. Selección de un bloque de texto. Copiar, mover y borrar bloques de texto. Tipos de letra. Búsqueda y sustitución de palabras clave. Deshacer, rehacer y repetir. Formateado de texto I. Formateado de texto II. Módulo 2: Hoja de cálculo, Excel. Introducción a Excel. Operaciones básicas. Trabajar con celdas. Formatos de hoja. TOMO 2. Módulo 3: Base de datos, Access. Introducción y descripción del gestor de base de datos. Conceptos fundamentales en un gestor de base de datos. Planificación y diseño de una base de datos. Introducción y modificación de datos. Visualización e impresión de los datos. Interrogación de la base de datos. Módulo 4: Presentaciones: PowerPoint. Introducción a PowerPoint. Operaciones básicas. Trabajar con diapositivas. Creación de presentaciones. Gestión de objetos. Trabajar con texto. Imágenes en diapositivas

Orientación profesional y Técnicas de Búsqueda de empleo.

El sistema Educativo. La Formación Profesional. Formación Ocupacional. Análisis de la Búsqueda de empleo. Empleo por cuenta ajena. El Contrato de Trabajo. Autoempleo: Como crear tu propia empresa.

5º PERIODO FORMATIVO

Presupuestos.

Introducción al control presupuestario. Preparación ante los presupuestos. Elaboración de un presupuesto. Ejemplo de un presupuesto de una empresa comercial. Ejemplo de un presupuesto en una empresa industrial. El presupuesto flexible. Costes. Conceptos básicos de producción.



Internet

Nociones básicas de internet. WWW. La telaraña mundial. Microsoft internet Explorer. Netscape navigator y otros navegadores. Correo electrónico (E-mail). Grupos de noticias (News). Direcciones de internet. Buscadores en internet. Buscar en internet. Transferencia de archivos. Servicio FTP. Comunicación avanzada. Seguridad en internet. Privacidad en internet. El Chat. Conversación en directo. Descargar y compartir archivos. Mensajería.