

Identificación del cursoQ

DENOMINACIÓN	OPERADOR MÁQUINA HERRAMIENTA
ÁREA COMPETENCIAL	FABRICACIÓN MECÁNICA
SUB-AREA COMPETENCIAL	FABRICACIÓN ELECTROMECAÁNICA

Duración y horario

NUMERO DE HORAS	200	DÍAS DE CLASE	L, M, X, J, V	HORARIO	15:00 A 20:00 HORAS
-----------------	-----	---------------	---------------	---------	---------------------

Cualificaciones profesionales

Realizaciones y criterios de realización	1. Realizar las operaciones de mecanizado que garanticen la sujeción de la pieza, para conseguir los parámetros de calidad prescritos, con las condiciones de seguridad adecuadas. 2. Montar, centrando y alineando, las piezas sobre el utillaje, empleando las herramientas y útiles adecuados, según el proceso descrito, en condiciones de seguridad. 3. Mecanizar piezas unitarias o pequeñas series con máquinas herramientas por arranque de viruta, en condiciones de seguridad, siguiendo el proceso establecido y obteniendo la calidad requerida. 4. Verificar dimensionalmente los productos mecanizados, en base al plan de control, teniendo en cuenta el instrumental disponible y sus capacidades, observando las normas y procedimientos establecidos. 5. Conocer normas de Seguridad Generales e información sobre Riesgos Generales y específicos 6. Conocer las normas medio Ambientales asociadas. 7 Conocer las aplicaciones y los principios físicos del aire comprimido 8.Conocer la simbología y funcionamiento de los diferentes componentes de las instalaciones neumáticas e hidráulicas 10. Diferencias más significativas entre la neumática e hidráulica 11. Conocer las principales técnicas de búsqueda de empleo 12. Definir de las características y elementos esenciales de los contratos de trabajo. 13. Realizar y actualizar el C.V.
Campo ocupacional	Máquinas herramientas por arranque de viruta tales como: tornos convencionales. Sistemas de amarre estándar y utillajes específicos. Herramientas de corte. Accesorios estándar y especiales para el mecanizado. Elementos de transporte y manutención. Herramientas manuales. Elementos de medición y control. Planos, órdenes de fabricación. Especificaciones técnicas. Pautas de control. Normas de seguridad en las operaciones de máquinas, equipos e instalaciones. Instrucciones de control. Parámetros de calidad en el mecanizado. Instrucciones de mantenimiento de uso.
Capacidades y conocimientos fundamentales	1. Analizar el funcionamiento de máquinas – herramienta, medios auxiliares y herramientas para la elaboración de piezas por arranque de viruta. 2. Aplicar las técnicas necesarias para la preparación y puesta a punto de las principales máquinas, equipos y herramientas, para el mecanizado por arranque de viruta. 3. Operar diestramente las máquinas - herramienta (taladradora, torno, fresadora) para mecanizar por arranque de viruta, consiguiendo las características especificadas. 4. Valorar los riesgos derivados de la ejecución de las operaciones de mecanizado a fin de adoptar las medidas preventivas necesarias. 5. Operar de forma diestra instrumentos de medición y verificación para el control de piezas mecanizadas. 6.Realizar el diseño de instalaciones neumáticas e hidráulicas sencillas

Formación asociada

Capacidades a desarrollar		
Contenidos	Procedimentales	Análisis del funcionamiento de máquinas-herramientas, medios auxiliares y herramientas para la elaboración de piezas por arranque de viruta. Aplicación de las técnicas necesarias para la preparación y puesta a punto de las principales máquinas, equipos y herramientas, para el mecanizado por arranque de viruta. Utilización de forma diestra de las máquinas-herramientas (taladradora, torno, fresadora,...) para mecanizar por arranque de viruta, consiguiendo las características especificadas. Valoración de los riesgos derivados de la ejecución de las operaciones de mecanizado a fin de adoptar las medidas preventivas necesarias. Utilización de forma diestra instrumentos de medición y verificación para el control de piezas mecanizadas. Montaje de instalaciones neumáticas e hidráulicas sencillas
	Actitudinales	Orden y método de trabajo. Ejecución sistemática del proceso de resolución de problemas. Ejecución sistemática de la comprobación de resultados. Compromiso con las obligaciones asociadas al trabajo. Participación, colaboración y cooperación en el trabajo en el equipo. Intercambio de ideas, opiniones y experiencias. Apertura al entorno profesional y su evolución. Adaptación a nuevas situaciones en el ámbito de la competencia profesional. Mentalidad emprendedora en las tareas. Confianza en si mismo. Respeto por la salud, el medio ambiente y la seguridad en el trabajo.
	Conceptuales	Los códigos (gráficos y léxicos) de representación en mecánica. – Las máquinas herramientas de arranque de viruta: Tipos, capacidades de trabajo y precisiones. Estructura y elementos constituyentes. – Las herramientas para el arranque de viruta: Funciones, formas y geometrías de corte. Materiales para herramientas. Elementos componentes y estructuras de las herramientas. – El fenómeno de la formación de la viruta: Parámetros que lo definen. Relación entre ellos y los defectos en la formación de la viruta. – El desgaste de las herramientas de corte. – Los riesgos en el manejo de máquinas-herramientas de arranque de viruta. – Instrumentos de medición y verificación. Trabajos elementales en máquinas herramientas auxiliares (taladradora, electroesmeriladora, limadora, sierra mecánica,...). Trabajos elementales en torno. Roscado en el torno. Ejecución de roscas. Trabajos elementales en fresadora. Tallados en fresadora (ruedas dentadas, engranajes cónicos, levas,...). Esquemas neumáticos e hidráulicos sencillos
Requisitos materiales para la impartición		Máquinas herramientas por arranque de viruta (tornos, fresas, rectificadoras y afines). Sistemas de amarre estándar y utillajes específicos. Herramientas de corte. Herramientas manuales. Elementos de medición y control. Material neumático e Hidráulico Aula con ordenadores con conexión a internet.

Especificaciones de evaluación

Prescripciones de evidencia	PRUEBAS PRÁCTICAS EN EL TALLER. ACABADO DEL 90% DE LAS PIEZAS. CONTROLAR LA PIEZA UTILIZANDO ADECUADAMENTE LOS ÚTILES DE MEDICIÓN UTILIZAR ADECUADAMENTE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD Y NORMAS DE MANTENIMIENTO MANEJAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS NEUMATICOS E HIDRAULICOS
Pruebas de competencia	EJECUCIÓN DE DIFERENTES PIEZAS CON EL USO DE TODAS LAS MÁQUINAS.

Resumen de la programación

Secuenciación de Unidades didácticas	Tiempo
MECANIZADO EN TORNO CONVENCIONAL	135 h.
MECANIZADO EN FRESADORA CONVENCIONAL	
RECTIFICADORA	25 h.
ORIENTACIÓN LABORAL Y P.R.L.	40 h.
AUTOMANTENIMIENTO	