

ORGANIZACIÓN MODULAR PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MECANICA DE PRODUCCION INDUSTRIAL

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	IEST "APARICIO POMARES"		CÓDIGO MODULAR	0586628
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	MECANICA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	CÓDIGO *	C1728-3-002	NIVEL FORMATIVO Profesional técnico
FORMACIÓN**	MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	Presencial	

MÓDULO	DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA	CAPACIDADES	UNIDAD DIDÁCTICA	PERIODO ACADÉMICO	Información solo de proceso			
					Crédito teórico	Crédito práctico	T. créditos (Filtrar)	
MÓDULO 1: Diseño y soldadura	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC1.C1 Aplicar la metrología en el uso de los instrumentos de medición así como las técnicas que se utilizan para controlar las especificaciones requeridas acorde a las normas nacionales e internacionales.	Metrología	I	2	3	5	
		UC1.C2 Proyectar el funcionamiento de un sistema mecánico empleando el diseño en el dibujo manual	Dibujo mecánico	I	2	3	5	
		UC1.C3 Seleccionar los materiales industriales a utilizar, teniendo en cuenta sus propiedades mecánicas y tecnológicas.	Mecánica de banco	I	2	3	5	
		UC4 Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y la normativa correspondiente.						
		UC4.C1 Ejecutar procesos de soldadura Oxigas según normas establecidas	Soldadura oxigas	II	2	3	5	
		UC4.C2 Realizar uniones y corte a través de los procesos de soldadura convencional según la norma AWS, considerando los parámetros establecidos y seguridad.	Soldadura SMAW	II	2	3	5	
		UC4.C3 Realizar uniones mediante procesos de soldadura GMAW GTAW de acuerdo a técnicas establecidas	Soldaduras especiales	II	2	3	5	
	Competencias para la empleabilidad	CE1: Comunicación efectiva.- Expresar de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y laborales diversos. CE3: Tecnologías de la Información.- Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.	CE1.C1 Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos en forma coherente, precisa y clara, de manera presencial y virtual en situaciones relacionadas a su entorno personal y profesional, utilizando los medios tecnológicos necesarios.	Comunicación oral.	I	1	1	2
			CE1.C2 Interpretar la información, proveniente de medios físicos y virtuales, relacionados al programa de estudios, utilizando estrategias efectivas de comprensión y organización de la información y comunicándola a través de diferentes formas. CE1.C3 Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios haciendo uso de la estructura del texto y sus propiedades y respetando la propiedad intelectual.	Interpretación y producción de textos.	II	1	1	2
			CE3.C1 Utilizar aplicaciones y herramientas informáticas para la búsqueda, comunicación y análisis de información de manera responsable y considerando los principios éticos.	Aplicaciones en internet	I	1	1	2
CE3.C2 Utilizar software de ofimática de acuerdo al programa de estudios, considerando las necesidades de sistematización de la información.			Ofimática	II	1	1	2	
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)					0	3	3	

MÓDULO 2: Manufactura en máquinas herramientas	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	<p>UC3 Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente.</p> <p>UC5 Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente.</p>	UC3.C1 Diseñar y/o representar elementos y máquinas utilizando software	Diseño Mecánico con Software	III	1	4	5
			UC3.C2 Realizar la planificación y control de la producción de acuerdo a las especificaciones técnicas del producto y proceso de fabricación	Planificación y Control de la Producción	III	2	2	4
			UC3.C3 Realizar operaciones con máquinas herramientas básicas de acuerdo a procedimientos específicos.	Máquinas Herramientas Básicas	III	1	4	5
			UC5.C1 Realiza operaciones con máquinas herramientas básicas de acuerdo a procedimientos específicos.	Mecanizado en Torno	IV	1	3	4
			UC5.C2 Mecanizar elementos mecánicos en torno y fresadora convencional de acuerdo a especificaciones técnicas.	Mecanizado en Fresadora	IV	1	3	4
			UC5.C3 Rectificar superficies de piezas en máquinas especiales de acuerdo a especificaciones técnicas y procesos establecidos.	Mecanizado en Maquinas Rectificadoras	IV	1	2	3
			UC5.C4 Fabricar elementos mecánicos en máquinas de control numérico computarizado (CNC) de acuerdo a especificaciones y requerimiento correspondiente	Mecanizado CNC	IV	1	2	3
	Competencias para la empleabilidad	<p>CE 2: Inglés.- Comprender y comunicar ideas, cotidianamente, a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma inglés, en contextos sociales y laborales. CE 6: Innovación.- Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad.</p>	CE2.C1 Comunicar información personal, conceptos, ideas, sentimientos y hechos en idioma inglés de manera presencial y virtual, analizando las ideas principales y secundarias relacionados en el ámbito social y laboral vinculados al programa de estudios.	Inglés para la comunicación oral.	III	1	1	2
			CE2.C2 Interpretar información y documentación escrita en inglés, analizando las ideas principales y secundarias relacionados en el ámbito social y laboral vinculados al programa de estudios. CE2.C3 Redactar documentos vinculados al programa de estudios en idioma inglés, relacionando de forma lógica ideas y conceptos y utilizando los recursos pertinentes.	Comprensión y redacción en inglés.	IV	1	1	2
			CE6.C1 Proponer alternativas innovadoras de solución a necesidades o problemas del entorno, aprovechando los recursos de la zona y las aplicaciones tecnológicas del programa de estudio.	Fundamentos de innovación tecnológica.	III	1	1	2
CE6.C2 Diseñar un proyecto de innovación tecnológica aplicada que contribuya a la solución de un problema concreto de su área laboral, realizando la transferencia tecnológica a la sociedad y teniendo en cuenta los criterios de pertinencia y ética.			Innovación tecnológica.	IV	1	1	2	
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)					0	4	4	
dición	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	<p>UC2 Producir moldes, matrices y utillajes, de acuerdo con las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente</p>	UC2.C1 Diseñar piezas de matrices y mecanismos usando software en 3D	Dibujo de maquinas e impresión 3D	V	1	2	3
			UC2.C2 Construir matrices para chapas de acuerdo a especificaciones técnicas.	Matrickería	V	1	2	3
			UC2.C3 Construir modelos de piezas mecánicas para fundición de acuerdo a especificaciones técnicas del diseño.	Modelería y fundición	V	2	2	4
			UC2.C4 Construir moldes permanentes de acuerdo a especificaciones técnicas del producto y normas de calidad y seguridad	Moldes Permanentes	V	1	2	3
			UC2.C5 Mejorar las propiedades mecánicas y tecnológicas a los metales de acuerdo a tratamientos térmicos en los sistemas de producción existentes.	Tratamientos térmicos	V	1	1	2

MÓDULO 3: Matricería y fun	Competencias para la empleabilidad	CE 4: Ética.- Establecer relaciones con respecto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral. CE 7: Cultura ambiental.- Convivir de manera ética, autónoma, responsable y sostenible, previniendo, reduciendo y controlando permanente y progresivamente los impactos ambientales.	CE4.C1 Aplicar principios y valores éticos, deontológicos en su contexto social y laboral, respetando las normas del bien común y códigos de ética profesional. CE4.C2 Practicar las relaciones interpersonales democráticas, respetando la diversidad y dignidad de las personas, en el marco de los derechos humanos y en la convivencia social y gestionando de forma efectiva los conflictos.	Comportamiento ético.	V	1	1	2
			CE7.C1 Realizar acciones ecoeficientes que promuevan el cuidado del medioambiente en su entorno social y laboral, considerando las normas (ISO y otros) medioambientales CE7.C2 Realizar acciones que promuevan una cultura ambiental en su entorno social y laboral, utilizando técnicas de prevención, promoción y remediación para el equilibrio y desarrollo sostenible y sustentable y aplicando las normas, tratados, convenios y acuerdos nacionales e internacionales.	Cultura ambiental.	V	1	1	2
		Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)					0	2
MÓDULO 4: Mantenimiento y automatización	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC6 Efectuar la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente.	UC6.C1 Gestionar el proceso de mantenimiento de máquinas y equipos de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.	Gestión de mantenimiento electromecánico	VI	1	2	3
			UC6.C2 Realizar el mantenimiento mecánico de maquinarias y equipos, de acuerdo a los planes de gestión, recomendaciones del fabricante y normativa.	Mantenimiento mecánico industrial	VI	1	2	3
			UC6.C3 Realizar el mantenimiento eléctrico de maquinarias y equipos, de acuerdo a los planes de gestión, recomendaciones del fabricante y normativa correspondiente.	Mantenimiento eléctrico industrial	VI	1	2	3
			UC6.C4 Realizar esquemas para el proceso de automatización, en función a las necesidades de producción y normativa correspondiente.	Automatización industrial	VI	1	2	3
			UC6.C5 Realizar El mantenimiento de sistemas hidráulicos y neumáticos de acuerdo a especificaciones del fabricante	Automatización con Hidráulica y Neumática	VI	1	3	4
	Competencias para la	CE 5: Solución de Problemas.- Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.	CE5.C1 Plantear soluciones al problema teniendo en cuenta el logro de los objetivos, considerando el bien común y sin estereotipos de género u otros. CE5.C2 Aplicar las herramientas necesarias para la resolución efectiva del problema identificado, teniendo en cuenta su contexto.	Solución de problemas	VI	1	1	2
Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)					0	3	3	
*Se considera el código de la carrera del CNOF								
Pautas generales:								
1. Definir los módulos del plan de estudio, pueden vincularse hasta 3 unidades de competencia en un mismo módulo.								
2. La denominación del módulo debe reflejar el proceso que se desarrolla con la(s) competencia(s) vinculadas.								
3. Las capacidades deben mantener coherencia con las competencias asociadas.								
4. La denominación de la unidad didáctica debe reflejar la(s) capacidad (es) al cual está asociada.								