CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

ORGANIZACIÓN SECTORIAL[1]

SECTOR ECONÓMICO:	Industrias manufactureras
FAMILIA PRODUCTIVA:	Industrias de bienes de capital
ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Fabricación de maquinaria y equipo n. c. p.

[1] RVM N.° 178-2018-MINEDU, anexo “A” del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa.

Denominación del programa de estudios:	Mecánica de producción industrial
Código: C1728-3-001	Nivel formativo: Profesional técnico
Créditos: 120	Número de horas: 2550

Unidad de competencia:	Indicadores de logro:
Unidad de competencia N.° 1: Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño.	1. Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado. 2. Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales. 3. Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.
Unidad de competencia N.° 2: Producir moldes, matrices y utillajes, de acuerdo con las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente.	1. Elabora planos de matrices, moldes y utillajes teniendo en cuenta especificaciones técnicas y normativa vigente. 2. Realiza pruebas de encaje de los moldes o matrices con las piezas a producir mediante software especializado o de acuerdo con los recursos disponibles. 3. Define el proceso de fabricación del utillaje, matriz o molde en función al diseño aprobado. 4. Elabora moldes “perdidos” y permanentes teniendo en cuenta el diseño aprobado, el material de producción, el requerimiento del mercado (contexto), los recursos disponibles y la normativa vigente. 5. Fabrica utillajes y matrices considerando el tipo de producción, el diseño aprobado y normativa vigente.
Unidad de competencia N.° 3: Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente.	1. Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente. 2. Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.

	3. Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental. 4. Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad. 5. Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente. 6. Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental
Unidad de competencia N.° 4: Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y la normativa correspondiente.	1. Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas técnicas correspondientes. 2. Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente. 3. Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la normativa correspondiente. 4. Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente. 5. Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.
Unidad de competencia N.° 5: 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.	1. Interpreta planos de fabricación y ensamblaje considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente. 2. Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos. 3. Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

	4. Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas.
Unidad de competencia N.° 6: 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.	1. Interpreta planos de instalaciones eléctricas, neumáticas e hidráulicas teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y la normativa correspondiente. 2. Selecciona herramientas, instrumentos y equipos de protección de la instalación, según el tipo de instalación a realizar (eléctrica, neumática o hidráulica). 3. Instala los accesorios y componentes del sistema correspondiente (eléctrico, neumático o hidráulico), teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad. 4. Verifica el funcionamiento de la máquina o equipo teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y la normativa vigente.

Título: Profesional Técnico en Mecánica de producción industrial

Grado académico: Bachiller técnico