



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Educación Técnico-Productiva  
Superior Tecnológica y Artística

# CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

## ORGANIZACIÓN SECTORIAL<sup>1</sup>

Sector económico:	Industrias manufactureras
Familia productiva:	Bienes de capital
Actividad económica:	Mecánica de producción industrial

## PROGRAMAS DE ESTUDIOS

Código	Denominación del programa de estudios	Nivel formativo
C1728-3-002	Mecánica de Producción Industrial	Profesional técnico

<sup>1</sup> RVM N.º 178-2018-MINEDU, anexo "A" del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa.

Denominación del programa de estudios:	Mecánica de Producción Industrial
--	-----------------------------------

Código: C1728-3-002	Nivel formativo: Profesional técnico
---------------------	--------------------------------------

Créditos: 120	Número de horas: 2550
---------------	-----------------------

Unidad de competencia:	Indicadores de logro:
------------------------	-----------------------

**Unidad de competencia N.º 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.º 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.º 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.º 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.º 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 ensamble 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 ensamble según planos y especificaciones técnicas establecidas.

**Unidad de competencia N.º 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

**Grado Académico:** Bachiller técnico