

MMP

Mecánica de precisión

La mecánica de precisión es un subsector de la metalmecánica, la cual posee además de la mecánica de precisión 7 subsectores más, los cuales son: mecánica automotriz, matricería, rectificación, estructuras metálicas, diseño de productos, fabricación aditiva y siderurgia y metalurgia.

Propiamente la mecánica de precisión consiste en la elaboración de partes o componentes utilizando máquinas y/o herramientas. Se puede indicar que dentro de este subsector encontramos distintas actividades económicas: fabricación de maquinaria, fabricación de armas y municiones, fabricación de partes y equipo para la industria médica, reparación de equipos, fabricación de componentes para vehículos, fabricación de componentes para industria náutica, fabricación de componentes para la industria aeroespacial, o bien cualquier mercado que requiera de producción de algún tipo de producto. Cabe destacar que, mediante la mecánica de precisión, también se pueden elaborar partes o componentes que no son de metal, utilizando diversas tecnologías de fabricación digital y manufactura convencional.

Mecánica de precisión

Perfil de Entrada

El alumno deberá tener una buena disposición a las matemáticas y dibujo. La capacidad de observación y de análisis, habilidad y rapidez para el cálculo numérico y resolución de problemas cuantificables, así como el razonamiento lógico y abstracto son también muy importantes. Es conveniente la capacidad de establecer relaciones entre la realidad observada y la descripción de ella. Capacidad de palabra y comunicación para expresar ideas y conceptos.

Perfil de Salida

Los graduados poseen plena competencia en el diseño y producción de componentes mecánicos utilizando diversas tecnologías de fabricación abarcando la producción y fabricación de componentes en máquinas convencionales, como también implementando la fabricación digital y programación de las mismas.

Aptitudes

Son muy apreciables actitudes personales de iniciativa, capacidad de cooperación en equipo, organización personal del trabajo, capacidad de trabajar bajo presión, liderazgo, responsabilidad e interés por la aplicación práctica de los conocimientos para la resolución de problemas reales.

Mercado Laboral

Según estudios e investigaciones de la institución y otras fuentes, el sector metalmecánico en Costa Rica está constituido por aproximadamente 861 empresas, se estima que el sector metalmecánico genera ingresos cercanos al 1.3% del producto interno bruto de la nación (PIB). Actualmente este sector genera más de 2700 empleos en el país, actualmente los mercados más crecientes y en desarrollo a nivel nacional es la industria de las ciencias de la vida, la cual abarca el 4% del PIB total del sector productivo del país, además de representar aproximadamente el 23% de exportaciones del país. Otros de los mercados con gran oferta laboral, es la industria Aeroespacial y diseño industrial y fabricación de dispositivos electrónicos.

ESTUDIOS SUPERIORES DESPUÉS DEL COLEGIO:

- Ingenierías del campo industrial
- Diseño Industrial
- Diseño de productos

OPERACIONES EN EQUIPO DE BANCO Y METROLOGÍA DIMENSIONAL.

- Metrología y calidad.
- Ajustes y tolerancias GD&T.



MECANIZADO CON MÁQUINAS HERRAMIENTAS.

- Metalurgia y siderurgia.
- Tecnología de los materiales
- Torneado convencional.
- Roscado mecánico.
- Corte con plasma.
- Soldadura eléctrica por arco.

- Fundamentos de dibujo asistido por computadora.
- Dibujo mecánico asistido por computadora.
- Cortes y secciones.
- Fundamentos de CNC.

DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADORA.

ENGLISH ORIENTED TO PRECISION MECHANICS

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN APLICADA PARA MECÁNICA DE PRECISIÓN (TI).

- Herramientas para la producción de documentos.
- Herramientas para la gestión y análisis de la información
- Internet de todo y seguridad de los datos.

10°

MECANIZADO CON MÁQUINAS HERRAMIENTAS

- Generalidades del fresado convencional.
- Construcción de engranajes.
- Proceso de soldadura GTAW.
- Proceso de soldadura GMAW.



DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADORA.

- Diseño mecánico asistido por computadora (CAD).
- Simuladores de códigos del Control Numérico Computarizado.
- Manufactura asistida por computadora (CAM).

- Oportunidades de negocios.
- Modelo de negocios
- Creación de la empresa.
- Plan de vida.

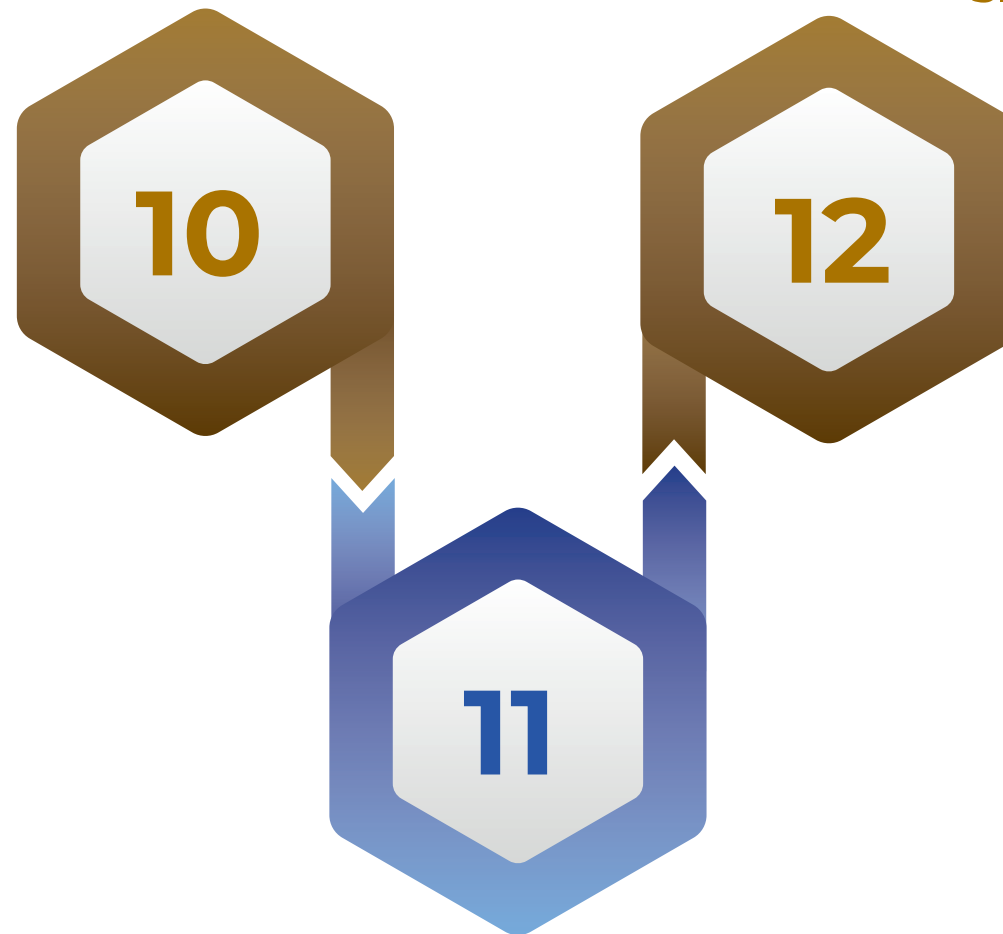
EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN PARA LA MECÁNICA DE PRECISIÓN.

ENGLISH ORIENTED TO PRECISION MECHANICS

11°

MECANIZADO CON MÁQUINAS HERRAMIENTAS.

- Construcción básica de moldes para soplado.
- Rectificado plano.
- Erosionado por penetración.
- Rectificado plano.
- Erosionado por penetración.



3. ENGLISH ORIENTED TO PRECISION MECHANICS.

DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADORA.

- Diseño mecánico asistido por computadora (CAD).
- Programación Control Numérico Computarizado para torneado.
- Programación Control Numérico Computarizado para fresado.
- Manufacturación asistida por computadora (fresadora).
- Manufacturación asistida por computadora (torno).

12°



CONTACTO DE CONSULTAS:
PROADE
PROADE@CEDES DON BOSCO.ED.CR

