

Mecánica de Precisión



Descripción de la carrera

Esta carrera técnica permite que se desarrollen conocimientos, habilidades y competencias específicas que le permiten a la persona estudiante desempeñarse con éxito en el campo de la precisión, siendo capaz de fabricar componentes usados en industrias diversas como telecomunicaciones, instrumentos de medición, medicina, sector óptico, aeroespacial, entre otros. Manufacturar piezas y conjuntos mecánicos, utilizando máquinas, herramientas convencionales y control numérico computarizado (CNC). También participa en el proceso de desarrollo, prueba y fabricación de maquinarias industriales, productos de consumo y otros equipos; realización de bocetos, registro y análisis de datos, realización de cálculos matemáticos, estimaciones y la debida comunicación de sus conclusiones.



Industrial



Mecánica de Precisión

En esta carrera podrás aprender a:

- 1 Elaborar piezas mecánicas en torno convencional, fresadora convencional o en diferentes máquinas operadas con la tecnología de control numérico computarizado.
- 2 Mecanizar piezas mediante el proceso de corte por electroerosión sea este por medio de la tecnología de hilo o penetración.
- 3 Rectificar piezas en diferentes materiales como metálicos ferrosos, no ferrosos, polímeros y fibras según especificaciones técnicas.
- 4 Ejecutar operaciones de taladrado manual y de columna, mejorando el desempeño en términos técnicos, conductuales y de gestión para el buen funcionamiento de la máquina herramienta.
- 5 Determinar los procesos metalúrgicos y siderúrgicos para la obtención de metales de acuerdo con sus propiedades y aplicaciones en la industria metalmeccánica.
- 6 Aplicar fórmulas establecidas de acuerdo con funciones trigonométricas en el cálculo de conicidad.
- 7 Elaborar roscas en el torno mecánico, aplicando métodos de penetración recta y oblicua, de acuerdo con el ángulo del flanco normalizado, la cantidad de entradas y profundidades específicas.
- 8 Realizar la programación de forma manual, para la manufacturación de piezas en tornos - fresadoras CNC, contemplando la simulación previa al maquinado.
- 9 Diseñar piezas mecánicas en tres dimensiones y movimiento que permiten la elaboración de gemelos digitales, de acuerdo con técnicas y herramientas propias del programa, aplicando las normas del dibujo y aplicaciones en realidad virtual que optimicen los procesos.
- 10 Configurar parámetros del software de diseño de acuerdo con especificaciones técnicas del fabricante y normas de dibujo técnico.
- 11 Manufacturar piezas con tecnología aditivas, como lo es el caso de impresión en 3D o con tecnologías láser que permitan maximizar la calidad, dificultad y precisión de los trabajos
- 12 Ejecuta operaciones de soldadura para la unión o recargue en la recuperación de piezas dañadas o desgastadas.
- 13 Elabora programas de diversos perfiles con el simulador para equipos con mandos de control numérico computarizado.
- 14 Construye engranajes y cremalleras con dentado recto aplicando los cálculos respectivos de acuerdo con el módulo y número de dientes especificado en el plano.
- 15 Ejecuta operaciones complementarias de mecánica de banco, según los requerimientos del proceso.