

**IEFPS USURBIL GLHBI**

**PROGRAMA GUIA**

<b>MODULO</b>	<b>PREPARACIÓN Y PROGRAMACIÓN EN TORNO CNC (Fagor)</b>	<b>CODIGO</b>	PQ0609
<b>CONTENIDOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Útiles de amarre de piezas y herramientas comerciales, componentes y funcionamiento.</li> <li>2. Útiles, accesorios y órganos en los tornos de CNC.</li> <li>3. Características y normas a tener en cuenta en el montaje de piezas, accesorios y herramientas sobre los tornos de CNC.</li> <li>4. Relación entre los elementos y mandos de las máquinas de herramientas de CNC con las funciones que realizan y con los parámetros de mecanizado a las que afectan.</li> <li>5. Anomalías que se producen con más frecuencia durante el mecanizado.</li> <li>6. Los sistemas operativos de los CNC-Modos de funcionamiento, editores, tablas, comunicaciones, parámetros.</li> <li>7. El programa: Estructura, bloques, palabras, contenidos, sintaxis.</li> <li>8. Los ejes: Nomenclatura normalizada de los ejes y movimientos.</li> <li>9. Las cotas: Sistemas de coordenadas, cotas absolutas.</li> <li>10. Orígenes: Misión y forma de establecerlos.</li> <li>11. Comentarios: Utilidad y formatos</li> <li>12. Trayectorias: Tipos y codificación</li> <li>13. Velocidades: Tipos, sentido y aplicación</li> <li>14. Avances: Tipos, misión y aplicación</li> <li>15. Ciclos: Misión, características específicas, codificación</li> <li>16. Funciones auxiliares: Misión, principio de funcionamiento y codificación</li> <li>17. Cambios de herramientas: Codificación y efectos</li> <li>18. Compensación: Compensación de corte, compensación de longitud. (Correctores, longitudes, etc...), efectos sobre los cálculos del CNC y codificación.</li> <li>19. Introducción de programas: Manualmente, en modo periférico o en modo CNC</li> <li>20. Ejecución de Programas</li> <li>21. Mecanizado de piezas</li> <li>22. Trabajo con herramientas motorizadas</li> </ol>		
<b>OBJETIVOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar las técnicas que permiten preparar y poner a punto las máquinas, equipos y herramientas para realizar el mecanizado.</li> <li>2. Analizar la elaboración de programas de CNC.</li> </ol>		
<b>METODOLOGIA</b>	<p>La metodología será teórico-práctica. Cada contenido se desarrollará mediante una explicación teórica conjunto con una exposición práctica de los procedimientos.</p> <p>Los contenidos y sobre todo el tiempo dedicado a su desarrollo se adoptarán en función de los conocimientos de mecanizado y de CNC que tengan los participantes.</p>		

<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 70% de asistencia</li> <li>- 50 de capacidades</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Espaciales</u>: - Aula para la impartición de conceptos teóricos. - Aula de informática industrial.</li> <li>• <u>Medios</u>: - Software de programación y simulación FAGOR 8050T. - 12 ordenadores Pentium III 650 MHz, 64 Mb. - Pantalla gráfica 21 Mb. - Programa de comunicación DNC FAGOR. - Intercomunicación de pantallas. - Torno industrial LEALDE TCN-10.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuales de programación CNC FAGOR 8050.</li> <li>- Manuales de operación CNC FAGOR 8050.</li> </ul>