

HOJA DE RUTA - MECÁNICO							
Compañía:	Procesos de fabricación	Nombre de la parte:	Cortadora CNC		Elaborado por:	Jean Pierre Concha Sanchez	
Producto:	Low Budget CNC	N° de la parte:	1		Fecha:	6/10/2025	
Num. De Operación	Descripción de la operación	Tipo de maquina o herramienta	Preparación previa	Departamento	Tiempo de preparación en min	Material o partes	Observaciones
001	Cortar perfil o barra bruta	Sierra de cinta / sierra automática	Limpieza, fijado, EPPS	Taller Fab.	3	Aluminio, acero, MDF	Cortar barra a la longitud necesaria
002	Desbaste o fresado inicial	Fresadora / router CNC	Sujeción, alineación, EPPS	Taller CNC	4	Aluminio, acero, MDF	Preparación para mecanizado siguiente
003	Taladrado de orificios de fijación	Taladro de columna / fresadora con broca	Centrado, apuntado	Taller de agujereado	2	Aluminio, acero, MDF	Orificios para fijación
004	Ranurado o canal (eje, guía)	Fresa de ranuras / cortadora	Programación, prueba	Taller CNC	3	Aluminio, acero, MDF	Para alojamiento o guía
005	Torneado (si tiene parte cilíndrica)	Torno CNC / torno convencional	Ajustes, centrado, EPPS	Taller torno	3	Aluminio, acero	Aplicable solo a partes cilíndricas
006	Acabado / lijado / desbaste fino	Amoladora / lijadora / pulidora	Verificar tolerancias, limpieza	Taller acabado	2	Aluminio, acero, MDF	Mejora de superficie y tolerancias

007	Tratamiento superficial (anodizado, pintura)	Tanque / horno / cabina	Limpieza, mascarillas	Tratamiento	5	Aluminio, acero	Protección y acabado final
8	Inspección dimensional	CMM / micrómetro / comparador	Calibración de instrumentos	Control de calidad	2	Piezas terminadas	Verificación de tolerancias y calidad
9	Ensamblaje (si aplica)	Bancada de montaje	Herramientas listas	Montaje	3	Componentes finales	Montaje final del producto