

Tabla1 – Desglose de actividades del proceso

Estación	Pieza	Actividades	Tiempo (s)	Comentarios	Operador	Equipo y utillaje	Costo
WP01 <i>Working Place 01</i>	1	Tomar carcasa	2		1	Estación de trabajo	30.000 USD
	1	Colocar en herramental	3	Hacia arriba	1	Bancada de aluminio 35 mm	
		Presionar botones para bloqueo de pieza	2		1	Atornillador Desoutter	
		Bloqueo de pieza	A		1	Pulsadores de tacto automáticos	
	3	Tomar clip metálico	2		1		
	3	Insertar en carcasa	2		1		
					1		
	2	Tomar tornillo de ajuste horizontal	2		1		
	2	Atornillar	4		1		
					1		
	8	Tomar reflector DRL	2	Proceso crítico	1		
	8	Inspeccionar visualmente	3	Proceso crítico	1		
	8	Colocar en herramental hacia abajo	3	Proceso crítico	1	Herramental de aluminio	1.000 USD
		Presionar botones para bloqueo de pieza	2		1	Base de nylamid	
		Bloqueo de pieza	A		1		
	9	Tomar tarjeta electrónica	2	Proceso crítico	1		
	9	Escanear código	2	Proceso crítico	1		
	9	Colocar en reflector	3	Proceso crítico	1		
	10	Tomar disipador de calor	2	Proceso crítico	1		
	10	Montar sobre tarjeta electrónica	2	Proceso crítico	1		
	11	Tomar tornillo	2		1		
	11	Atornillar x1	3		1		
	11	Tomar tornillo	2		1		
	11	Atornillar x1	2		1		
					1		
		Tomar subensamble reflector DRL	2	Proceso crítico	1		
		Clipar dentro carcasa	5	Proceso crítico	1		
					1		
	17	Tomar reflector high beam	2	Proceso crítico	1		
	17	Inspeccionar	4	Proceso crítico	1		
	17	Montar dentro de carcasa	5	Proceso crítico	1		
					1		
	18	Tomar reflector low beam	2	Proceso crítico	1		
	18	Inspeccionar visualmente	4	Proceso crítico	1		
	18	Montar dentro de carcasa	5	Proceso crítico	1		
					1		
		Presionar botones de secuencia	2		1		
		Girar carcasa 45°	2	Hacia al frente	1		
		Presionar botones para bloqueo de pieza	2		1		
		Bloqueo de pieza	A		1		
				1			
5	Tomar clip metálico	2		1			
5	Insertar en carcasa	2		1			
				1			
4	Tomar tornillo de ajuste vertical	2		1			
4	Atornillar	4		1			
				1			
	Presionar botones de secuencia	2		1			
	Girar carcasa 45°	2	Hacia arriba	1			
	Desbloqueo de pieza	A		1			
WP02 <i>Working Place 02</i>	1	Tomar carcasa	2		2	Estación de trabajo	30.000 USD
	1	Colocar en herramental	3	Hacia arriba	2	Bancada de aluminio 35 mm	
		Presionar botones para bloqueo de pieza	2		2	Atornillador Desoutter	
		Bloqueo de pieza	A		2	Pulsadores de tacto automáticos	
					2		
	19	Tomar bisel	3	Proceso crítico	2		
	19	Inspeccionar visualmente	4	Proceso crítico	2		
	19	Montar dentro de carcasa	5	Proceso crítico	2		
					2		
		Girar carcasa 45°	2	Hacia la izq	2		
		Presionar botones para bloqueo de pieza	2		2		
		Bloqueo de pieza	A		2		
					2		
	7	Tomar clip metálico	2		2		
	7	Insertar en carcasa	3		2		
					2		
6	Tomar tornillo principal	2		2			
6	Atornillar	4		2			

		Presionar botones de secuencia	2		2		
		Girar carcasa 45°	2	Hacia la izq	2		
		Presionar botones para bloqueo de pieza	2		2		
		Bloqueo de pieza	A		2		
	14	Tomar junta de goma	2		2		
	14	Montar en carcasa	2		2		
					2		
	13	Tomar bombilla H11	2		2		
	13	Montar en carcasa	2		2		
					2		
	15	Tomar bombilla W5W	2		2		
	16	Tomar socket	2		2		
		Conectar bombilla y socket	2		2		
		Montar subensamble en carcasa	2		2		
					2		
		Presionar botones de secuencia	2		2		
		Desbloqueo de pieza	A		2		
GRS	1	Tomar la carcasa	2		2	Estación de aplicación de adhesivo	80.000 USD
<i>Gluing</i>	1	Colocar en herramental	3		2	Robot ABB	
<i>Robot</i>	1	Limpiar con aire ionizado a presión	5		2	Mesa giratoria de aluminio 600 mm / 35 mm	
<i>Station</i>		Colocar en herramental	2		2	Pulsadores de tacto automáticos	
		Giro mesa	A		2		
		Aplicación de plasma	A		2		
		Aplicación de adhesivo	A		2		
		Giro mesa	A		2		
					2		
	20	Tomar lente	2		2		
	20	Inspeccionar	4		2		
	20	Limpiar con aire ionizado a presión	4		2		
	20	Colocar sobre carcasa	6		2		
FCS	1	Tomar carcasa	2		2	Sistema de prueba de fuga ATEQ	30.000 USD
<i>Function</i>	1	Colocar en herramental	3		2		
<i>Control</i>		Presionar botones de secuencia	2				
<i>Station</i>		Prueba de fuga	A		2		
		Pegar etiqueta en carcasa del faro	2		2		
					2		
	1	Tomar faro	2		2		
	1	Colocar en mesa de expedición	3		2	Mesa giratoria de aluminio 600 mm / 35 mm	
		Presionar botones de secuencia	2		2		
		Giro mesa	A		2		