

11. ANEXOS

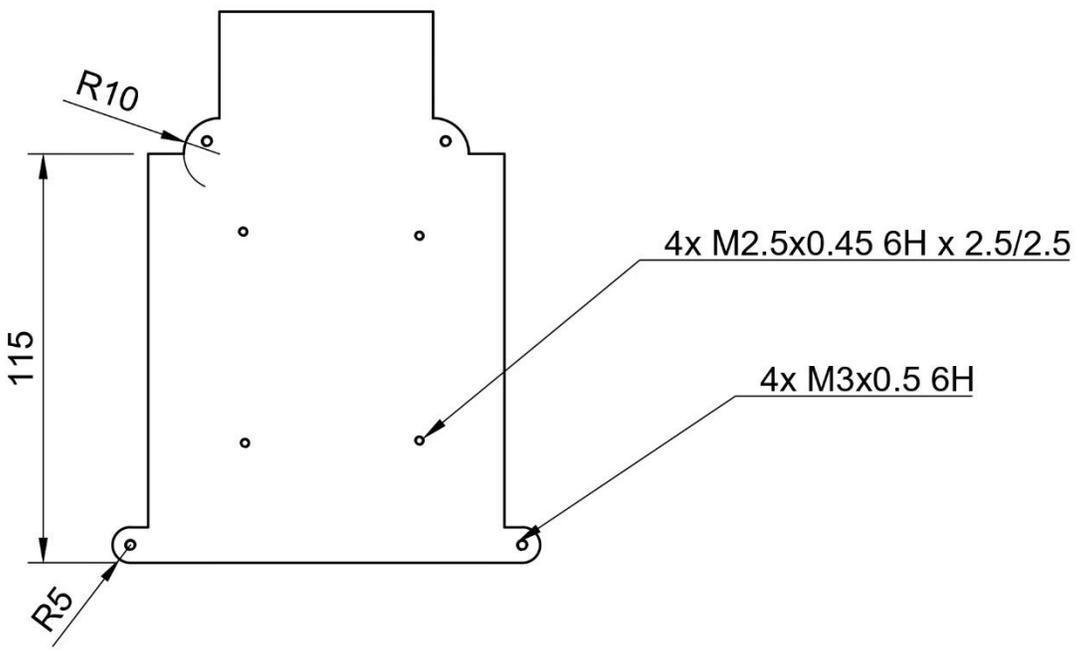
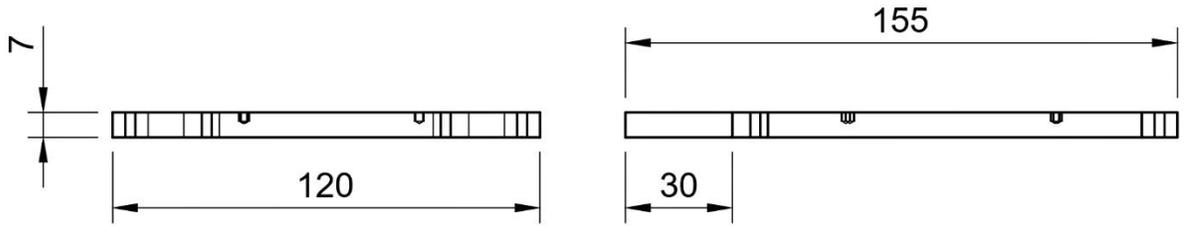
11.1 RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030.

Objetivos de Desarrollo Sostenible	Alto	Medio	Bajo	No Procede
ODS 1. Fin de la pobreza.	-	-	-	
ODS 2. Hambre cero.	-	-	-	
ODS 3. Salud y bienestar.	-	-	-	
ODS 4. Educación de calidad.	-	-	-	
ODS 5. Igualdad de género.	-	-	-	
ODS 6. Agua limpia y saneamiento.	-	-	-	
ODS 7. Energía asequible y no contaminante.	-	-	-	
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.	-	-	-	
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras.	-		-	-
ODS 10. Reducción de las desigualdades.	-	-	-	
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles.	-	-	-	
ODS 12. Producción y consumo responsables.	-	-	-	-
ODS 13. Acción por el clima.	-	-	-	
ODS 14. Vida submarina.	-	-	-	
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.	-	-	-	
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.	-	-	-	
ODS 17. Alianzas para lograr objetivos.	-	-	-	

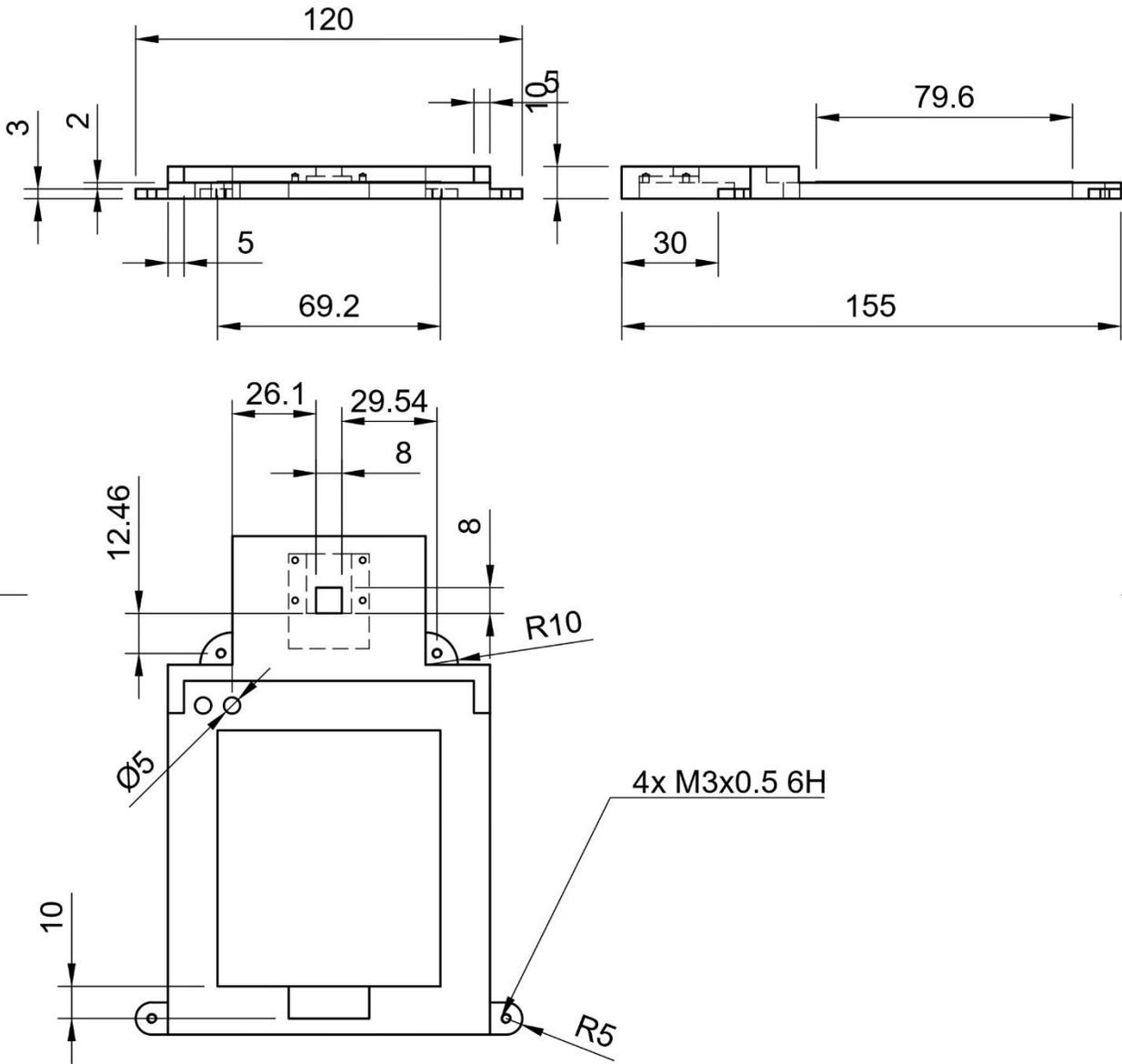
Se ha considerado que el proyecto cumple con el objetivo de desarrollo sostenible sobre la industria, innovación e infraestructuras, puesto que el dispositivo diseñado realiza la gestión de accesos a la maquinaria permitiendo una mejor organización.

11.2 PLANOS

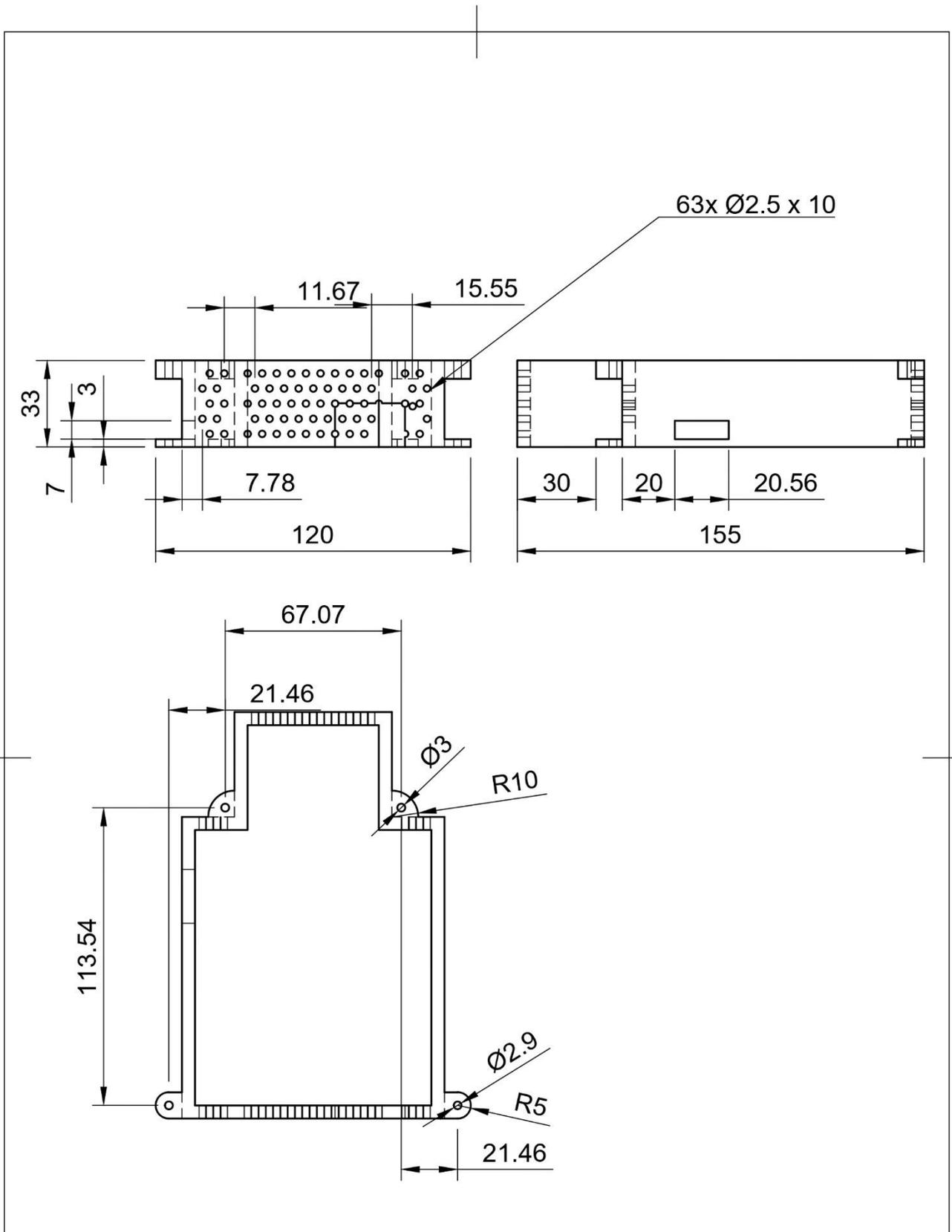
El encapsulado del dispositivo se ha realizado en Fusion360 para generar los archivos stl para imprimir la pieza. Estos se dividen en 3 piezas la base, la tapa y el lateral. La primera corresponde con el plano 1 y el así sucesivamente.



Dept.	Technical reference	Created by Marc Fontalba Roca 16/07/2024	Approved by	
		Document type Plano	Document status	
		Title Plano 01	DWG No. 01	
		Rev.	Date of issue	Sheet 1/1



Dept.	Technical reference	Created by Marc Fontalba Roca 16/07/2024	Approved by	
		Document type Plano	Document status	
		Title Plano 02	DWG No. 02	
		Rev.	Date of issue	Sheet 1/1



Dept.	Technical reference	Created by Marc Fontalba Roca 16/07/2024	Approved by	
		Document type Plano	Document status	
		Title Plano 03	DWG No. 03	
		Rev.	Date of issue	Sheet 1/1

11.3 PRESUPUESTOS

Se ha realizado el análisis del coste de producción mediante cuadros descompuestos.

COSTE DE PRDOCUCCIÓN					
1. Precios Unitarios					
Ref	Ud	Descripció	Precio/Ud.	Cantidad	Total
<u>Materiales</u>					
m1	ud.	Raspberry Pi 4 8GB	69.94 €	1	69.94 €
m2	ud.	RaspPi Camera Module 2 v2	24.14 €	1	24.14 €
m3	ud.	Teclado Matricial 4x4	5.99 €	1	5.99 €
m4	ud.	Diodo Led Rojo 5 mm diametro	0.07 €	1	0.07 €
m5	ud.	Diodo Led Verde 5 mm diametro	0.07 €	1	0.07 €
m6	ud.	Resistencia 5kΩ	0.05 €	1	0.05 €
m7	ud.	Resistencia 10kΩ	0.05 €	1	0.05 €
m8	ud.	PerfBoard	0.80 €	1	0.80 €
m10	ud.	Piezas CAD en PLA	15.33 €	1	15.33 €
m11	ud.	Cablecillos	0.07 €	11	0.78 €
m12	ud.	Tornillo M3	0.02 €	8	0.20 €
m13	ud.	Tornillos M2.5	0.02 €	8	0.20 €
m14	ud.	Micro SD 32 GB	13.99 €	1	13.99 €
<u>Subtotal del Material</u>					
			131.61 €		

<u>M.O.D.</u>						
h1	h	Oficial 1ª mecánica	20.00 € (€/h)			
h2	h	Ayudante mecánica	15.90 € (€/h)			
h1	h	Oficial 1ª electronica	20.00 € (€/h)			
h2	h	Ayudante electronica	15.90 € (€/h)			
<u>Secciones</u>						
s1	ch	Montaje	25.20 € (€/h)			
s2	ch	Soldadura	20.40 € (€/h)			
s3	ch	Adhesión	22.20 € (€/h)			
s4	ch	Control de calidad	12.00 € (€/h)			
2. Costes de producción						
Ref	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	Parcial	
d1	ud.	Leds, resistencias , cablecillos y placa perforada. Correctamente soldados.				
<u>Materiales</u>						
m4	ud.	Diodo Led Rojo 5 mm diamtero	0.07 €	1	0.07 €	
m5	ud.	Diodo Led Verde 5 mm diamtero	0.07 €	1	0.07 €	
m6	ud.	Resistencia 5kΩ	0.05 €	1	0.05 €	

m7	ud.	Resistencia 10kΩ	0.05 €	1	0.05 €
m8	ud.	PerfBoard	0.80 €	1	0.80 €
m11	ud.	Cablecillos	0.07 €	3	0.21 €
<u>Secciones</u>					
s2	ch	Soldadura	20.40 €	0.08	1.70 €
<u>M.O.D.</u>					
h1	h	Oficial 1ª electronica	20.00 €	0.08	1.67 €
h2	h	Ayudante electronica	15.90 €	0.08	1.33 €
				TOTAL	5.94 €
3. Cuadro de precios Descomp					
D1	ud.	Dispositvo correctame nte ensamblad o , con la raspberry pi, el modulo de leds, la camara, el teclado y las piezas CAD			
<u>Materiales</u>					
d1	ud.	Leds, resistencias , cablecillos y placa perforada. Correctame nte soldados.	5.94 €	1	5.94 €

m1	ud.	Raspberry Pi 4 8GB	69.94 €	1	69.94 €
m2	ud.	RaspPi Camera Module 2 v2	24.14 €	1	24.14 €
m3	ud.	Teclado Matricial 4x4	5.99 €	1	5.99 €
m10	ud.	Piezas CAD en PLA	15.33 €	1	15.33 €
m11	ud.	Cablecillos	0.07 €	8	0.57 €
m12	ud.	Tornillo M3	0.02 €	8	0.20 €
m13	ud.	Tornillos M2.5	0.02 €	8	0.20 €
m14	ud.	Micro SD 32 GB	13.99 €	1	13.99 €
Secciones					
s1	ch	Montaje	25.20 €	0.25	6.30 €
s3	ch	Adhesión	22.20 €	0.08	1.85 €
s4	ch	Control de calidad	12.00 €	0.25	3.00 €
M.O.D.					
h1	h	Oficial 1ª mecánica	20.00 €	0.58	11.67 €
h2	h	Ayudante mecánica	15.90 €	0.58	9.28 €
CD02					
%	Porcentaje	Costes Directos	0.02		3.37 €
TOTAL POR UNIDAD					171.76 €

11.4 CODIGOS

Los códigos se pueden encontrar en el siguiente repositorio de Github:

<https://github.com/Mswp0/Embedded-face-recognition-system>