

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

TRABAJO FIN DE GRADO

DISEÑO DE UNA PRÓTESIS ARTICULADA DE EXTREMIDAD POSTERIOR PARA PERROS AMPUTADOS

DOCUMENTO 5- PRESUPUESTO

Alumno: Casal Rodriguez, Mikel

Director: Macho Mier, Erik

Curso: 2020-2021

Fecha: Bilbao, 30 de Junio de 2021

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

ESCUELA
DE INGENIERIA DE BILBAO



5. PRESUPUESTO

5.1.	CUADRO DE PRECIOS.....	2
5.1.1.	PIEZAS DE DISEÑO PROPIO.....	2
5.1.2.	PIEZAS NORMALIZADAS	2
5.1.3.	MANO DE OBRA	3
5.1.4.	ELEMENTOS AUXILIARES	3
5.1.4.1.	AMORTIZACIONES.....	3
5.2.	PRESUPUESTO PARCIAL.....	4
5.2.1.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN.....	4
5.3.	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO.....	4
5.4.	PRESUPUESTO PARA EL CLIENTE	5



5.1. CUADRO DE PRECIOS

5.1.1. PIEZAS DE DISEÑO PROPIO

COD.	DESCRIPCION	MATERIAL	PESO (kg)	UNI.	PRECIO/UNI. (€/kg)	TOTAL (€)
1	Socket	PA6	0,182	1	96,74	17,61
2	Barra delantera	PA6	0,005	1	96,74	0,48
3	Barra trasera	PA6	0,0032	2	96,74	0,62
4	Cuerpo	PA6	0,118	1	96,74	11,42
5	Paralelogramo	PA6	0,014	1	96,74	1,25
6	Pie	PA6	0,135	1	96,74	13,06
7	Socket interno	EVA	0,279	1	71,41	19,92
8	Antideslizante	PVC	0,005	1	48,00	0,24
					SUBTOTAL	64,60

5.1.2. PIEZAS NORMALIZADAS

COD.	DESCRIPCION	MATERIAL	PESO (kg)	UNI.	PRECIO/UNI. (€/uni.)	TOTAL (€)
1	ISO 8734 4 X 16	AISI 410	0,002	1	0,16	0,16
2	ISO 8734 4 X 32	AISI 410	0,003	1	0,22	0,22
3	ISO 8734 6 X 24	AISI 410	0,005	1	0,25	0,25
4	ISO 8734 6 X 28	AISI 410	0,006	1	0,27	0,27
5	ISO 8734 6 X 40	AISI 410	0,009	1	0,34	0,34



6	ISO 8734 6 X 55	AISI 410	0,012	1	0,47	0,47
7	ISO 8734 16 X 40	AISI 410	0,062	1	2,75	2,75
					SUBTOTAL	4,46

5.1.3. MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	HORAS (h)	UNI.	PRECIO/UNI. (€/h)	TOTAL (€)	
1	Ingeniero técnico	300	1	20	6.000	
2	Ingeniero coordinador del proyecto	30	1	50	1.500	
					SUBTOTAL	7.500

5.1.4. ELEMENTOS AUXILIARES

5.1.4.1. AMORTIZACIONES

COD.	DESCRIPCION	HORAS (h)	UNI.	PRECIO/UNI. (€/h)	TOTAL (€)	
1	Equipo personal	280	1	0,064	17,82	
2	Equipo de video	10	1	0,083	0,83	
3	Autodesk Inventor	30	1	0,91	27,23	
4	ANSYS	40	1	12,635	505,42	
5	Microsoft Office	80	1	0,023	1,92	
6	Impresora 3D	20	1	0,11	2,20	
					SUBTOTAL	555,42



5.2. PRESUPUESTO PARCIAL

5.2.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

1	Piezas de diseño propio	64,60 €
2	Piezas normalizadas	4,46 €
3	Mano de obra	7.500,00 €
4	Amortizaciones	555,42 €

Total: 8.124,48 €

Ocho mil ciento veinticuatro euros y cuarenta y ocho céntimos

- 13 % Gastos generales	1.056,18 €
- 6 % Beneficio industrial	487,48 €

Total: 9.668,14 €

Nueve mil seiscientos sesenta y ocho euros y catorce céntimos

- 21 % I.V.A.	2.030,31€
---------------	-----------

Total presupuesto de ejecución: 11.698,45 €

Once mil seiscientos noventa y ocho euros y cuarenta y cinco céntimos

5.3. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO

- Presupuesto de ejecución	11.698,45 €
----------------------------	-------------



- 3 % Honorarios 350,95 €

Presupuesto total: 12.049,40 €

Doce mil cuarenta y nueve euros y cuarenta céntimos

5.4. PRESUPUESTO PARA EL CLIENTE

En este apartado se va a exponer el presupuesto que se haría a la hora de que un cliente solicitase el producto.

1	Piezas de diseño propio	64,60 €
2	Piezas normalizadas	4,46 €
3	Fabricación y montaje	2,20 €

Total: 71,26 €

Setenta y un euros y veintiséis céntimos

- 21 % I.V.A. 14,96€

Total presupuesto de ejecución: 86,22 €

Ochenta y seis euros y veintidós céntimos