

eman la zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO

INDUSTRIA INGENIARITZA TEKNIKOKO ATALA

SECCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL

--

FDO.: FECHA:	FDO.: FECHA:
-----------------	-----------------

DOCUMENTO 6: PRESUPUESTO

6.1 CUADRO DE PRECIOS.....	2
Capítulo 1: Materiales.....	2
Capítulo 2: Fabricación.....	4
Capítulo 3: Elementos comerciales	6
Capítulo 4: Otros gastos	7
6.2 Presupuestos parciales	8
6.2.1 Presupuesto de los materiales y fabricación	8
6.2.2 Presupuesto de ejecución	9
6.3 Presupuesto total	10

6.1 CUADRO DE PRECIOS

Capítulo 1: Materiales

Código	Unidades	Descripción	Material	Peso (Kg)	Precio/kg (€ / kg)	Precio total (€)
1	1	Eje primario	18CrNi8	5,54	2,35	13,02
3	1	Eje Intermedio	18CrNi8	11,84	2,35	27,82
4	1	Eje secundario	18CrNi8	13,45	2,35	31,60
15	1	Eje marcha atrás	18CrNi8	3,45	2,35	8,11
2	1	Engranaje TC	20MnCr5	6,12	2,5	15,30
9	1	Engranaje 1	20MnCr5	3,34	2,5	8,35
7	1	Engranaje 2	20MnCr5	3,98	2,5	9,95
5	1	Engranaje 3	20MnCr5	4,67	2,5	11,68
14	1	Engranaje 5	20MnCr5	6,12	2,5	15,30
11	1	Engranaje 6	20MnCr5	6,56	2,5	16,40
10	1	Engranaje 1´	20MnCr5	7,11	2,5	17,78
8	1	Engranaje 2´	20MnCr5	6,98	2,5	17,45
6	1	Engranaje 3´	20MnCr5	6,76	2,5	16,90
16	1	Engranaje 4´	20MnCr5	6,45	2,5	16,13
13	1	Engranaje 5´	20MnCr5	5,89	2,5	14,73
12	1	Engranaje 6´	20MnCr5	4,89	2,5	12,23
19	1	Sincronizador 1/2	16MnCr5	0,87	2,4	2,09
20	1	Sincronizador 3/4	16MnCr5	0,76	2,4	1,82
21	1	Sincronizador 5/6	16MnCr5	0,71	2,4	1,70
22	1	Aro sincronizador 1	51CrMoV4	0,073	2,8	0,20

23	1	Aro sincronizador 2	51CrMoV4	0,076	2,8	0,21
24	1	Cubo Sincronizador 1/2	16MnCr5	0,12	2,4	0,28
25	1	Cubo Sincronizador 3/4	16MnCr5	0,13	2,4	0,31
26	1	Cubo Sincronizador 5/6	16MnCr5	0,15	2,4	0,39
27	2	Engranaje satélite	20MnCr5	3,45	2,5	8,63
28	2	Engranaje planetario	20MnCr5	4,32	2,5	10,80
					TOTAL	278,85

Materia prima: 278,85 €

El coste total de la materia prima es: doscientos setenta y ocho euros y ochenta y cinco céntimos.

Capítulo 2: Fabricación

Código	Descripción	Proceso de fabricación	Precio total (€)
1	Eje Primario	Mecanizado	55,83
3	Eje intermedio	Mecanizado	87,45
4	Eje secundario	Mecanizado	93,37
15	Eje marcha atrás	Mecanizado	43,26
2	Engranaje TC	Mecanizado	18,55
9	Engranaje 1	Mecanizado	17,64
7	Engranaje 2	Mecanizado	18,45
5	Engranaje 3	Mecanizado	18,98
14	Engranaje 5	Mecanizado	20,54
11	Engranaje 6	Mecanizado	21,34
10	Engranaje 1´	Mecanizado	21,32
8	Engranaje 2´	Mecanizado	20,34
6	Engranaje 3´	Mecanizado	19,87
16	Engranaje 4´	Mecanizado	19,45
13	Engranaje 5´	Mecanizado	19,21
12	Engranaje 6´	Mecanizado	18,96
19	Sincronizador 1/2	Mecanizado	2,45
20	Sincronizador 3/4	Mecanizado	2,34
21	Sincronizador 5/6	Mecanizado	1,98
22	Aro sincronizador 1	Mecanizado	0,56
23	Aro sincronizador 2	Mecanizado	0,58

24	Cubo Sincronizador 1/2	Mecanizado	3,78
25	Cubo Sincronizador 3/4	Mecanizado	4,54
26	Cubo Sincronizador 5/6	Mecanizado	2,87
-	Engranaje satélite	Mecanizado	20,34
-	Engranaje planetario	Mecanizado	20,56
34+35	Eje de transmisión + Brida eje transmisión	Soldadura	12,37
TOTAL			561,58

Fabricación: 561,59 €

El coste total de fabricación es: quinientos sesenta y uno euros y cincuenta y nueve céntimos.

Capítulo 3: Elementos comerciales

Código	Descripción	Unidades	Precio (€/unidad)	Precio total (€)
27	Rodamiento FAG N206 TVP2	2	18,37	18,37
29	Rodamiento FAG QJ306 TVP	2	22,56	45,12
32	Rodamiento FAG N202E TVP2	2	20,32	40,64
33	Rodamiento FAG N207E TVP2	1	25,43	25,43
31	Rodamiento FAG N208E TVP2	1	25,43	25,43
34	Rodamiento FAG N208E TVP1	1	17,67	35,34
35	Rodamiento FAG N201E TVR2	2	17,67	35,34
28	Rodamiento FAG C208E TCPS	1	23,45	23,45
36	Juntas Cardan 2004D5C	2	77,65	155,3
37	Eje de transmisión E55T2.5	2	22,65	45,3
30	Chavetas DIN 6885 10x8x20	8	0,55	4,40
			TOTAL	435,84

Elementos comerciales: 435,84€

El coste de los elementos comerciales es: cuatrocientos treinta y cinco euros y ochenta y cuatro céntimos.

Capítulo 4: Otros gastos

Código	Descripción	Precio (€)
OG1	Embrague de fricción S202 06.96-03.01 3000 317 001 ø228	256,45
OG2	Aceite de transmisión manual API GL-4	27,83
OG3	Tratamientos térmicos y químicos de los materiales: cementación y templado	487,46
OG4	Ensamblaje conjunto	553,12
OG5	Utillajes de fabricación	122,32
OG6	Pruebas de funcionamiento	387,21
OG7	Control de calidad / Auditorias	115,22
OG8	Embalaje	10,32
	TOTAL	1.959,93

Otros gastos: 1.959,93 €

Coste total de gastos complementarios: mil novecientos cincuenta y nueve y noventa y tres céntimos

6.2 Presupuestos parciales

6.2.1 Presupuesto de los materiales y fabricación

Capítulo 1: Materia prima.....	278,85€
Capítulo 2: Fabricación.....	561,58€
Capítulo 3: Elementos comerciales.....	435,84€
Capítulo 4: Otros gastos.....	1.959,93€
TOTAL.....	3236,20€

Coste de fabricación y de materia prima total: 3236,20€

El coste de la materia prima y de la fabricación es: tres mil doscientos treinta y seis euros y veinte céntimos.

Firmado:

Grado en Ingeniería Mecánica

Iñigo Sarria Menchaca

72205225-Z

Bilbao, 13 de Noviembre del 2017

6.2.2 Presupuesto de ejecución

Materiales y fabricación.....	3236,20€
Transporte.....	230,87€
Total.....	3467,07€
Beneficio industrial (20%).....	693,41€
Gastos generales (13%).....	450,72€
Total.....	4.611,20€
IVA (21%).....	968,35€
Total.....	5.579,55€

Ejecución: 5579,55€

El coste total de la ejecución es: cinco mil quinientos setenta y nueve euros y cincuenta y cinco céntimos.

Firmado:

Grado en Ingeniería Mecánica

Iñigo Sarria Menchaca

72205225-Z

Bilbao, 13 de Noviembre del 2017

6.3 Presupuesto total

Presupuesto de ejecución.....	5.579,55€
Remuneración.....	1.800,00€
Total.....	7.379,55€

Presupuesto total: 7.379,55€

El coste del presupuesto total es: siete mil trescientos setenta y nueve euros y cincuenta y cinco céntimos.

Firmado:

Grado en Ingeniería Mecánica

Iñigo Sarria Menchaca

72205225-Z

Bilbao, 13 de Noviembre del 2017