



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH  
Escola d'Enginyeria de Barcelona Est

TREBALL FI DE GRAU

**Grau en Enginyeria Mecànica**

**DISSENY I VALIDACIÓ D'UNA VÀLVULA MULTIFUNCIÓ, AMB  
MILLORES PEL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE**



**Pressupost**

**Autor:** Yeray Alvarez Cozar  
**Director:** Oscar Farrerons Vidal  
**Departament:** DEGD – Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny  
**Convocatòria:** Gener 2022



## Pressupost

En aquest apartat es comptabilitzaran el cost que ha suposat realitzar aquest projecte de la vàlvula multifunció. Es tindran en compte tots els medis utilitzats pel disseny del mateix, les hores d'enginyeria totals de dedicació al projecte, la impressió dels prototips 3D, les proves realitzades i la fabricació dels motlles.

No es tindrà en compte el cost del material ni les unitats a crear, ja que això depèn de la demanda en la producció i, tenint en compte que aquest projecte encara no ha arribat a producció a l'empresa ITC, no es tenen aquestes dades.

**Taula 1.** Pressupost desglossat del projecte [Font: Contingut propi]

Acció	Preu (€)	Hores	Total sense IVA (€)	Total amb IVA (€)
Ordinador	829,50	-	829,50	1.050,00
Windows 10	142,16	-	142,16	179,95
Solid Edge 2021 (llicència 1 any)	2.765,00	-	2.765,00	3.500,00
Microsoft Office (llicència 1 any)	101,91	-	101,91	129,00
Avantprojecte	35/hora	10	350,00	423,50
Disseny dels components en CAD	45/hora	180	8.100,00	9.801,00
Impressió 3D	58,42 + 71,08	-	129,50	163,92
Proves realitzades	45/hora	35	1.575,00	1.905,75
Creació dels plànols	45/hora	60	2.700,00	3.267,00
Memòria del projecte	45/hora	160	7.200,00	8.712,00
Motlles	8.500 + 10.000	-	18.500,00	22.385,00
Imprevistos i altres	2.000	-	2.000,00	2.000,00
Total			44.393,07	53.517,12

En la taula anterior s'hi troba el desglossament dels costos emprats en aquest projecte. En la penúltima columna s'extreu el preu total sense IVA, mentre que en l'última columna s'extreu el preu total amb IVA.

S'ha afegit una fila per imprevistos, la qual té el mateix valor en la columna amb IVA o sense IVA pel fet que és un percentatge sobre el cost total per aquesta finalitat.

Tant en el bloc d'impressió 3D com en el bloc dels motlles, es poden visualitzar dos costos. En la part d'impressió 3D es deu a que s'han imprès dos prototips en dies diferents. De cada prototip es va

imprimir 5 còpies, per tant el preu fixat en la taula es deu al total de conjunts impresos la primera vegada més la segona. En la part de motlles, estan separats els preus per cada motlle, com es produiran dos motlles, hi ha dos preus diferents.

Es conclou que, el cost total aproximat per la realització del projecte, contant llicències de software i motlles , amb impostos, és de 53.517,12€

