



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

TRABAJO DE FINAL DE GRADO

Grado en Ingeniería Mecánica

SIMULACIÓN CFD DE UNA VÁLVULA DOSIFICADORA



Presupuesto

Autor/a: Martin Ortega, Daniel
Director/a: Torres Cámara, Ricardo
Convocatoria: junio 2020

Índice tablas

Tabla 1 - Costes de la ingenier3a del proyectista (Fuente propia)	1
Tabla 2 - Costes de licencias y softwares (Fuentes propias)	1
Tabla 3 - Costes asociados al consumo de energ3a (Fuente propia)	2
Tabla 4 - Costes totales del proyecto (Fuente propia)	2





Índice

ÍNDICE TABLAS	I
PRESUPUESTO	1



Presupuesto

En el siguiente apartado podemos encontrar el presupuesto para poder llevar a cabo el estudio que se ha realizado. Para ello, se considerarán los costes de ingeniería por parte del proyectista, los costes asociados a la obtención de licencias y el coste del consumo energético. A continuación, podemos ver los diferentes conceptos dentro de cada grupo de costes:

COSTE DE LA INGENIERÍA POR PARTE DEL PROYECTISTA			
Tarea	Horas	Precio hora	Total
Preparación del proyecto	50	45 €	2.250 €
Realización de simulaciones	40	45 €	1.800 €
Obtención y análisis de resultados	30	45 €	1.350 €
Creación de la APP	32	45 €	1.440 €
Redacción de la memoria	106	45 €	4.770 €
Preparación de la presentación	10	45€	450€
SUBTOTAL COSTE INGENIERÍA			12.060 €

Tabla 1 - Costes de la ingeniería del proyectista (Fuente propia)

Como podemos comprobar, los costes de la ingeniería son aquellos asociados a la creación del proyecto, desde la preparación del proyecto hasta la confección de la memoria. El subtotal del coste de la ingeniería es de 12.060€.

LICENCIAS Y SOFTWARE		
Producto	Precio unidad	Total
Licencia de COMSOL	3.696,70 €	3.696,70 €
Suscripción anual de COMSOL	740 €	740 €
Modulo CFD	554,50 €	554,50 €
Módulo de importación CAD	231,04 €	231,05 €
Paquete Office	60 €	60 €
SUBTOTAL LICENCIAS Y SOFTWARE		5.419,67 €

Tabla 2 - Costes de licencias y softwares (Fuente propia)

Del mismo modo, los costes de las licencias y softwares son todos aquellos que están vinculados a la obtención de los programas que se han utilizado. Hay que destacar que, además de necesitar la licencia de Comsol los módulos que se utilizan se obtienen a parte. El subtotal del coste de licencias es de 5.419,67€.

OTROS COSTES			
Concepto	Cantidad	Precio	Total
Consumo energético	59,5 kWh	0,12 €/kWh	7,14 €
SUBTOTAL OTROS COSTES			7,14 €

Tabla 3 - Costes asociados al consumo de energía (Fuente propia)

Por otro lado, el valor del consumo energético es de 7,14€.

COSTE TOTAL DEL PROYECTO	
Concepto	Coste
Costes asociados a la ingeniería por parte del proyectista	12.060 €
Costes asociados a la adquisición de licencias y software	5.419,67 €
Otros costes	7,14 €
COSTE TOTAL	17.486,81 €

Tabla 4 - Costes totales del proyecto (Fuente propia)

Por último, la suma de todos los costes para llevar a cabo el presente proyecto es de 17.486,81 €.