



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Estudi i modelització d'una xarxa d'aigua potable per la localització de fuites

Document:

Pressupost

Autor/Autora:

David Casado Ruiz

Director/Directora - Codirector/Codirectora:

Ramon Pérez Magrané – Sergi Grau Torrent

Titulació:

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials

Convocatòria:

Tardor 2021.

TREBALL DE FI D'ESTUDIS



Índex

ÍNDEX.....	1
1 PRESSUPOST	1
1.1 IDENTIFICACIÓ I CLASSIFICACIÓ DELS RECURSOS	1
1.2 PRESSUPOST TOTAL.....	2
2 BIBLIOGRAFIA.....	3



1 Pressupost

Com tots els projectes, aquest també compta un pressupost que es detallarà en aquest mateix document.

Estudiarem el cost del treball d'enginyeria tenint en compte les hores totals dedicades i tots aquells recursos necessaris per a la correcta realització.

1.1 Identificació i classificació dels recursos

Identificarem i classifiquem totes les despeses en funció a la seva utilitat.

Treball d'enginyeria

Per a poder portar a terme tot el treball hem necessitat que un enginyer junior li dediqui un total de 300 hores durant un període de 18 setmanes. Durant aquestes setmanes s'ha dut a terme una reunió per setmana amb dos consultors sèniors professionals especialitzats en el camp treballat.

A partir d'una petita cerca hem estimat que el sou d'un enginyer junior és de 13 €/h i per al sènior de 35 €/h [2].

Equips necessaris

Per a poder fer el treball necessitem un ordinador portàtil per a poder variar el lloc de treball i amb certes característiques tècniques per a poder portar a terme totes les simulacions. L'ordinador seleccionat ha sigut l'Asus VivoBook S413JP-EK085 per a les seves prestacions [4].

Finalment, també necessitem un ratolí i uns auriculars per a poder portar a terme totes les reunions [3,5].

Despeses indirectes

La llum consumida, de la mateixa forma que l'internet són considerades com a despeses indirectes del projecte.

Aproximadament, es consumeix 0,11 kWh per a cada sessió d'una hora completa, de forma que al final de treball, que consta de 300 h s'han gastat 33 kWh. El preu mitjà del kWh és de 0,253 €/kWh [1].

El treball ha tingut una duració total de 4 mesos, durant aquest període de temps és necessari disposar d'accés a internet, aquest té un preu de 30 €/mes.

1.2 Pressupost total

Un cop identificat i classificat tots aquells recursos necessaris per a porta a terme el projecte es calcularà el pressupost total.

Treball d'enginyeria			
Concepte	hores totals	€/h	€ Totals
Enginyer junior	300	13	3900
Consultor sènior 1	18	35	630
Consultor sènior 2	18	35	630

Equips necessaris	
Concepte	Preu €
Ordinador portàtil ASUS	626,24
Ratolí	33
Auriculars	12,54

Despeses indirectes				
Concepte	kWh/h consumit	Hores	€/kWh	€ Totals
Consum electricitat	0,11	300	0,253	8,35
Concepte	Mesos	€/mes		€ Totals
Consum internet	4	30		120

Pressupost total	
Classificació	Despesa en €
Treball d'enginyeria	5160
Equips necessaris	671,78
Despeses indirectes	128,35

Total	5960,13
--------------	----------------

Taula 1. Pressupost total (Elaboració pròpia)

El pressupost total per a desenvolupar el projecte ha sigut de 5960,13 € dels quals l'apartat més significatiu ha sigut el treball d'enginyeria, ja que representa el 87% del pressupost.



2 Bibliografia

[1] Ecoresponsabilidad (no date) *Uso del ordenadors portàtil vs ordenador sobremesa*. Available at: <http://www.ecorresponsabilidad.es/fichas/portatil.htm> (Accessed: 5 January 2022).

[2] Jobted (no date) *¿Cuánto Cobra un Ingeniero? (Sueldo 2022)*. Available at: <https://www.jobted.es/salario/ingeniero> (Accessed: 4 January 2022).

[3] PCcomponentes (2017) *Logitech H390 Auriculares con Micrófono* | *PcComponentes.com*. Available at: <https://www.pccomponentes.com/logitech-h390-auriculares-con-microfono> (Accessed: 4 January 2022).

[4] PCcomponentes (2021) *Asus VivoBook S413JP-EK085 Intel Core i7-1065G7/16GB/512GB SSD/MX330/14" Reacondicionado*. Available at: <https://www.pccomponentes.com/asus-vivobook-s413jp-ek085-intel-core-i7-1065g7-16gb-512gb-ssd-mx330-14-reacondicionado> (Accessed: 4 January 2022).

[5] PCcomponentes (2022) *Trust GXT 101 Ratón Gaming 4800DPI Negro* | *PcComponentes.com*. Available at: <https://www.pccomponentes.com/trust-gxt-101-raton-gaming-4800dpi-negro> (Accessed: 4 January 2022).