



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

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

# Disseny i implementació d'una plataforma IoT industrial per a la gestió de dades industrials

Document:

Pressupost

Autor/Autora:

Pau Viñas Francisco

Director - Codirector:

Miguel Delgado Prieto /

Ángel Fernández Sobrino

Titulació:

Grau en Enginyeria Electrònica

Industrial i Automàtica

Convocatòria:

Tardor 2021 Pròrroga 2022.

TREBALL DE FI D'ESTUDIS



## Taula de pressupost

El fet que aquest treball s'hagi implementat com a forma d'estudi, genera una sèrie de tasques les quals s'indiquen com a pressupost establert per les hores aplicades:

Fase	Tasca	Descripció	Hores aplicades	Preu per hora	Preu total
Estudi Previ	1.1	Estudi d'antecedents	18h	20€	360€
	1.2	Estudi de les tecnologies actuals	18h	20€	360€
	1.3	Estudi de les solucions viables	18h	20€	360€
	1.4	Definicions tècniques projecte	18h	20€	360€
Procés de desenvolupament aplicació	2.1	Creació de l'entorn virtual	22h	20€	440€
	2.2	Fabricació arquitectura plataforma IIoT	22h	20€	440€
	2.3	Abocament de dades a la plataforma	22h	20€	440€
	2.4	Desenvolupament tractament de dades	22h	20€	440€
	2.5	Programació plataforma visualització	22h	20€	440€
Implementació i posada en marxa	3.1	Implementació de l'arquitectura	28h	20€	560€
	3.2	Integració anàlisis de dades	28h	20€	560€
	3.3	Proves de correcte funcionament	28h	20€	560€
	3.4	Integració de la programació	28h	20€	560€
Redacció de la Memòria	4	Redacció de la memòria	142h	12€	1704€



## Pressupost total

El pressupost total d'aquest projecte ve definit pels costos directes per les tasques realitzades i les hores de personal invertides en cada fase, i els costos indirectes de l'estudi com per exemple el cost de l'energia elèctrica emprada, el cost de combustible per desplaçament, el cost de la màquina virtual en marxa, el cost de les llicències de software utilitzat, entre d'altres. Els costos indirectes representen un 15% del total de costos directes.

La despesa total per costos directes es comptabilitzen en les diferents fases del projecte :

1. Estudi Previ
2. Procés de desenvolupament aplicació
3. Implementació i posada en marxa
4. Redacció de la Memòria

Les quals es divideixen en diferents paquets de tasques, relacionades amb un paquet d'hores aplicades. S'ha implementat el mateix número d'hores per tasques de la mateixa fase, i s'aplica també el mateix preu per tasques d'una mateixa fase. S'aplica un preu de 20€ l'hora per les fases d'estudi i desenvolupament del treball per personal qualificat. S'aplica un preu de 12€ l'hora per la fase de redacció de la memòria.

Així doncs queda un pressupost per costos directes totals de 7.584€.

El pressupost per costos indirectes total és de 1.137,6€.

S'ha de tenir present que en aquest càlcul no es té en compte i per tant no s'aplica el corresponent d'IVA, ni tampoc és en compte el cost d'ús de la plataforma i el servei que pot oferir, sinó simplement el pressupost d'estudi i implementació de la plataforma IoT.

Per tant, el pressupost total del projecte és de **8.721,6€**.