

ESCOLA SUPERIOR D'ENGINYERIES INDUSTRIAL,  
AEROSPACIAL I AUDIOVISUAL DE TERRASSA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

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

Grau d'Enginyeria en Tecnologies Industrials

Treball de Fi de Grau

Estudi de l'impacte ambiental de  
la tintura industrial de texans amb  
colorant índigo.

Document del pressupost

Estudiant: Xavier Flavià Guerrero

Director del TFG: Victor López Grimau

Codirectora del TFG: Beatriz Amante García

Convocatòria lliurament TFG: 2na convocatòria Octubre 2019

## Índex

1. Introducció .....	3
2. Despeses directes .....	3
2.1. Recursos humans .....	3
2.2. Material fungible .....	3
2.3. Equipament .....	3
2.4. Altres despeses directes .....	4
3. Despeses indirectes.....	4
4. Desglossament del pressupost .....	5

## Sumari de taules

Taula 1. Recursos humans. ....	3
Taula 2. Material fungible.....	3
Taula 3. Equipament.....	4
Taula 4. Altres.....	4
Taula 5. Desglossament pressupost. ....	5

## 1. Introducció

Aquest document tracta de quantificar el pressupost necessari per a l'elaboració d'aquest estudi. Es tenen en compte les despeses directes i indirectes que hi ha hagut durant l'elaboració de l'estudi.

## 2. Despeses directes

Són aquelles que es poden assignar als recursos que han estat utilitzats durant l'elaboració de l'estudi o projecte.

### 2.1. Recursos humans

Intervenien tots aquells que han participat en l'elaboració de l'estudi, amb més o menys impacte segons la responsabilitat i la dedicació. En aquest estudi, principalment ha estat el mateix elaborador, el que ha realitzat totes les parts d'aquest, però per altra banda, hi ha hagut la col·laboració dels tutors de la universitat amb la seva part de cooperació per tal de donar suport al estudiant.

Càrrec	Temps invertit (hores)	Duració (mesos)	% de jornada	Sou/hora	Cost
Estudiant	400	6	100	6	2.400
Tutor	25	6	3	10	250
Cotutora	25	6	3	10	250
Tècnic informàtic	15	6	0,05	12	180
<b>TOTAL</b>					<b>3.080 €</b>

Taula 1. Recursos humans.

### 2.2. Material fungible

Tot aquell material d'oficina que s'hagi pogut utilitzar per a realitzar càlculs i recollir dades.

Elements	Unitats	Format	Preu	Quantitat	Cost
Bolígraf	1	Caixa 10	1,20	1	1,20
Llapis	1	Caixa 10	0,90	1	0,90
Fulls de paper	1	Paquet 500	4,30	1	4,30
Tòner impressora	1	Caixa	12	1	12
Pen drive	1	Unitari	4	1	4
<b>TOTAL</b>					<b>22,40 €</b>

Taula 2. Material fungible.

### 2.3. Equipament

Conjunts de material que ens facilita l'elaboració, edició i redacció de l'estudi.

Pels ordinadors i programes informàtics se'ls hi ha de calcular l'amortització per tal de saber-ne el cost per a efectuar el treball.

Pels programes i equips informàtics, el coeficient de deducció es d'un 0,26. Per a saber el cost s'haurà de multiplicar pel temps de realització del treball.

$$\text{Amortització} = \text{cost total} \times \text{coeficient deducció} \times \text{proporció temps utilitzat}$$

Elements	Unitats	Preu	Temps utilitzat (mesos)	Amortització	Cost
Portàtil	1	700	5	26%	75,83
PC universitat	1	500	3	26%	32,50
Mouse	2	20	5	26%	4,30
Teclat	1	20	5	26%	2,15
Programa informàtic GaBi	1	468,75	5	26%	487,50
Programa informàtic Word	1	130	5	26%	14,10
<b>TOTAL</b>					<b>616,38 €</b>

Taula 3. Equipament.

#### 2.4. Altres despeses directes

En aquest apartat s'hi tindrà en compte el cost del desplaçament a la universitat per a realitzar el treball.

Elements	Unitats	Preu	Cost
Combustible vehicle transport a la universitat	10	10	100
Aparcament universitat	1	5	5
<b>TOTAL</b>			<b>105 €</b>

Taula 4. Altres.

### 3. Despeses indirectes

Constitueixen els serveis que complementen l'estudi, la direcció d'aquest, suport d'altres organismes, aquests son recursos utilitzats per no consumits. També s'hi contemplen les instal·lacions utilitzades durant l'estudi, els consums energètics i d'aigua o els lloguers del local on s'hi realitza l'estudi, entre d'altres.

Aquestes despeses acostumen a calcular-se a partir de l'aplicació d'un percentatge d'entre 15 i 25% sobre el cost directe de l'estudi.

Hem aplicat un 15% per al cas d'aquest estudi.

#### 4. Desglossament del pressupost

Finalment un cop calculades totes les parts del pressupost es realitza el desglossament d'aquest.

Concepte	Cost
Recursos humans	3.080
Material fungible	22,40
Equipament	616,38
Altres despeses directes	105
Total despeses directes	3.823,78
Despeses indirectes	573,57
<b>TOTAL</b>	<b>4.397,35 €</b>

Taula 5. Desglossament pressupost.