



Índice

1. Equipos	2
2. Materiales	3
3. Recursos Humanos	4
4. Coste Total	5

1. Equipos

En este apartado se detallan los costes asociados a los equipos utilizados durante la realización del estudio, contemplando el coste horario de uso de los aparatos y, en algunos casos, el coste asociado al manejo por parte de un especialista (tabla 1.1).

Tabla 1.1 Coste asociado a los equipos utilizados durante la realización del proyecto

Aplicación	Máquina	Horas	Coste (€/h)	Coste total (€)
Preparación de muestras	Cortadora automática Struers Accutom-50	1	2,50	2,50
	Pulidora Rotopol	45	2,00	90,00
Ensayos mecánicos	Microscopio Electrónico de barrido	20	157,50 ⁽¹⁾	3150,00
	Máquina de ensayos Instron 8511	6	75,00	450,00
	Diseño y fabricación de las mordazas	-	-	800,00
Ensayo por elementos finitos	Ordenador (con uso de licencia elementos finitos)	22,5	60	1350,00
			TOTAL	5842,50 €

⁽¹⁾ Incluye el coste del técnico especialista que maneja el equipo

2. Materiales

En este apartado se detallan los costes asociados al material de estudio, a los materiales empleados durante la preparación de las muestras y a otros derivados de la realización del estudio, como papel, encuadernaciones, etc. (tabla 2.1).

Tabla 2.1 Coste asociado a los materiales utilizados durante la realización del proyecto

Aplicación	Materiales	Unidades	Coste (€/u)	Coste total (€)
Muestras ensayos	Material de estudio	1	200,00	200,00
Preparación de muestras	Paños de pulido	3	40,00	120,00
	Disco de diamante	2	700,00	1400,00
	Lubricante	1 L	40,00	40,00
	Solución de diamante 30 micras	0.4 L	125,00	50,00
	Solución de diamante 6 micras	0,4 L	120,00	48,00
	Solución de diamante 3 micras	0,4 L	120,00	48,00
	Solución de sílice coloidal	0,6 L	210,00	126,00
Otros	Gastos ofimática	1	80,00	80,00
			TOTAL	2112 €

3. Recursos Humanos

En este apartado se detallan los costes asociados al personal requerido a lo largo del estudio, ya sea en la parte experimental como en el desarrollo teórico (tabla 3.1).

Tabla 3.1 Coste asociado al personal requerido durante la realización del proyecto

Persona	Tarea	Horas	Coste (€/h)	Coste total (€)
Doctor	Seguimiento del proyecto	40	120,00	4800,00
Técnico de laboratorio	Soporte preparación muestras	10	75,00	750,00
	Soporte ensayo mecánico	6		450,00
Proyectista	Elaboración del proyecto	400	40,00	16000,00
			TOTAL	22000 €

4. Coste total

El coste total del proyecto es la suma de los costes anteriormente detallados (equipos, materiales y recursos humanos). Además se ha añadido un 3% sobre el coste teórico total para imprevistos. En la tabla 4.1 se muestra el coste total del proyecto.

Tabla 4.1 Coste total del proyecto

Tipo	Coste (€)
Equipos	5842,50
Materiales	2112,00
RR.HH.	22000,00
Coste teórico total	29954,5
Imprevistos (3%)	898,65
COSTE TOTAL	30853,15 €

En resumen, el coste total del proyecto es de **30853,15 €**