



# Viabilidad, diseño y plan de implantación y de negocio de un aeropuerto regional en Europa

**Documento:**

Presupuesto

**Autor:**

Álvaro Mestanza Ortega

**Director:**

Rubén Martínez Sevillano

**Titulación:**

Grado en Ingeniería en Tecnologías Aeroespaciales

**Convocatoria:**

Primavera, 2022.



# Índice

<b>1 Presupuesto</b>	<b>1</b>
1.1 Presupuesto de recursos humanos . . . . .	1
1.2 Presupuesto de equipo y programas . . . . .	3
1.2.1 Equipo . . . . .	3
1.2.2 Programas informáticos . . . . .	3
1.3 Presupuesto total . . . . .	4



# Índice de tablas

1.1	Coste de recursos humanos. . . . .	2
1.2	Coste de las licencias de los programas utilizados. . . . .	3
1.3	Presupuesto de la elaboración del TFG. . . . .	4

# Capítulo 1

## Presupuesto

En este documento se expondrá el coste que le supondría a una empresa destinar un trabajador a hacer un proyecto que abarque el mismo contenido que se trata en este Trabajo de Fin de Grado. Por tanto, se definirán el presupuesto dedicado al sueldo del trabajador, llamado presupuesto de recursos humano en este documento, y el presupuesto relacionado con la obtención del equipo y de las licencias de los programas necesarios.

### 1.1 Presupuesto de recursos humanos

En este apartado se determinará el coste total relacionado con el desarrollo del proyecto por parte del empleado de la empresa. El trabajador dedicará, aproximadamente, 301 horas para poder acabar por completo el proyecto, dividiéndose en 11 tareas diferentes, las cuales son:

- Selección del emplazamiento → 19 horas
- Previsión de tráfico → 35 horas
- Estudio de meteorología → 25 horas
- Estudio de capacidad del campo de vuelo → 3 horas
- Diseño del lado aire → 54 horas
- Servidumbres → 8 horas
- Diseño del lado tierra → 31 horas
- Implicaciones ambientales y sociales → 20 horas
- Estudio económico → 28 horas
- Plan de implantación → 18 horas
- Elaboración de documentos → 60 horas

Por otro lado, se asumirá que el trabajador cobrará 15 € por hora. El coste total relacionado con los recursos humanos están resumidos en la tabla 1.3.

Tabla 1.1: Coste de recursos humanos.

<b>Tarea</b>	<b>Tiempo dedicado</b>	<b>Coste por hora</b>	<b>Coste</b>
Selección del emplazamiento	19 horas	15 €/ 1 hora	285 €
Previsión de tráfico	35 horas	15 €/ 1 hora	525 €
Estudio de meteorología	25 horas	15 €/ 1 hora	375 €
Estudio de capacidad del campo de vuelo	3 horas	15 €/ 1 hora	45 €
Diseño del lado aire	54 horas	15 €/ 1 hora	810 €
Servidumbres	8 horas	15 €/ 1 hora	120 €
Diseño del lado tierra	31 horas	15 €/ 1 hora	465 €
Implicaciones ambientales y sociales	20 horas	15 €/ 1 hora	300 €
Estudio económico	28 horas	15 €/ 1 hora	420 €
Plan de implantación	18 horas	15 €/ 1 hora	270 €
Elaboración de documentos	60 horas	15 €/ 1 hora	900 €
<b>COSTE TOTAL RECURSOS HUMANOS</b>			<b>4515 €</b>

## 1.2 Presupuesto de equipo y programas

En este apartado se definirá el presupuesto destinado para el equipo y para la obtención de las licencias de los programas utilizados durante la elaboración del Trabajo de Fin de Grado.

### 1.2.1 Equipo

Para realizar un proyecto similar a este TFG, una empresa necesitaría un ordenador y un monitor. En el caso del ordenador, se considerará que la compañía necesitará un ordenador de sobremesa estándar que puede valorarse en unos 750 €. Por otro lado, también se necesitará un monitor que actúe como pantalla para el ordenador, el cual puede estimarse en unos 180 €.

### 1.2.2 Programas informáticos

Respecto al presupuesto relacionado con los programas informáticos utilizados y sus licencias correspondientes, cabe aclarar que se definirá el coste de utilizar los programas durante el período de elaboración del TFG; es decir, durante entre los meses de febrero y junio, ambos incluidos. Durante estos cinco meses se han utilizado tres programas: SOLIDWORKS, el paquete de Microsoft 365 estándar para empresas y MATLAB. La tabla 1.2 muestra el coste de dichas licencias.

Tabla 1.2: Coste de las licencias de los programas utilizados.

Programa	Tiempo utilización	Coste de licencia	Coste
SOLIDWORKS	5 meses	4250 €/ 12 meses	1770.83 €
Paquete Microsoft 365	5 meses	10.50 €/ 1 mes	52.50 €
MATLAB	5 meses	800 €/ 12 meses	333.33 €
<b>COSTE TOTAL LICENCIAS</b>			<b>2156.66 €</b>

### 1.3 Presupuesto total

En este apartado se resume el coste total necesario para que un trabajador de una empresa pueda realizar un proyecto similar a este TFG. Este resumen puede verse en la tabla 1.3.

Tabla 1.3: Presupuesto de la elaboración del TFG.

Elemento	Coste
<b>COSTE TOTAL RECURSOS HUMANOS</b>	<b>4515 €</b>
Selección del emplazamiento	285 €
Previsión de tráfico	525 €
Estudio de meteorología	375 €
Estudio de capacidad del campo de vuelo	45 €
Diseño del lado aire	810 €
Servidumbres	120 €
Diseño del lado tierra	465 €
Implicaciones ambientales y sociales	300 €
Estudio económico	420 €
Plan de implantación	270 €
Elaboración de documentos	900 €
<b>COSTE EQUIPO</b>	<b>930 €</b>
Ordenador	750 €
Monitor	180 €
<b>COSTE PROGRAMAS INFORMÁTICOS</b>	<b>2156.66 €</b>
SOLIDWORKS	1770.83 €
Paquete Microsoft 365	52.50 €
MATLAB	333.33 €
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>7601.66 €</b>

Finalmente se puede concluir que a una empresa le costará 7601.66 € realizar un trabajo similar.