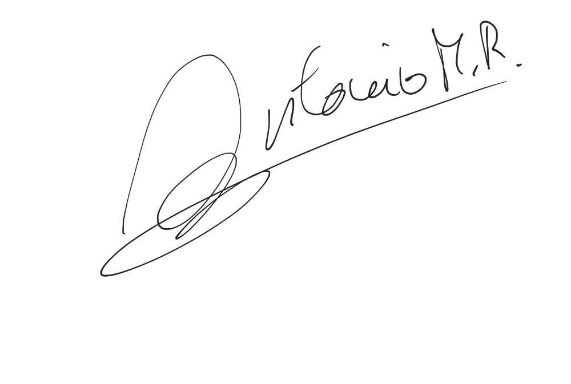


INFORME DE COSTES

D01 – Introduction – Grupo nº2

**Miembros:**

Casado Blanco, José Luis

García Lanzas, Jesús Manuel

González Gutiérrez, José Manuel

Martínez Rojas, Antonio

Morón Vilán, Juan

Olmo Trinidad, Alba del Rosario

**Fdo. Antonio Martínez Rojas (Project Manager)**

Índice

[Informe de costes 2](#_Toc2866432)

[Costes directos: Personal 2](#_Toc2866433)

[Estimación 2](#_Toc2866434)

[Real 3](#_Toc2866435)

[Costes indirectos: Amortizaciones 4](#_Toc2866436)

[Beneficio 4](#_Toc2866437)

[Costes totales 4](#_Toc2866438)

# Informe de costes

El informe general de presupuestos total del proyecto se dividirá en los siguientes aspectos que se van a desarrollar:

## Costes directos: Personal

Parte del presupuesto dedicada al grupo de desarrolladores. Lo conforman seis programadores junior en lenguaje Java y tecnologías Spring e Hibernate.

### Estimación

Se realizó una primera estimación de los costes del proyecto en base a unos plazos internos que se acordaron con el fin de obtener una versión funcional lo antes posible. Los plazos establecidos son los siguientes:

* Modelado
  + Modelo conceptual: 15 de Febrero a las 23:39h.
  + Modelo de dominio: 16 de Febrero a las 23:59h.
* Repositorios y servicios: 18 de Febrero a las 23:59h.
* Testing de Repositorios y servicios: 20 de Febrero a las 23:59h.
* Vistas y controladores: 24 de Febrero a las 23:59h.

Los gastos que supondría el proyecto vienen especificado en la siguiente tabla, en la que hemos acordado varios factores:

* El precio por hora que se le pagará a los programadores se ha estipulado en 10€/hora.
* Se ha supuesto que los meses tienen 30 días, que un día está compuesto de 8 horas laborables y que todos los trabajadores tienen contrato a jornada completa.

#### Salarios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Empleados** | **Horas de trabajo (h)** | **Sueldo bruto (€/hora)** | **Sueldo bruto total (€)** |
| Desarrolladores | 18 | 10,00 € | 180,00 € |

Tabla 1 - Estimación de costes salariales

#### Costes sociales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Empleados** | **Sueldo bruto total (€)** | **Costes sociales** |
| Desarrolladores | 180,00 € | 53,83 € |

Tabla 2 - Estimación de costes sociales

#### Formación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Empleados** | **Concepto** | **Horas** | **Costes** |
| Desarrolladores | Clases | 5,5 | 55,00 € |
| Desarrolladores | Revisiones | 5,5 | 55,00 € |
| Desarrolladores | Reuniones semanales | 6 | 60,00 € |
| Total |  |  | 170,00 € |

Tabla 3 - Costes de formación de personal

Con los datos anteriores, obtenemos que el **coste total de personal del proyecto estimado** sería: (180,00 € + 53,83 € + 170,00 €) \* 6 desarrolladores = **2.422,98 €.**

### Real

En base a la estimación realizada, se comenzó a trabajar en el proyecto intentando cumplir rigurosamente los plazos acordados anteriormente. Los plazos reales fueron:

* Modelado
  + Modelo conceptual: 15 de Febrero.
  + Modelo de dominio: 16 de Febrero.
* Repositorios y servicios: 21 de Febrero.
* Testing de Repositorios y servicios: 24 de Febrero.
* Vistas y controladores: 3 de Marzo.

Como se puede observar, solo se cumplió estrictamente el plazo designado para el modelado. A partir de ese plazo, se desencadenó una serie de retrasos que conllevó a tener que aplazar los siguientes entregables internos de sus respectivas fechas. Esos retrasos afectarán considerablemente al coste total de personal. Los costes reales son los siguientes:

#### Salarios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Empleados** | **Horas de trabajo (h)** | **Sueldo bruto (€/hora)** | **Sueldo bruto total (€)** |
| Desarrollador 1 | 60,39 | 10,00 € | 603,39 € |
| Desarrollador 2 | 55,32 | 10,00 € | 553,20 € |
| Desarrollador 3 | 54,54 | 10,00 € | 545,54 € |
| Desarrollador 4 | 50,23 | 10,00 € | 502,30 € |
| Desarrollador 5 | 46,50 | 10,00 € | 465,50 € |
| Desarrollador 6 | 45,70 | 10,00 € | 457,00 € |

Tabla 4 - Costes salariales reales

#### Costes sociales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Empleados** | **Sueldo bruto total (€)** | **Costes sociales** |
| Desarrollador 1 | 603,39 € | 180,41 € |
| Desarrollador 2 | 553,20 € | 165,41 € |
| Desarrollador 3 | 545,54 € | 163,12 € |
| Desarrollador 4 | 502,30 € | 150,19 € |
| Desarrollador 5 | 465,50 € | 139,18 € |
| Desarrollador 6 | 457,00 € | 136,64 € |
| TOTAL | 3.126,93 € | 934,95 € |

Tabla 5 - Costes sociales reales

#### Formación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Empleados** | **Concepto** | **Horas** | **Costes** |
| Desarrolladores | Clases | 5,5 | 55,00 € |
| Desarrolladores | Revisiones | 5,5 | 55,00 € |
| Desarrolladores | Reuniones semanales | 15 | 150,00 € |
| Total |  |  | 260,00 € |

Tabla 6 - Costes de formación de personal

Con los datos anteriores, obtenemos que el **coste total de personal del proyecto real** será: 3.126,93 € + 934,95 € + 1.560,00€ = **5.621,88 €.**

## Costes indirectos: Amortizaciones

Los equipos informáticos deberán ser amortizados. Según la Agencia Tributaria, el coeficiente lineal máximo aplicable a los equipos que desempeñan una labor de procesos de información es del 25% anual, con un máximo de 8 años. De tal forma, se ha acordado establecer un periodo mínimo de 4 años para llevar a cabo la renovación de equipos debido a que se someten a una carga intensiva de trabajo durante el desarrollo. Un equipo de 1.000,00 € se amortizará a un ritmo de 250,00 € anuales (o lo que es lo mismo 0,087 € la hora).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Empleados** | **Horas de trabajo (h)** | **Coste por hora** | **Coste total (€)** |
| Desarrollador 1 | 60,39 | 0,087 € | 5,25 € |
| Desarrollador 2 | 55,32 | 0,087 € | 4,81 € |
| Desarrollador 3 | 54,54 | 0,087 € | 4,74 € |
| Desarrollador 4 | 50,23 | 0,087 € | 4,37 € |
| Desarrollador 5 | 46,50 | 0,087 € | 4,05 € |
| Desarrollador 6 | 45,70 | 0,087 € | 3,98 € |
| Total |  |  | 27,20 € |

Tabla 7 - Amortización del equipo de trabajo

## Beneficio

Se ha acordado aplicar un 20% de beneficio sobre los costes directos e indirectos del proyecto, por lo que se obtendría un **beneficio** de: (5.621,88 € \* 0,20) + (27,2 € \* 0,20) = **1.129,82 €**

## Costes totales

|  |  |
| --- | --- |
| **Concepto** | **Cantidad** |
| Costes directos | 5.621,88 € |
| Costes indirectos | 27,20 € |
| Beneficio | 1.129,82 € |
| Total sin I.V.A. | 6.778,90 € |
| I.V.A. (21%) | 1.423,57 € |
| **TOTAL** | **8.202,47 €** |

Tabla 8 - Costes totales del proyecto

UML + Domain Model

8/3/19: Se dedicaron 3.5 horas al diseño del modelo conceptual , trabajando en paralelo ANT, JG, JL y JV, y 0.5 horas al diseño del modello de dominio, del que se encargó ANT.

10/3/19: La tarea de implementar las clases java correspondientes al modelo de dominio y incluir los correspondientes objetos en el PopulateDatabase.xml se fija para el 9/3/19 a las 17:00 pero sufre un retraso de un día. Todo el equipo trabaja en ello en paralelo.