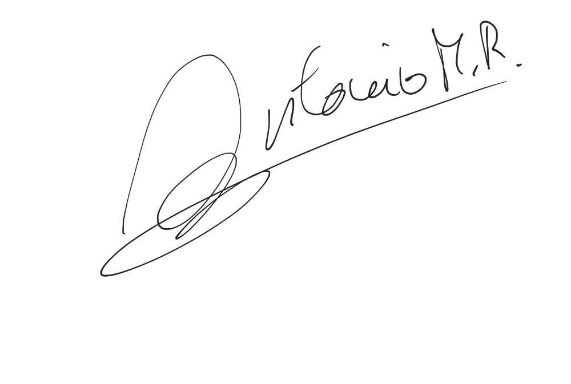


INFORME DE COSTES

D03 – Performance Testing – Grupo nº2

**Miembros:**

Casado Blanco, José Luis

García Lanzas, Jesús Manuel

Martínez Rojas, Antonio

Morón Vilán, Juan

Olmo Trinidad, Alba del Rosario

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

Índice

[Índice 1](#_Toc4696878)

[Informe de costes 2](#_Toc4696879)

[Costes directos: Personal 2](#_Toc4696880)

[Estimación 2](#_Toc4696881)

[Real 3](#_Toc4696882)

[Costes indirectos: Amortizaciones 4](#_Toc4696883)

[Beneficio 4](#_Toc4696884)

[Costes totales 5](#_Toc4696885)

# 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 cinco 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 (Nivel A)
  + Modelo conceptual: 29 de Marzo a las 20:00h.
  + Modelo de dominio: 29 de Marzo a las 23:59h.
  + Modelo Java: 30 de Abril a las 23:59h.
  + Populate: 01 de Abril a las 23:59h.
* Repositorios y servicios:
  + Nivel C: 03 de Abril a las 23:59h.
  + Nivel B: 08 de Abril a las 23:59h.
* Testing Unitarios de servicios:
  + Nivel C : 10 de Abril a las 23:59h.
  + Nivel B: 19 de Abril a las 23:59h.
* Vistas y controladores:
  + Nivel C: 06 de Abril a las 23:59h.
  + Nivel B: 11 de Abril a las 23:59h.
* Test de rendimiento:
  + Nivel C: 21 de Abril a las 23:59h.
  + Nivel B: 21 de Abril 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 | 9 | 90,00 € |
| Total |  |  | 200,00 € |

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 € + 200,00 €) \* 5 desarrolladores = **2.169,15 €.**

### Real

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

* Modelado (Nivel A)
  + Modelo conceptual: 29 de Marzo a las 20:00h. 
  + Modelo de dominio: 29 de Marzo a las 23:59h. 
  + Modelo Java: 30 de Abril a las 23:59h. 
  + Populate: 01 de Abril a las 23:59h. 
* Repositorios y servicios:
  + Nivel C: 03 de Abril a las 23:59h.  Real: 06 de Abril.
  + Nivel B: 08 de Abril a las 23:59h.  Real: 11 de Abril.
* Testing Unitarios de servicios:
  + Nivel C : 10 de Abril a las 23:59h.  Real: 17 de Abril.
  + Nivel B: 19 de Abril a las 23:59h.  Real: 20 de Abril.
* Vistas y controladores:
  + Nivel C: 06 de Abril a las 23:59h.  Real: 12 de Abril.
  + Nivel B: 11 de Abril a las 23:59h.  Real: 14 de Abril.
* Test de rendimiento:
  + Nivel C: 21 de Abril a las 23:59h.  Real: 22 de Abril.
  + Nivel B: 21 de Abril a las 23:59h.  Real: 24 de Abril.

*(Si a continuación del plazo marcado, aparece un símbolo, quiere decir que el plazo se ha cumplido conforme a lo estimado. Si por el contrario aparece un símbolo, querrá decir que la fecha de fin de esa tarea no se corresponde con la fecha de plazo estimada.)*

Como se puede observar, solo se han cumplido estrictamente los plazos designados para el modelado (conceptual y de dominio) y los repositorios y servicios del nivel C. A partir de ahí, se desencadenaron una serie de retrasos que conllevaron 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 | 71,42 | 10,00 € | 714,20 € |
| Desarrollador 2 | 58,21 | 10,00 € | 582,10 € |
| Desarrollador 3 | 54,27 | 10,00 € | 542,70 € |
| Desarrollador 4 | 49,39 | 10,00 € | 493,90 € |
| Desarrollador 5 | 51,46 | 10,00 € | 514,60 € |

Tabla 4 - Costes salariales reales

#### Costes sociales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Empleados** | **Sueldo bruto total (€)** | **Costes sociales** |
| Desarrollador 1 | 714,20 € | 213,55 € |
| Desarrollador 2 | 582,10 € | 174,05 € |
| Desarrollador 3 | 542,70 € | 162,27 € |
| Desarrollador 4 | 493,90 € | 147,68 € |
| Desarrollador 5 | 514,60 € | 153,87 € |
| TOTAL | 2.847,50 € | 851,42 € |

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 | 26 | 260,00 € |
| Total |  |  | 370,00 € |

Tabla 6 - Costes de formación de personal

Con los datos anteriores, obtenemos que el **coste total de personal del proyecto real** será: 2.847,50 + 851,42 + ( 370,00 \* 5 )= **5.548,92 €.**

## 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 | 71,42 | 0,087 € | 6,21 € |
| Desarrollador 2 | 58,21 | 0,087 € | 5,06 € |
| Desarrollador 3 | 54,27 | 0,087 € | 4,72 € |
| Desarrollador 4 | 49,39 | 0,087 € | 4,29 € |
| Desarrollador 5 | 51,46 | 0,087 € | 4,47 € |
| Total |  |  | 24,75 € |

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: (5.548,92€ \* 0,20) + (24,75 € \* 0,20) = **1.114,73 €**

## Costes totales

|  |  |
| --- | --- |
| **Concepto** | **Cantidad** |
| Costes directos | 5.548,92 € |
| Costes indirectos | 24,75 € |
| Beneficio | 1.114,73 € |
| Total sin I.V.A. | 6.688,40 € |
| I.V.A. (21%) | 1.404,56€ |
| **TOTAL** | **8092,96 €** |

Tabla 8 - Costes totales del proyecto