# Planificación y presupuesto del proyecto

## Planificación

En la siguiente tabla se representan las fechas exactas y las horas de trabajo del proyecto. Las horas de trabajo diarias han variado en función de la carga de trabajo, la dificultad de este y la previsión de plazos restantes. Durante las fases 1, 3 y 4 hemos trabajado 2 horas diarias. En la fase 2 han sido 3 horas. Por último, en la fase de documentación, 4 horas diarias.

Table 7: Project Planning

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tarea** | **Duración (h)** | **Comienzo** | **Fin** |
| ***Fase 1 (Diseño y análisis de la solución)*** | ***30*** | ***15/10/2023*** | ***02/11/2023*** |
| Decisión del alcance | 10 | 15/10/2023 | 19/10/2023 |
| Elección de tecnologías | 10 | 20/10/2023 | 26/10/2023 |
| Diseño de la arquitectura | 10 | 27/10/2023 | 02/11/2023 |
| ***Fase 2 (Implementación de la solución)*** | ***294*** | ***03/11/2023*** | ***19/03/2024*** |
| Desarrollo del programa | 150 | 03/11/2023 | 11/01/2024 |
| Desarrollo de la interfaz a la BD | 39 | 12/01/2024 | 30/01/2024 |
| Creación y configuración del entorno | 9 | 31/01/2024 | 02/02/2024 |
| Integración de las partes | 21 | 05/02/2024 | 13/02/2024 |
| Testing y corrección de errores | 75 | 14/02/2024 | 19/03/2024 |
| ***Fase 3 (Generación del dataset)*** | ***70*** | ***20/03/2024*** | ***07/05/2024*** |
| Obtención de programas | 10 | 20/03/2024 | 26/03/2024 |
| Ejecución del programa | 10 | 27/03/2024 | 02/04/2024 |
| Testing y corrección de errores | 50 | 03/04/2024 | 07/05/2024 |
| ***Fase 4 (Análisis del dataset)*** | ***60*** | ***08/05/2024*** | ***18/06/2024*** |
| Análisis del dataset | 30 | 08/05/2024 | 28/05/2024 |
| Testing y corrección de errores | 30 | 29/05/2024 | 18/06/2024 |
| ***Documentación del proyecto*** | ***60*** | ***19/06/2024*** | ***09/07/2024*** |
| ***Total*** | *514* | *15/10/2023* | *09/07/2024* |

## Presupuesto

### Unit Prices

Todas las tareas completadas en las diferentes fases del proyecto han sido realizadas de forma secuencial. Una misma persona, tomando el rol de investigador y programador alternativamente ha desarrollado el proyecto en su conjunto.

En las tablas que siguen se representan los salarios por hora que hemos tenido en cuenta para cada uno de los roles. Estos salarios se han calculado teniendo en cuenta la situación actual del mercado laboral en España. En estos salarios hemos tenido en cuenta únicamente el coste directo, los costes indirectos del trabajo se pueden visualizar en el apartado Presupuesto Total.

Table 8: Researcher Unit Prices

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad** | **Descripción** | **Precio/hora (€)** | **Horas** | **Subtotal (€)** |
| Hora | Investigador | 50,00 € | 1 | 50,00 € |
|  |  |  | **Precio total / hora** | 50,00 € |

Table 9: Programming Analyst Unit Prices

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad** | **Descripción** | **Precio/hora (€)** | **Horas** | **Subtotal (€)** |
| Hora | Programador | 40,00 € | 1 | 40,00 € |
|  |  |  | **Precio total / hora** | 40,00 € |

### Work Unit Prices

El precio asociado a cada una de las tareas que componen el proyecto se listan a continuación, teniendo en cuenta el rol que ha realizado dicha tarea y el número de horas que ha llevado su realización.

Como se puede observar, el rol de programador esta asociado a las tareas que incluyen de forma directa la implementación de código, el manejo de sistemas informáticos y el testing. Por otro lado, el investigador se encarga del resto de tareas que, en resumen, son las relacionadas con los aspectos más teóricos y de decisión del proyecto.

Table 10: Work Unit Prices, Price 1: State of Art Review

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Decisión del alcance** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 10 | Investigador | 50,00 € | 500,00 € |
|  |  | **Precio total** | 500,00 € |

Table 11: Work Unit Prices, Price 2: Extraction & Interpretation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Elección de tecnologías** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 10 | Investigador | 50,00 € | 500,00 € |
|  |  | **Precio total** | 500,00 € |

Table 12: Work Unit Prices, Price 3: Classification

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Diseño de la arquitectura** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 10 | Investigador | 50,00 € | 500,00 € |
|  |  | **Precio total** | 500,00 € |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desarrollo del programa** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 150 | Programador | 40,00 € | 6.000,00 € |
|  |  | **Precio total** | 6.000,00 € |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Desarrollo de la interfaz a la BD** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 39 | Programador | 40,00 € | 1.560,00 € |
|  |  | **Precio total** | 1.560,00 € |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Creación y configuración del entorno** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 9 | Programador | 40,00 € | 360,00 € |
|  |  | **Precio total** | 360,00 € |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Integración de las partes** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 21 | Programador | 40,00 € | 840,00 € |
|  |  | **Precio total** | 840,00 € |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Testing y corrección de errores** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 75 | Programador | 40,00 € | 3.000,00 € |
|  |  | **Precio total** | 3.000,00 € |

Table 13: Work Unit Prices, Price 4: Codification, Optimisation & Simplification

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Obtención de programas** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 10 | Investigador | 50,00 € | 500,00 € |
|  |  | **Precio total** | 500,00 € |

Table 14: Work Unit Prices, Price 5: Analysis Execution

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ejecución del programa** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 10 | Investigador | 50,00 € | 500,00 € |
|  |  | **Precio total** | 500,00 € |

Table 15: Work Unit Prices, Price 6: Report Generation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Testing y corrección de errores** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 50 | Programador | 40,00 € | 2.000,00 € |
|  |  | **Precio total** | 2.000,00 € |

Table 16: Work Unit Prices, Price 7: Synthetic Programs Testing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Análisis del dataset** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 30 | Investigador | 50,00 € | 1.500,00 € |
|  |  | **Precio total** | 1.500,00 € |

Table 17: Work Unit Prices, Price 8: Rule Addition

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Testing y corrección de errores** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 30 | Programador | 40,00 € | 1.200,00 € |
|  |  | **Precio total** | 1.200,00 € |

Table 18: Work Unit Prices, Price 9: Real Programs Testing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Documentación del proyecto** | | | |
|  |  |  |  |
| **Cantidad (horas)** | **Descripción** | **Precio (€)** | **Subtotal (€)** |
| 60 | Investigador | 50,00 € | 3.000,00 € |
|  |  | **Precio total** | 3.000,00 € |

### Total Budget

La Tabla 20 muestra el presupuesto final del proyecto. En este presupuesto se incluyen los precios de cada una de las tareas listadas en el apartado anterior, además de los costes indirectos (un 10% de los costes directos). El listado de conceptos incluidos dentro de los costes indirectos pueden verse listados en la Tabla 21.

Table 20 shows the final budget for the project, including the prices for all the tasks exposed above. As can be seen, a 10 % indirect cost bonus was charged in order to cover other costs related to the project. The list of the contemplated extra cost items can be found in Table 21.

Table 20: Project Budget

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Unidades** | **Descripción** | **Precio (€)** |
| 1 | Precio 1: Decisión del alcance | 500,00 € |
| 1 | Precio 2: Elección de tecnologías | 500,00 € |
| 1 | Precio 3: Diseño de la arquitectura | 500,00 € |
| 1 | Precio 4: Desarrollo del programa | 6.000,00 € |
| 1 | Precio 5: Desarrollo de la interfaz a la BD | 1.560,00 € |
| 1 | Precio 6: Creación y configuración del entorno | 360,00 € |
| 1 | Precio 7: Integración de las partes | 840,00 € |
| 1 | Precio 8: Testing y corrección de errores I | 3.000,00 € |
| 1 | Precio 9: Obtención de programas | 500,00 € |
| 1 | Precio 10: Ejecución del programa | 500,00 € |
| 1 | Precio 11: Testing y corrección de errores II | 2.000,00 € |
| 1 | Precio 12: Análisis de dataset | 1.500,00 € |
| 1 | Precio 13: Testing y corrección de errores III | 1.200,00 € |
| 1 | Precio 14: Documentación del proyecto | 3.000,00 € |
|  | **Precio total** | 21.960,00 € |
|  | Costes indirectos (10%) | 2.196,00 € |
|  | **Presupuesto total (directos + indirectos)** | **24.156,00 €** |

Table 21: Indirect Cost Items

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Conceptos** | | |
| Electricidad | | |
| Internet | | |
| Comunicaciones | | |
| Dietas | | |
| Transporte | | |
| Limpieza y mantenimiento | | |
|  |  |  |