****

**UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

**ESCUELA POLITÉCNICA DE INGENIERÍA DE GIJÓN**

**INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN**

|  |
| --- |
| **INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMATÍCA** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PROYECTO FIN DE CARRERA Nº** | **3133481** |

|  |
| --- |
| **GRABACION Y REPRODUCCION DE AUDIO-VIDEO EN UN PUESTO MULTIPANTALLA** |

|  |  |
| --- | --- |
| **DOCUMENTO Nº 2** |  |

|  |
| --- |
| **PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | **YÚSEF HABIB FERNÁNDEZ**  **NOVIEMBRE 2014**  **TUTOR: CLAUDIO DE LA RIVA**  **COTUTOR: MARCELINO AGUINAGA** | |
|  |  |  | |
|  |

**TABLA DE CONTENIDOS**

[1. PLANIFICACIÓN 4](#_Toc403469030)

[1.1 Fase de evaluación 4](#_Toc403469031)

[1.2 Fase de desarrollo 4](#_Toc403469032)

[1.3 Fase de testeo 5](#_Toc403469033)

[1.4 Fase final 5](#_Toc403469034)

[1.5 Diagrama de Gantt 6](#_Toc403469035)

[2. PRESUPUESTO 7](#_Toc403469036)

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

|  |  |
| --- | --- |
| **Proyecto** | Grabación y reproducción de audio-video en un puesto multipantalla |
| **Nº proyecto** | 3133481 |
| **Autor** | Yúsef Habib Fernández |
| **Tutor** | Claudio de la Riva Álvarez |
| **Cotutor** | Marcelino Aguinaga Izquierdo |
| **Documento** | Planificación y presupuesto |
| **Fecha** | Noviembre 2014 |

# PLANIFICACIÓN

Se expone la planificación llevada a cabo del conjunto de tareas para la realización del presente proyecto, y se muestra el diagrama de Gantt.

## Fase de evaluación

Esta primera fase sirvió para la especificaron de los requisitos del proyecto por parte del cliente. Además de esto, se escogió la solución a partir de un análisis de las distintas alternativas disponibles.

* Especificaciones técnicas a partir de una reunión con el cliente.
* Análisis comparativo de posibles soluciones.
* Solución escogida.

## Fase de desarrollo

Desarrollo de cada uno de los scripts que forman el producto. Para ello se procedió como se muestra a continuación, de manera modular:

* Grabación y procesado del puesto multipantalla.
  + Grabación de video de cada una de las pantallas.
  + Grabación del audio de entrada.
  + Codificación de los archivos generados.
* Generación de los archivos finales.
  + Sincronismo de ficheros.
  + Generación del archivo con los tres flujos superpuestos para la reproducción en un equipo externo.
* Reproducción del puesto multipantalla.
  + Sincronismo de ficheros: Procesado de los tres flujos para adecuarlos para reproducirlos sobre el equipo de grabación.
  + Interfaz de reproducción: Búsqueda de alternativas que permitiese la reproducción de tres flujos de forma sincronizada.
* Desarrollo de una interfaz gráfica de usuario:
  + Diálogos con el usuario para la introducción de los datos.
  + Creación de menús para la interacción gráfica con el software.

## Fase de pruebas

Durante esta fase se realizaron diferentes pruebas para el análisis del comportamiento del producto software. Inicialmente sobre el equipo de desarrollado para que una vez obtenido un prototipo funcional exportarlo al equipo del cliente.

* Pruebas iniciales sobre el equipo local de desarrollo:
  + Instalación del prototipo software de terceros.
  + Problemas detectados y soluciones escogidas.
  + Pruebas de para la adecuación de la interfaz de usuario.
  + Pruebas para la sincronización de estas grabaciones para mantenerlos en todo momento en el mismo estado, mediante el uso de diferentes filtros disponibles.
  + Pruebas de codificación con el objetivo de analizar el impacto sobre la calidad y peso de los archivos.
* Pruebas finales sobre el equipo local:
  + Pruebas con el reproductor VLC para comprobar su funcionamiento con los tres flujos sincronizados.
  + Pruebas de funcionamiento a nivel global de todo el prototipo desarrollado para comprobar su impacto sobre la actividad del usuario.
* Pruebas en el cliente:
  + Pruebas iniciales de instalación.
  + Adecuación del prototipo a las exigencias del cliente.
  + Pruebas finales sobre la instalación, problemas detectados y búsqueda teórica de soluciones.

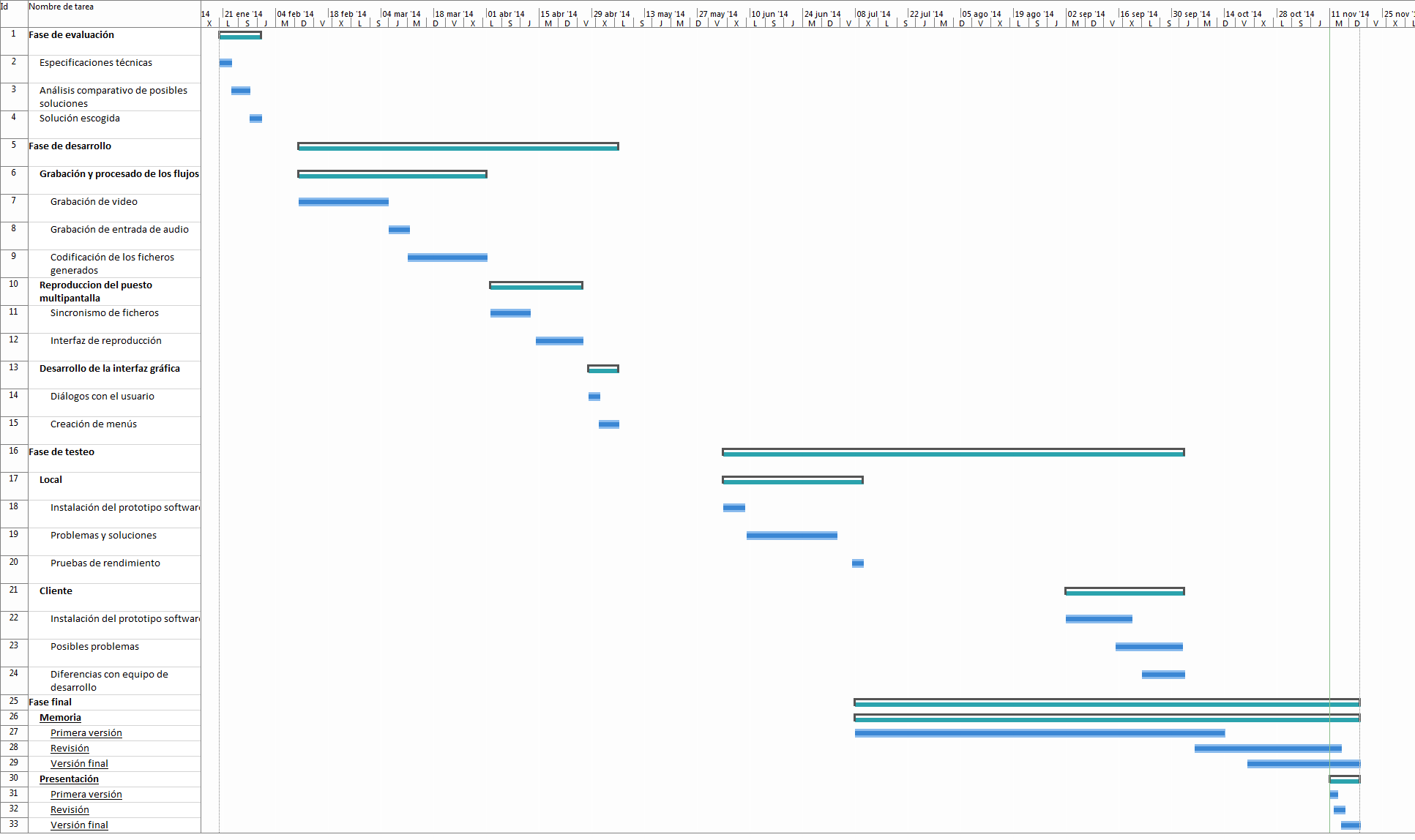
## Fase final

Finalización de la documentación asociada a este proyecto:

* + Elaboración final de documentación.
  + Revisión de documentos.
  + Incorporación de cambios.

## Diagrama de Gantt

En la siguiente página se muestra el diagrama de Gantt con el tiempo de dedicación para las diferentes tareas que conformaron este proyecto.



# PRESUPUESTO

A continuación se desglosa el presupuesto estimado por la realización de este proyecto:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CONCEPTO** | **COSTE UNITARIO (€)** | **UNIDADES** | **IMPORTE (€)** |
| Analista y programador | 30,00 | 375 | 11250,0 |
| Microsoft Office Professional 2013 | 119,0 | 1 | 119,0 |
| Merlin student version | 0 | 1 | 0 |
| Sublime Text student | 0 | 1 | 0 |
| FFmpeg | 0 | 1 | 0 |
| VLC | 0 | 1 | 0 |
| GitHub | 0 | 1 | 0 |
| VirtualBox | 0 | 1 | 0 |
| CentOs | 0 | 1 | 0 |
| Subtotal |  |  | 11369,0 |
| IVA (21%) |  |  | 2387,49 |
| **TOTAL** |  |  | **13756,49** |