|  |
| --- |
|  |
| SRS |
| Gestor de Archivos |
| Práctica grupal Metodología de la Programación 2018-2019  Marina Fernández Suárez  Javier Barrio  Alejandro García Luna  Álvaro Orbaneja  Manuel Antonio Romero |
|  |
|  |

**SRS**

1. **Introducción:**
   1. **Propósito:**

El objetivo de este documento es aportar una descripción detallada sobre la aplicación de gestión de archivos que hemos realizado. Se explicará su propósito y características, cuáles son sus funciones y cómo se desarrollan.

Este documento está orientado tanto a los usuarios como a los desarrolladores de la aplicación.

* 1. **Objetivo:**

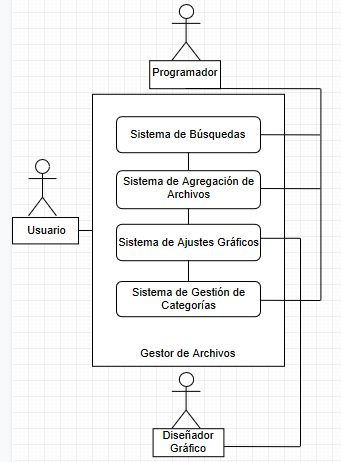
Se trata de una aplicación para gestionar archivos, donde puedes buscar y visualizar documentos, imágenes, etc. También, permite clasificarlos por categoría (las cuales puedes añadir la cantidad que quieras), tipo de archivo o nombre. Además tiene la opción de personalizar el color de las ventanas para satisfacer los gustos de los usuarios.

* 1. **Descripción general del documento:**

En el siguiente apartado (2.\*) se desarrollará la funcionalidad de la aplicación.

En el tercer apartado (3.\*) se explicarán sus requisitos. Este apartado se orienta principalmente a los desarrolladores, puesto que describe los requisitos con un lenguaje técnico.

1. **Descripción:**
   1. **Diagrama del sistema:**



**Figura 1 – Diagrama del sistema**

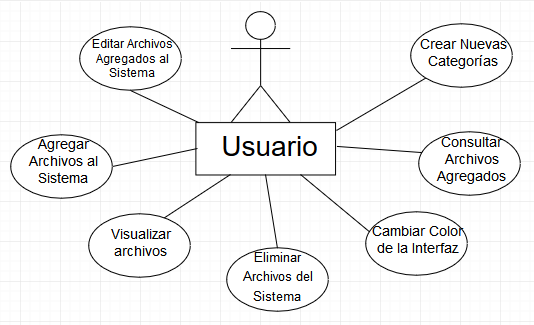
El Gestor de Archivos cuenta con tres actores. El Usuario que accede a la aplicación mediante el ejecutable, y el Programador y el programador Senior los cuales se encargan de su desarrollo. Toda la interacción del usuario con la aplicación se efectúa a través de la interfaz.

<< El Gestor de Archivos se divide en cuatro componentes principales a los cuales se accede desde la ventana principal “Inicio”:

* Sistema de Búsquedas.
* Sistema de Agregación de Archivos.
* Sistema de Ajustes Gráficos.
* Sistema de Gestión de Categorías.

>>

* 1. **Especificación de requisitos funcionales:**
     1. **Casos de uso del usuario:**
* **Diagrama:**



* + - 1. **Caso de uso:** Cambiar color de la interfaz.
* Breve descripción:

El usuario accede a las operaciones para cambiar el color del fondo de las ventanas.

* Paso-a-paso:

1. El usuario abre la ventana de “Ajustes”.
2. Selecciona la opción que desea.
3. Pulsa …
   1. … “Aceptar” para guardar su opción.
   2. … “Cancelar” para no realizar ningún cambio.
      * 1. **Caso de uso:** Crear nuevas categorías.

* Breve descripción:

El usuario accede a la opción de “Categoría” y donde verifica las categorías que existen y crea una nueva.

* Paso-a-paso:

1. El usuario abre la ventana de “Categoría”.

\*) Revisa las categorías existentes en el desplegable

1. Introduce en el cuadro de texto la categoría que desea crear.
2. Pulsa el botón “+” para añadir la categoría al sistema.
   * + 1. **Caso de uso:** Agregar archivos al sistema.

* Breve descripción:

El usuario elige el tipo que quiere subir, elige una categoría, lo busca en su sistema y lo selecciona, y si quiere le cambia el nombre que se muestra.

* Paso-a-paso:

1. El usuario abre la ventana de “Agregar”.
2. Selecciona el tipo de archivo que desea subir.
3. Pulsa el botón “Explorar”.
4. Busca y selecciona el archivo que desea.
5. Elige una categoría.
   1. Cambia el nombre del archivo.
   2. No cambia el nombre del archivo.
   3. Pulsa el botón “OK” para guardar el nuevo archivo.
   4. Pulsa el botón “Cancelar” para descartar los cambios.
      * 1. **Caso de uso:** Consultar archivos agregados.

* Breve descripción:

El usuario consulta los archivos del gestor, y si lo desea los puede filtrar por tipo, categoría o nombre.

* Paso-a-paso:

1. El usuario abre la ventana de “Buscar”.
2. Selecciona un filtro o no.
   1. Si ha seleccionado un filtro, se muestran los archivos del gestor filtrados según el botón seleccionado.
   2. Si no ha seleccionado filtros (el botón “Todo” aparece seleccionado) se muestran todos los archivos que estén agregados al gestor en ese momento.
      * 1. **Caso de uso:** Visualizar archivos.

* Breve descripción:

El usuario puede visualizar los archivos gráficamente siempre y cuando los haya añadido al gestor.

* Paso-a-paso:

1. El usuario efectúa el paso 2.2.1.3.
2. Entra en la ventana “Buscar”.
3. Pulsa el botón “+” de las opciones.
4. Selecciona el archivo que quiere visualizar, en el desplegable que aparece.
   1. Pulsa el botón “Ver” en la ventana “Opciones” que se abre.
   2. Pulsa el botón “cancelar” para descartar los cambios.
   3. Pulsa el botón “Visualizar” para que aparezca el archivo de forma gráfica en la ventana.
   4. Pulsa el botón “cancelar” para descartar los cambios.
      * 1. **Caso de uso:** Eliminar archivos del sistema.

* Breve descripción:

El usuario puede eliminar los archivos que desee del índice del sistema.

* Paso-a-paso:

1. El usuario efectúa el paso 2.2.1.3.
2. Entra en la ventana “Buscar”.
3. Pulsa el botón “+” de las opciones.
4. Selecciona el archivo que quiere eliminar, en el desplegable que aparece.
   1. Pulsa el botón “Eliminar” en la ventana “Opciones” que se abre.
   2. Pulsa el botón “cancelar” para descartar los cambios.
   3. Pulsa el botón “✓” para confirmar que desea eliminar el archivo.
   4. Pulsa el botón “🗶” para cancelar.
      * 1. **Caso de uso:** Editar archivos del sistema.

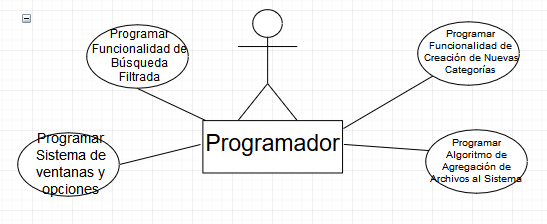
* Breve descripción:

El usuario puede editar la categoría los archivos que desee del índice del sistema.

* Paso-a-paso:

1. El usuario efectúa el paso 2.2.1.3.
2. Entra en la ventana “Buscar”.
3. Pulsa el botón “+” de las opciones.
4. Selecciona el archivo que quiere eliminar, en el desplegable que aparece.
   1. Pulsa el botón “Editar” en la ventana “Opciones” que se abre.
   2. Pulsa el botón “cancelar” para descartar los cambios.
5. Selecciona una categoría.
6. Pulsa el botón “OK” para confirmar.
   * 1. **Casos de uso del programador:**

* **Diagrama:**



* + - 1. **Caso de uso:** Programar funcionalidad de búsqueda filtrada.
* Breve descripción:

El programador crea los filtros de búsqueda mediante botones de radio, para los distintos filtros que desarrolla.

* Paso-a-paso:

1. Se crea el grupo de botones de radio, y el botón para activar las búsquedas “Buscar”.
2. Se marca la opción “Todo” del grupo de botones de radio como predeterminada.
3. Se crea la función de reconocimiento y almacenamiento de las coincidencias de los archivos del ArrayList donde éstos se almacenan.
4. Se vincula la función del *paso 4* con el botón “Buscar” para que muestre las coincidencias en el panel.
   1. Si hay coincidencias se mostrará cada una en una línea.
   2. Si no hay coincidencias se mostrará un mensaje de error.
      * 1. **Caso de uso:** Programar funcionalidad de creación de nuevas categorías.

* Breve descripción:

El programador desarrolla la funcionalidad para agregar nuevas categorías.

* Paso-a-paso:

1. Se incluye un desplegable que muestre las categorías existentes.
2. Se crea un cuadro de texto para introducir el nombre de la nueva categoría.
3. Se añade un botón para agregar la nueva categoría a la lista de categorías.
4. Se hace un botón para cancelar.
   * + 1. **Caso de uso:** Programar sistema de ventanas y opciones.

* Breve descripción:

Se diseña la relación y herencia entre la ventana principal y las sub-ventanas, y se desarrollan.

* Paso-a-paso:

1. Se crea un JFrame “Inicio”.
2. Se crean y meten los JDialogs como modales en el JFrame padre.
3. En cada ventana (JDialog) se crean sus componentes:
   1. Botones “Ver”, “Editar”, “Eliminar” para la ventana “Sistema de Opciones”
   2. Grupo de botones de radio, y botones “Aceptar” y “Cancelar” para la ventana “Ajustes”
4. Se añade la funcionalidad a cada componente.
   1. Según la opción se activa cada una de las funcionalidades.
   2. Se recibe el color seleccionado y se actualiza el mismo en todo el sistema de ventanas.
      * 1. **Caso de uso:** Programar algoritmo de agregación de archivos al sistema.

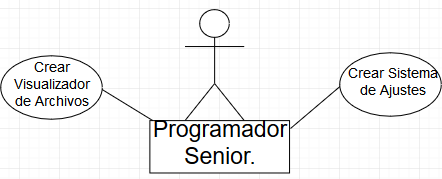
* Breve descripción:

El programador desarrolla una funcionalidad para la inclusión de los archivos del sistema en el índice del gestor.

* Paso-a-paso:

1. Se crean un desplegable para seleccionar el tipo de archivo con el que activar el filtro del *paso 4.*
2. Se hace un campo de texto que reciba el nombre por defecto del archivo.
3. Se incluye un desplegable con las categorías.
4. Se introduce el botón “Explorar” enlazado a un JFileChosen con los filtros del *paso 1*.
5. Se añade un campo de texto que muestre la dirección del archivo seleccionado.
6. Se agregan los botones “OK” para aceptar y “Cancelar” para descartar.
   * 1. **Casos de uso del programador senior:**

* **Diagrama:**



* + - 1. **Caso de uso:** Crear visualizador de archivos.
* Breve descripción:

Crea las ventanas de visualización de los documentos, imágenes, y audios y videos.

* Paso-a-paso:

1. Importar el paquete JavaFx y los subpaquetes necesarios.
2. Se crean los visualizadores específicos para imágenes, documentos, y audio y video.
3. Crear la variable global archivoSeleccionado para almacenar el tipo de archivo seleccionado.
4. Configurar el botón “Ver” en las opciones de archivo para mostrar el visualizador correspondiente al tipo de archivo seleccionado.
5. Se implementa el botón “Visualizar” para actualizar a la visualización del archivo actual.

* + - 1. **Caso de uso:** Crear sistema de Ajustes.
* Breve descripción:

El usuario puede cambiar el color de las ventanas mediante los ajustes.

* Paso-a-paso:

1. Al seleccionar una de las opciones del grupo de botones de radio, se cambia de color el JLabel para la previsualización.
2. Se crea una función que reciba el color seleccionado para el cambio de color de las ventanas.
3. En base al color seleccionado se modifica la propiedad setBackground de las ventanas.
4. **Especificación de Requisitos:**
   1. **Requisitos funcionales del Usuario:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cambiar color de la interfaz (2.2.1.1)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Cambiar color de la interfaz |
| **Precondition (Precondición)** | El usuario quiere modificar los colores de la aplicación. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. El usuario abre la ventana de “Ajustes”. 2. Selecciona la opción que desea. 3. Pulsa …    1. … “Aceptar” para guardar su opción.    2. … “Cancelar” para no realizar ningún cambio. |
| **Postcondition (Postcondición)** | Todas las ventanas cambian de color al seleccionado por el usuario. |
| **Other (Otros)** | En cualquier momento se podrá cancelar mediante el botón “Cancelar” o cerrando la ventana con el botón predeterminado de la misma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Crear nuevas categorías (2.2.1.2)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Crear nuevas categorías |
| **Precondition (Precondición)** | El usuario quiere crear una nueva categoría en el gestor para ordenar los archivos que quiere agregar. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. El usuario abre la ventana de “Categoría”.   \*) Revisa las categorías existentes en el desplegable   1. Introduce en el cuadro de texto la categoría que desea crear. 2. Pulsa el botón “+” para añadir la categoría al sistema. |
| **Postcondition (Postcondición)** | La categoría se añade al gestor de archivos. |
| **Other (Otros)** | En cualquier momento se podrá cancelar mediante el botón “Cancelar” o cerrando la ventana con el botón predeterminado de la misma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Agregar archivos al sistema (2.2.1.3)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Agregar archivos al sistema |
| **Precondition (Precondición)** | El usuario quiere agregar un archivo de su sistema al gestor. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. El usuario abre la ventana de “Agregar”. 2. Selecciona el tipo de archivo que desea subir. 3. Pulsa el botón “Explorar”. 4. Busca y selecciona el archivo que desea. 5. Elige una categoría.    1. Cambia el nombre del archivo.    2. No cambia el nombre del archivo.    3. Pulsa el botón “OK” para guardar el nuevo archivo.    4. Pulsa el botón “Cancelar” para descartar los cambios. |
| **Postcondition (Postcondición)** | El archivo que el usuario ha seleccionado se agrega al gestor. |
| **Other (Otros)** | En cualquier momento se podrá cancelar mediante el botón “Cancelar” o cerrando la ventana con el botón predeterminado de la misma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Consultar archivos agregados (2.2.1.4)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Consultar archivos agregados |
| **Precondition (Precondición)** | El usuario desea ver los archivos que hay en su gestor y gestionarlos mediante filtros de Tipo, Categoría y Nombre. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. El usuario abre la ventana de “Buscar”. 2. Selecciona un filtro o no.    1. Si ha seleccionado un filtro, se muestran los archivos del gestor filtrados según el botón seleccionado.    2. Si no ha seleccionado filtros (el botón “Todo” aparece seleccionado) se muestran todos los archivos que estén agregados al gestor en ese momento. |
| **Postcondition (Postcondición)** | Se muestran los archivos que haya en el sistema según el filtro que se ha seleccionado. |
| **Other (Otros)** | En cualquier momento se podrá cancelar mediante el botón “Cancelar” o cerrando la ventana con el botón predeterminado de la misma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Visualizar archivos (2.2.1.5)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Visualizar archivos |
| **Precondition (Precondición)** | El usuario quiere visualizar gráficamente los archivos que tiene en su gestor. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. El usuario efectúa el paso 2.2.1.3. 2. Entra en la ventana “Buscar”. 3. Pulsa el botón “+” de las opciones. 4. Selecciona el archivo que quiere visualizar, en el desplegable que aparece.    1. Pulsa el botón “Ver” en la ventana “Opciones” que se abre.    2. Pulsa el botón “cancelar” para descartar los cambios.    3. Pulsa el botón “Visualizar” para que aparezca el archivo de forma gráfica en la ventana.    4. Pulsa el botón “cancelar” para descartar los cambios. |
| **Postcondition (Postcondición)** | Se abre un reproductor según el tipo del archivo que el usuario haya seleccionado para visualizar. |
| **Other (Otros)** | En cualquier momento se podrá cancelar mediante el botón “Cancelar” o cerrando la ventana con el botón predeterminado de la misma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Eliminar archivos del sistema (2.2.1.6)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Eliminar archivos del sistema |
| **Precondition (Precondición)** | El usuario quiere eliminar un archivo de su gestor. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. El usuario efectúa el paso 2.2.1.3. 2. Entra en la ventana “Buscar”. 3. Pulsa el botón “+” de las opciones. 4. Selecciona el archivo que quiere eliminar, en el desplegable que aparece.    1. Pulsa el botón “Eliminar” en la ventana “Opciones” que se abre.    2. Pulsa el botón “cancelar” para descartar los cambios.    3. Pulsa el botón “✓” para confirmar que desea eliminar el archivo.    4. Pulsa el botón “🗶” para cancelar. |
| **Postcondition (Postcondición)** | El archivo que el usuario ha seleccionado se elimina completamente del gestor de archivos. |
| **Other (Otros)** | En cualquier momento se podrá cancelar mediante el botón “🗶” o cerrando la ventana con el botón predeterminado de la misma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Editar archivos del sistema (2.2.1.7)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Editar archivos del sistema |
| **Precondition (Precondición)** | El usuario quiere editar un archivo de su gestor. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. El usuario efectúa el paso 2.2.1.3. 2. Entra en la ventana “Buscar”. 3. Pulsa el botón “+” de las opciones. 4. Selecciona el archivo que quiere eliminar, en el desplegable que aparece.    1. Pulsa el botón “Editar” en la ventana “Opciones” que se abre.    2. Pulsa el botón “cancelar” para descartar los cambios. 5. Selecciona una categoría. 6. Pulsa el botón “OK” para confirmar. |
| **Postcondition (Postcondición)** | La categoría del archivo que el usuario ha seleccionado se cambia por la nueva que ha escogido. |
| **Other (Otros)** | En cualquier momento se podrá cancelar mediante el botón “Cancelar” o cerrando la ventana con el botón predeterminado de la misma. |

* 1. **Requisitos funcionales del Programador:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Programar funcionalidad de búsqueda filtrada (2.2.2.1)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Programar funcionalidad de búsqueda filtrada |
| **Precondition (Precondición)** | Se desea implementar la funcionalidad para mostrar y filtrar los distintos archivos incluidos en el índice del gestor. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. Se crea el grupo de botones de radio, y el botón para activar las búsquedas “Buscar”. 2. Se marca la opción “Todo” del grupo de botones de radio como predeterminada. 3. Se crea la función de reconocimiento y almacenamiento de las coincidencias de los archivos del ArrayList donde éstos se almacenan. 4. Se vincula la función del *paso 4* con el botón “Buscar” para que muestre las coincidencias en el panel.    1. Si hay coincidencias se mostrará cada una en una línea.    2. Si no hay coincidencias se mostrará un mensaje de error. |
| **Postcondition (Postcondición)** | El sistema será capaz de filtrar por los distintos criterios de búsqueda los archivos indexados. |
| **Other (Otros)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Programar funcionalidad de creación de nuevas categorías (2.2.2.2)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Programar funcionalidad de creación de nuevas categorías |
| **Precondition (Precondición)** | Se desea implementar la funcionalidad para añadir categorías. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. Se incluye un desplegable que muestre las categorías existentes. 2. Se crea un cuadro de texto para introducir el nombre de la nueva categoría. 3. Se añade un botón para agregar la nueva categoría a la lista de categorías. 4. Se hace un botón para cancelar. |
| **Postcondition (Postcondición)** | Existe la funcionalidad y la ventana para poder incluir categorías nuevas. |
| **Other (Otros)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Programar sistema de ventanas y opciones (2.2.2.3)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Programar sistema de ventanas y opciones |
| **Precondition (Precondición)** | Se desea añadir un sistema de ventanas con herencia desde una ventana padre y sus hijas. Además de mapear las ventanas específicas para opciones y ajustes. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. Se crea un JFrame “Inicio”. 2. Se crean y meten los JDialogs como modales en el JFrame padre. 3. En cada ventana (JDialog) se crean sus componentes:    1. Botones “Ver”, “Editar”, “Eliminar” para la ventana “Sistema de Opciones”    2. Grupo de botones de radio, y botones “Aceptar” y “Cancelar” para la ventana “Ajustes” 4. Se añade la funcionalidad a cada componente.    1. Según la opción se activa cada una de las funcionalidades.    2. Se recibe el color seleccionado y se actualiza el mismo en todo el sistema de ventanas. |
| **Postcondition (Postcondición)** | Todas las ventanas están creadas con sus componentes específicos. |
| **Other (Otros)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Programar algoritmo de agregación de archivos al sistema (2.2.2.4)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Programar algoritmo de agregación de archivos al sistema |
| **Precondition (Precondición)** | Se desea implementar un sistema para agregar al gestor un archivo del sistema. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. Se crean un desplegable para seleccionar el tipo de archivo con el que activar el filtro del *paso 4.* 2. Se hace un campo de texto que reciba el nombre por defecto del archivo. 3. Se incluye un desplegable con las categorías. 4. Se introduce el botón “Explorar” enlazado a un JFileChosen con los filtros del *paso 1*. 5. Se añade un campo de texto que muestre la dirección del archivo seleccionado. 6. Se agregan los botones “OK” para aceptar y “Cancelar” para descartar. |
| **Postcondition (Postcondición)** | Se podrá añadir al índice del gestor un nuevo archivo indistintamente de su tipo. |
| **Other (Otros)** |  |

* 1. **Requisitos funcionales del Programador Senior:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Crear visualizador de archivos (2.2.3.2)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Crear visualizador de archivos |
| **Precondition (Precondición)** | Se desea implementar un visualizador específico para cada tipo de archivo (imagen, documento, audio y video) del gestor. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. Se incluye un desplegable que muestre las categorías existentes. 2. Se crea un cuadro de texto para introducir el nombre de la nueva categoría. 3. Se añade un botón para agregar la nueva categoría a la lista de categorías. 4. Se hace un botón para cancelar. |
| **Postcondition (Postcondición)** | En base al tipo de archivo, se ejecutará su visualizador específico. |
| **Other (Otros)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Crear sistema de Ajustes (2.2.3.2)** | |
| **Use Case Name (Caso de Uso)** | Crear sistema de Ajustes |
| **Precondition (Precondición)** | Se desea implementar la opción para que el usuario pueda cambiar el color de las ventanas. |
| **Basic Path (Ruta Básica)** | 1. Al seleccionar una de las opciones del grupo de botones de radio, se cambia de color el JLabel para la previsualización. 2. Se crea una función que reciba el color seleccionado para el cambio de color de las ventanas. 3. En base al color seleccionado se modifica la propiedad setBackground de las ventanas. |
| **Postcondition (Postcondición)** | Las ventanas cambian de color en base a la selección del usuario. |
| **Other (Otros)** |  |

* 1. **Requisitos no funcionales:**
     1. **Archivo Data Class:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dato** | **Tipo** | **Descripción** | **Comentario** |
| categoría | String | Almacena el nombre de la categoría del archivo. |  |
| tipo | String | Almacena la extensión del archivo. |  |
| nombre | String | Almacena el nombre del archivo. | Será el nombre real del archivo por defecto. |
| fichero | File | Almacena la ruta absoluta del archivo con su nombre real. |  |

* + 1. **Inicio Data Class:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dato** | **Tipo** | **Descripción** | **Comentario** |
| archivos | ArrayList <Archivo> | Almacena una lista de los archivos indexados. |  |
| archivoSeleccionado | Archivo | Gestiona a nivel global el archivo seleccionado. | Se emplea para la selección de opciones. |
| panelJFX | JFXPanel | Panel de visualización del reproductor. |  |
| reproductorGlobal | MediaPlayer | Reproductor multimedia que se inicia en el panel. |  |