

Manual de usuario

FIB-UPC
Cuatrimestre de otoño
2019-2020

Kenny Alejandro
Moisés Balcells
Lucas Cajal
Tanvir Hossain

ÍNDICE

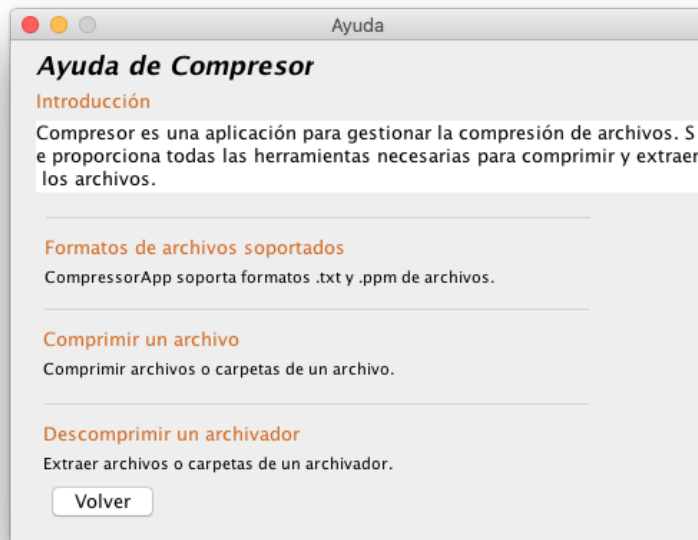
1.Pantalla principal	3
2.Pantalla de Ayuda	4
3.Compresión	4
4.Pantalla de selección	6
5. Descomprimir	8
6.Opciones de compresión	10

1.Pantalla principal

En la pantalla principal nos encontraremos con dos opciones: *Comprimir* y *Descomprimir*. Para proceder a la compresión de uno o varios ficheros, pulsar el botón de *Comprimir*. Para proceder a la descompresión de un archivo comprimido, pulsar el botón de *Descomprimir*. Para ir acceder a la ayuda hay que pulsar al ?



2. Pantalla de Ayuda

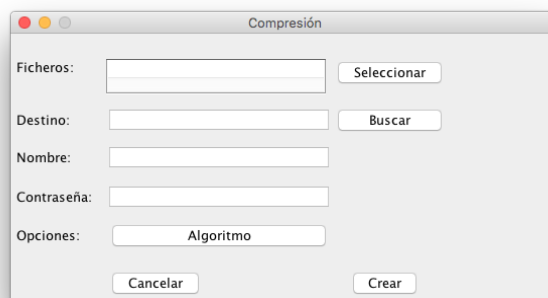


En la pantalla de ayuda podemos ver una descripción simple de las opciones de la aplicación.

3. Compresión

En la pantalla de compresión, tenemos la opción de seleccionar uno o varios archivos y carpetas pulsando el botón *Seleccionar*. Para seleccionar el destino donde queremos dejar los archivos o carpetas comprimidas está la opción *Buscar*, cuando le damos se nos abre una pantalla para elegir la ruta donde queremos dejar el archivo comprimido. El campo *Nombre* es el nombre que tendrá el archivo o carpeta comprimida o descomprimida, y en *Contraseña* se puede poner opcionalmente una contraseña para proteger el archivo comprimido.

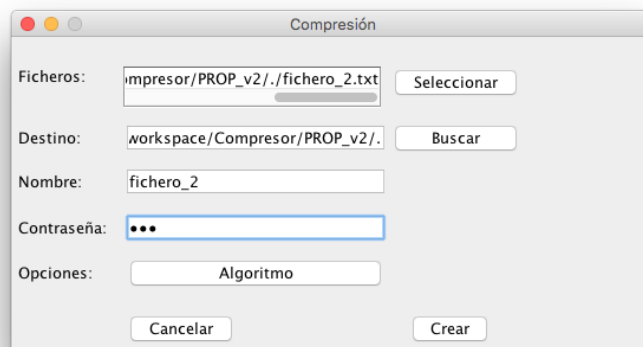
En el campo Opciones, podemos pulsar el botón *Algoritmo*, y se abrirá una nueva pantalla para poder cambiar el modo de compresión.



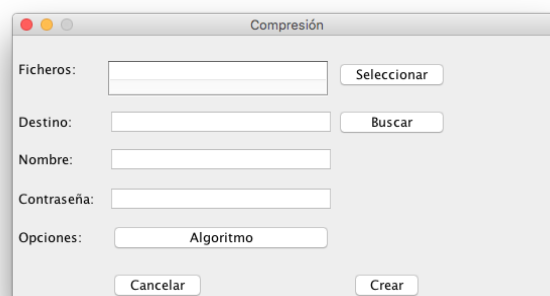
En el apartado 6 de este manual se puede consultar la descripción de estas opciones.



Para comprimir el archivo pulsamos en el botón *Crear* una vez seleccionados los archivos y/o carpetas que se quieren comprimir, el destino donde se va a guardar y la contraseña con la que opcionalmente se ha protegido el archivo o archivos comprimidos.

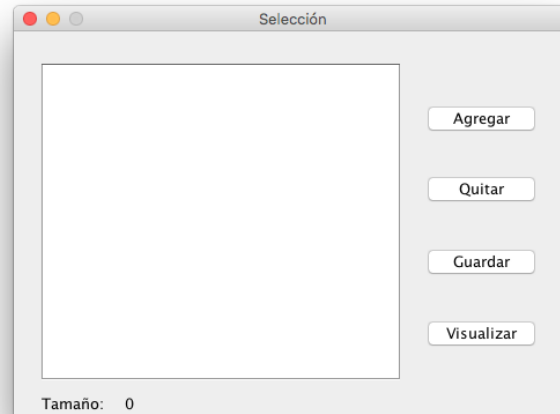


Si hay un error en la compresión te mostrará un mensaje en la pantalla, si quitas el mensaje de error te saldrá la pantalla de la figura anterior para que puedas modificar los campos y obtener una compresión con éxito. Si la compresión se ha realizado con éxito te aparecerá un mensaje indicándolo y una vez quitas ese mensaje te aparecerá esta pantalla de nuevo.

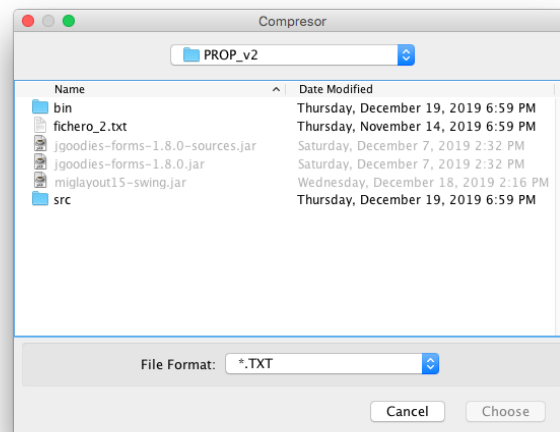


4. Pantalla de selección

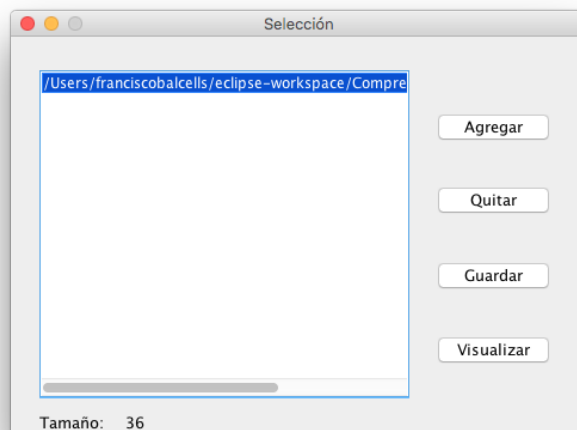
En la pantalla de selección podemos encontrar diferentes opciones:



La primera de todas es la opción *Agregar*. Esta sirve para agregar los archivos que queremos comprimir o descomprimir (según lo que hayamos seleccionado en la pantalla principal). Al hacer click en el botón *Agregar* se nos abre la pantalla de la figura de abajo, en esta se pueden seleccionar los archivos o carpetas deseados y filtrar según el formato de archivo que se quiere seleccionar.



La opción quitar elimina la carpeta o el archivo seleccionado de la lista.

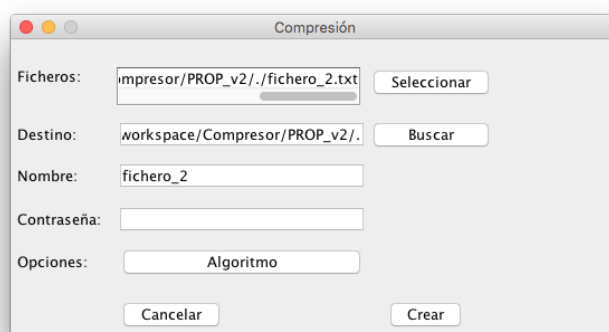


El tamaño del archivo seleccionado es 36B. En el caso de que supere a un 1GB entonces se le avisará al usuario con un color rojo. Si se quiere iniciar la compresión entonces lanzará un mensaje avisando que no es posible comprimir archivos que superen a ese tamaño.

La opción visualizar, sirve para visualizar el archivo seleccionado. Para usarlo hay que seleccionar el archivo deseado y luego pulsar el botón *Visualizar*.

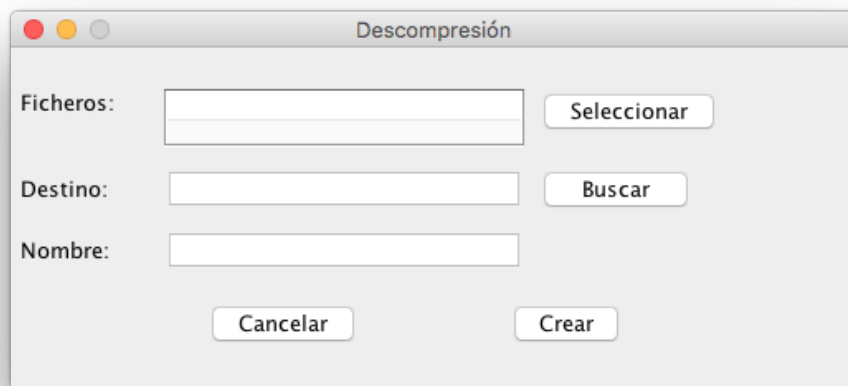


La opción *Guardar* guarda la selección actual, cuyos elementos se van a comprimir o descomprimir. Al pulsar el botón de *Guardar* volvemos a la pantalla de compresión o descompresión, en esta se pueden ver los ficheros y carpetas seleccionadas. En el campo *Nombre* se pone el nombre del primer archivo o carpeta seleccionada por defecto, pero puede ser modificado para poner otro.

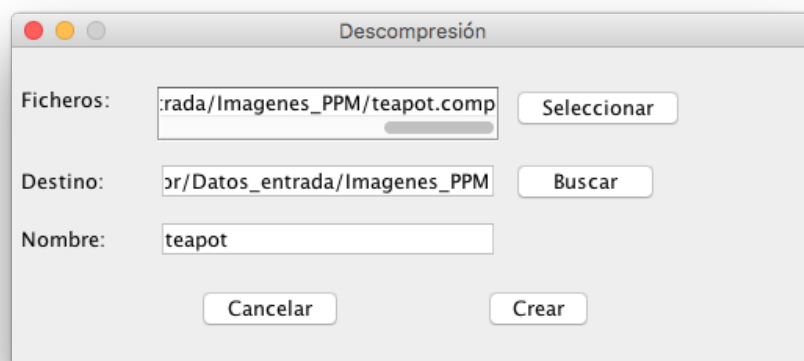


5. Descomprimir

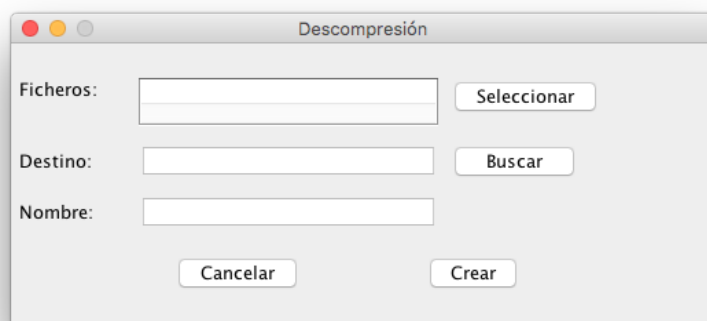
En la pantalla de descompresión, la opción y seleccionar hace exactamente lo mismo que en la compresión, solo que en este caso únicamente podemos seleccionar el formato de fichero .comp (que son los archivos comprimidos), y la opción buscar del campo destino hace lo mismo que en el caso de comprimir.



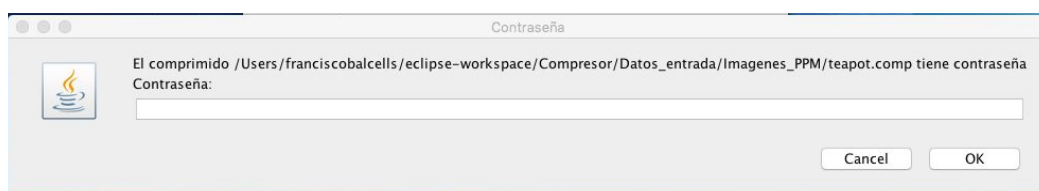
Una vez seleccionamos un archivo para descomprimir nuestra pantalla se verá de la siguiente manera:



Para descomprimir el archivo hay que pulsar el botón *Crear*. Si hay un error en la descompresión te mostrará un mensaje en la pantalla, si quitas el mensaje de error te saldrá la pantalla de la figura anterior para que puedas modificar los campos y obtener una compresión con éxito. Si la descompresión se ha realizado con éxito te aparecerá un mensaje indicándolo y una vez quitas ese mensaje te aparecerá esta pantalla de nuevo.



Si el archivo comprimido está protegido con contraseña, una ventana emergente aparecerá pidiendo esta contraseña.



6.Opciones de compresión

a. Archivos de texto

Los archivos de texto .txt se pueden comprimir usando tres algoritmos diferentes: LZW, LZSS, LZ78. El algoritmo predeterminado es LZSS pero el usuario puede seleccionar el que desee mediante el desplegable *Algoritmo texto*.

b. Archivos de imagen

Los archivos de imagen .ppm se comprimen mediante el algoritmo JPEG. En el momento de la compresión, el usuario puede modificar dos parámetros que controlarán el nivel de compresión y las pérdidas del archivo resultante de esta: la *calidad* de la compresión y el tipo de *downsampling*.

Calidad: Un valor entre el 1 y el 100 (50 por defecto). Cuanto mayor sea su valor, menos pérdidas obtendremos al aplicar la compresión, por lo que el archivo resultante de la compresión será más fiel al original.

Al aumentar la calidad también reduciremos la cantidad de compresión, por lo que el archivo comprimido resultante será de mayor tamaño.

Downsampling: El tipo downsampling controla la resolución utilizada para los canales de color de la imagen. A mayor downsampling, menor es el tamaño del archivo comprimido y menor es su tiempo de procesamiento. El downsampling puede reducir considerablemente el tamaño del fichero comprimido, pero la pérdida de fidelidad es prácticamente nula a ojos de los humanos. Por ello, su valor por defecto es el más agresivo, pero el usuario puede escoger otro para obtener la máxima calidad posible:

- **4:4:4** Valor equivalente a no usar downsampling. La resolución de los canales de color no será modificada, por lo que la calidad es máxima.
- **4:2:2** Con este valor, la resolución de los canales de color se ve reducida a la mitad (en el eje horizontal).
- **4:2:0** Downsampling más agresivo y valor por defecto. En este caso la resolución de los canales de color se ve reducida a un cuarto: una mitad en el eje horizontal y otra mitad en el eje vertical.