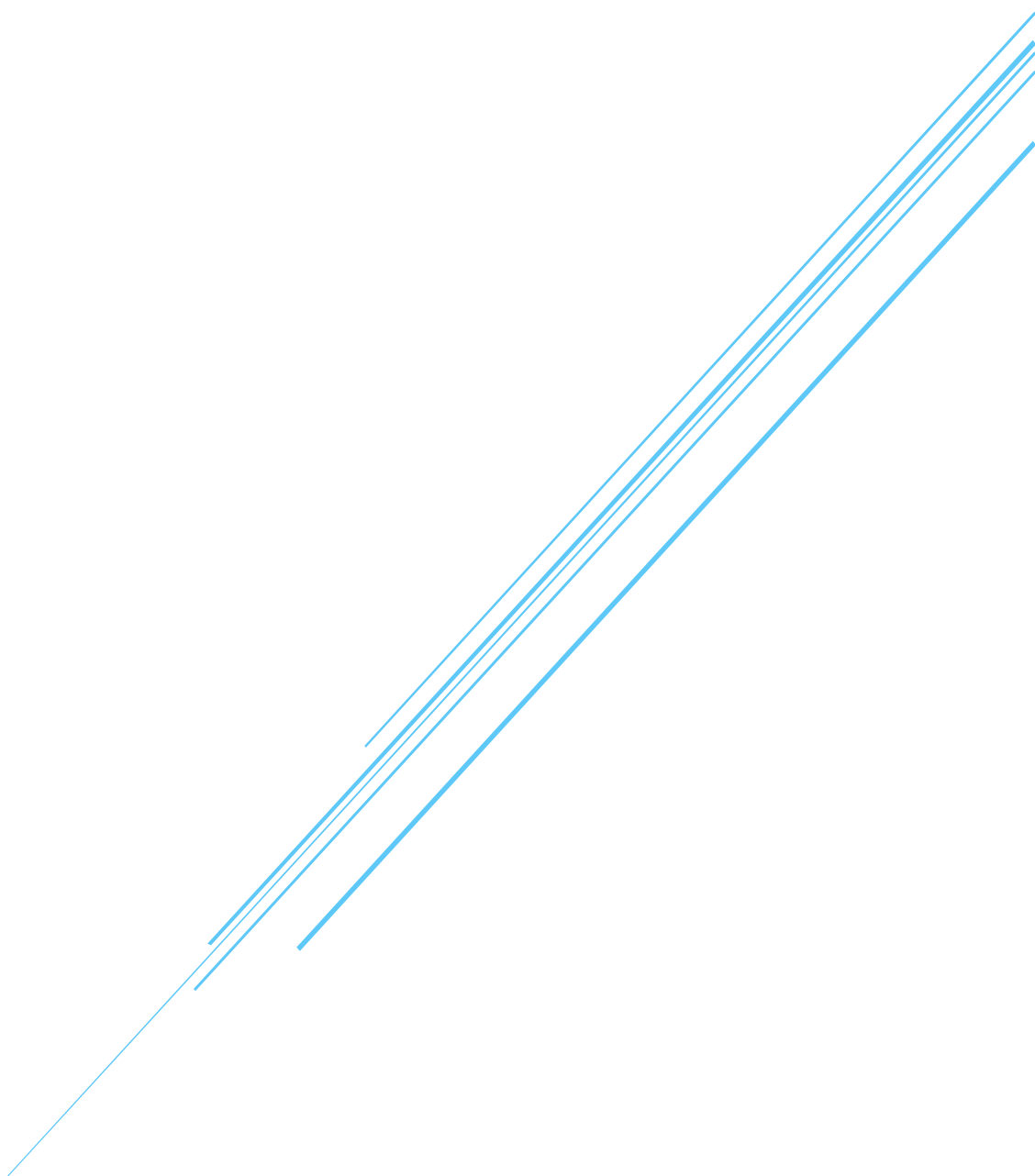


# JBURNING

Manual de usuario y documentación adicional



Urbano Villanueva  
[Elfreneticoinformatico.com](http://Elfreneticoinformatico.com)

## CONTENIDO

Presentación.....	2
Manual de usuario .....	2
Alcance y futuro del proyecto .....	5
Estado actual .....	5
Mejoras para versión final .....	5
Propuestas de mejora para futuras versiones .....	5
Histórico de versiones .....	5
Jburning 0.9 .....	6

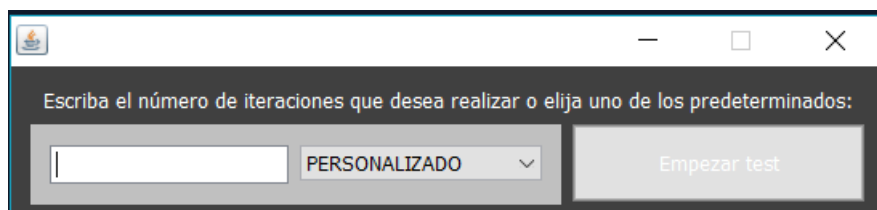
## PRESENTACIÓN

El software Jburning nace como proyecto personal para comprender e implementar la multitarea en Java, así como el uso adecuado de las barras de carga. El programa es muy simple: ejecuta una suma hasta el número que se le indique. La “maravilla” es que, con el threading bien implementado, se consigue un avance en tiempo real de todo el sistema de información en pantalla, así como de la barra de carga. De no ser por la implementación del Thread, el sistema se quedaría atascado hasta terminar la operación y mostraría solo el resultado final: todo el cuadro de texto de repente lleno y la barra de carga rellena en el último instante.

Además, el sistema analiza diversas estadísticas del equipo en cuanto a tiempo de ejecución de las iteraciones y las guarda automáticamente en un archivo de texto plano. Con esto podemos comparar el rendimiento del software en diferentes equipos. El sistema de estadísticas es muy rudimentario, se espera su mejora en futuras versiones (ver apartado de alcance y futuro del proyecto).

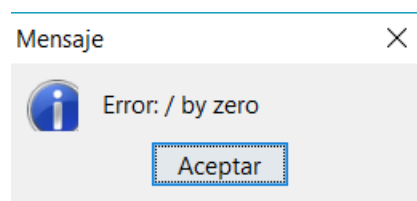
## MANUAL DE USUARIO

Lo primero que nos aparece al ejecutar el programa es una pequeña ventana rectangular:



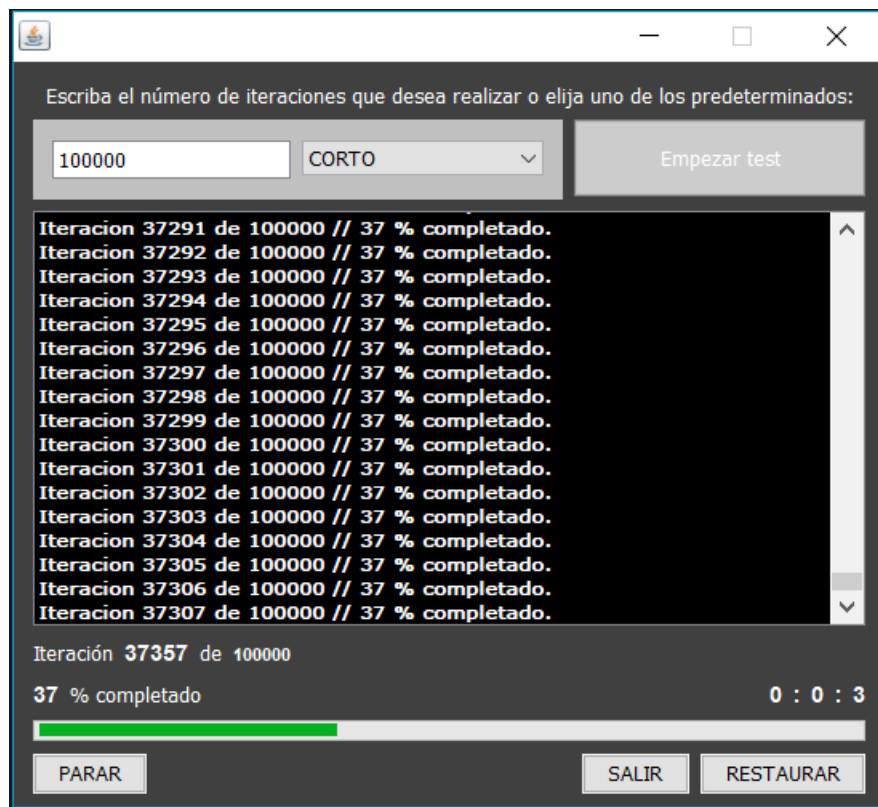
En ella podemos introducir manualmente el número de iteraciones que deseamos que ejecute, o bien elegir del seleccionador un número predeterminado clasificado según duración deseada. Tras elegir este dato, hacemos click sobre “Empezar test” (NOTA: mejorar entorno gráfico. Apenas se lee el botón empezar test).

Es importante aclarar que no se deben introducir (por lo menos en la versión 1.0) menos de 21 iteraciones. Saltará el siguiente error y deberemos ejecutar el programa de nuevo:



Este error puede ser debido a que, en un número muy reducido de iteraciones, el cálculo de tiempo que implica ciertas divisiones puede ser tan pequeño que conlleve a alguna división entre cero.

Una vez comience nuestro ciclo de iteraciones la ventana se agrandará, mostrando algo similar a esto:



La ventana negra de texto se actualiza en tiempo real junto con la barra de carga y demás datos. En la parte inferior vemos 3 botones de acción. Podemos parar el bucle, salir del programa o restaurar la ventana y volver como si el programa hubiera sido reiniciado.

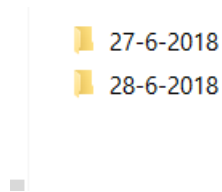
Nota: el cronómetro de la derecha, encima de la barra de carga, no divide correctamente el tiempo. Cuando transcurre un minuto, por ejemplo, pone "1" en el minuterero pero no reinicia a cero el segundo. (Solucionado en versión 1.0)

## RECOLECCIÓN DE ESTADÍSTICAS















El programa automáticamente almacena diversas estadísticas y las guarda en un archivo de texto plano. La carpeta con estadísticas está en la ubicación del proyecto y se llama "Historial", como podemos ver a continuación.

build	28/06/2018 23:29
dist	28/06/2018 23:29
Documentation	28/06/2018 23:33
<b>Historial</b>	28/06/2018 22:17
nbproject	14/11/2015 2:51
Resources	28/06/2018 23:28
src	14/11/2015 2:51
test	27/06/2018 0:53
.gitattributes	27/06/2018 2:27

Según entramos, si hemos utilizado el software alguna vez, podremos observar que nos almacena los historiales temporalmente. Para cada día que hayamos usado el programa nos crea una carpeta, para tener temporalmente clasificados y ordenados todos los informes:



Después, los nombra según las iteraciones realizadas. Si hemos hecho 3 intentos con las mismas iteraciones, se le añadirá un "2", y "3" detrás del nombre.

 Resultados 10 iteraciones.txt	27/06/2018 1:22	Documento de tex	0 KB
 Resultados 10 iteraciones2.txt	27/06/2018 1:24	Documento de tex	1 KB
 Resultados 10 iteraciones3.txt	27/06/2018 1:24	Documento de tex	0 KB
 Resultados 15 iteraciones.txt	27/06/2018 1:22	Documento de tex	0 KB
 Resultados 20 iteraciones.txt	27/06/2018 1:22	Documento de tex	1 KB
 Resultados 20 iteraciones2.txt	27/06/2018 1:22	Documento de tex	0 KB
 Resultados 20 iteraciones3.txt	27/06/2018 1:23	Documento de tex	0 KB
 Resultados 21 iteraciones.txt	27/06/2018 1:23	Documento de tex	1 KB
 Resultados 22 iteraciones.txt	27/06/2018 1:23	Documento de tex	1 KB
 Resultados 23 iteraciones.txt	27/06/2018 1:23	Documento de tex	1 KB
 Resultados 25 iteraciones.txt	27/06/2018 1:23	Documento de tex	1 KB
 Resultados 30 iteraciones.txt	27/06/2018 1:22	Documento de tex	1 KB
 Resultados 50 iteraciones.txt	27/06/2018 1:22	Documento de tex	1 KB
 Resultados 100000 iteraciones.txt	27/06/2018 1:49	Documento de tex	1 KB

Los archivos de log almacenan datos de forma similar al siguiente ejemplo:

```

ITERACIONES TOTALES COMPLETADAS : 100000

INSTANTES DE INICIO Y FIN :::

    FECHA INICIO : 27/6/2018 - 1:48:59
    FECHA FIN    : 27/6/2018 - 1:49:7
    MILLISEGUNDO DE INICIO : 1530056939670
    MILLISEGUNDO DE FIN   : 1530056947950

DURACIÓN DE LA OPERACIÓN:::

    DURACIÓN EN MILLISEGUNDOS : 8280
    DURACIÓN DE EN SEGUNDOS   : 8
    DURACIÓN DE EN MINUTOS    : 0
    DURACIÓN DE EN HORAS      : 0.0

ITERACIONES POR UNIDAD DE TIEMPO :::

    ITERACIONES POR MILLISEGUNDO : 12
    ITERACIONES POR SEGUNDO       : 12500

```

## ALCANCE Y FUTURO DEL PROYECTO

### ESTADO ACTUAL

Versión final 1.0. Ver histórico de versiones.

### MEJORAS PARA VERSIÓN FINAL

- Mejorar entorno gráfico: botón "empezar test" se ve muy mal
- Arreglar bug del cronómetro
- Logotipo de programa personalizado

### PROPUESTAS DE MEJORA PARA FUTURAS VERSIONES

- Adición de botón pausa junto a botón parar
- **Mejora de estadísticas:** además de estadísticas basadas en tiempo, incluir estadísticas del estado del sistema como temperatura y porcentaje de uso de recursos. Exportación de estadísticas a hojas de cálculo (open document y/o xlsx).

## HISTÓRICO DE VERSIONES

Mostradas en orden temporal inverso. La más actual aparece la primera.

### JBURNING 1.0

Versión final del proyecto funcional. Tiene todo lo que posee la versión 0.9 con los siguientes cambios:

- Entorno gráfico ligeramente mejorado para mejorar visibilidad de ciertos botones ya mencionados.
- Bug del cronómetro arreglado: ahora cuando los minutos y segundos llegan a 59 después se ponen a cero de nuevo.
- Logotipo insertado, adiós al feo logo por defecto de Java.
- Para impedir el error "by zero" se ha añadido una limitación: no se pueden introducir manualmente menos de 100 iteraciones para el bucle.
- Depuración de código: eliminación de ciertas partes de prueba sobrantes y adición de algunos comentarios relevantes.

### JBURNING 0.9

Inicio básico del proyecto. Realiza todas las tareas básicas y puede presentarse como software de uso. Incluye estadísticas básicas en texto plano basadas en tiempos de ejecución y benchmarking. Problema con la visualización de algún botón y el cronómetro en tiempo real no marca correctamente el escalamiento de segundos a minutos y horas. Error "by zero" en ejecuciones de muy pocas iteraciones (menos de 21).