

Guía rápida del usuario de Mad-Lab

(Para la versión 1.0beta)

Descripción

Mad-Lab es un software de estadística descriptiva diseñado en Java, el programa genera una muestra aleatoria de datos dada una serie de variables. En resumen, dada una medida de centralización de una muestra (en esta versión únicamente la **media** de la misma) y una serie de **desviaciones** o incertidumbres típicas, el programa genera un conjunto de datos resultado de esas variables.

Como se puede observar en el diagrama final el funcionamiento del programa es el proceso inverso de un experimento real.

Caso de uso 1:

*Una persona quiere hacer un experimento típico del que además dispone el valor medio de la muestra y unas posibles incertidumbres en la medida, por lo que podría generar gracias al programa una **muestra** de datos posible (pero no real) del experimento.*

Caso de uso 2:

Un estudiante dispone de la memoria de prácticas de un experimento, en la misma le consta el valor medio calculado de la muestra de datos, sus incertidumbres y la muestra de datos. Puede suponer o variar el valor medio y las incertidumbres y hacer un nuevo cálculo de posibles datos de la muestra sin realizar de nuevo el experimento de manera física.

Inicio y ejecución

En esta versión de Mad-Lab es necesario compilar y ejecutar el programa utilizando las herramientas de la máquina virtual de Java incluidas en el JDK. Esta versión ha sido probada con la versión 1.5 de la JVM.

Para compilar deberá compilar los sources con “javac nombredelfichero.java”

Para la ejecución del programa deberá tener en cuenta el CLASSPATH y la ubicación de los paquetes, si el programa se encuentra en **/home/prueba/madlab**

el CLASSPATH debería apuntar a /home/prueba y para ejecutar el programa deberíamos poder hacer:

```
cd /home/prueba
```

```
java madlab/main/MadLab
```

Funcionamiento

Una vez iniciado el programa se pueden ver los siguientes menús con la funcionalidad correspondiente:

Nuevo: Crea un nuevo fichero en blanco listo para cubrir las variables de medida (media es obligatorio) y las diferentes incertidumbres.

NOTA: La barra de significación simplemente es el porcentaje aplicado a la incertidumbre.

Abrir: Abre un fichero de proyecto Mad-Lab.

Guardar: Guarda el proyecto en un fichero.

Simular: Una vez cubiertos los datos o recuperado un fichero presionando en simular se vería el rango de datos y los propios datos generados a partir de la configuración anterior.

Propiedad	Valor	Significacion
<input checked="" type="checkbox"/> Media:	10	100
<input checked="" type="checkbox"/> Incertidumbre A calibración	0.1	100
<input checked="" type="checkbox"/> Incertidumbre B medida	10	1
<input type="checkbox"/>		000
<input type="checkbox"/>		000
<input type="checkbox"/>		000

- Imagen que refleja el ejemplo masa.dat incluido en el programa.

Diagrama de funcionamiento

(en inglés)

