
TES Analyzer - Guía de usuario

8 de noviembre de 2018

1. MENUS

En esta sección se van a explicar los menús que contiene el interfaz gráfico que permite analizar los datos experimentales de la caracterización de los TES.

Los menús que encontramos al abrir la aplicación son:

- TES Data
- View
- Macro
- Options
- Summary
- Help

A continuación se desglosan cada uno de estos menús con los respectivos submenús con una breve descripción de los mismos.

1.1. TES DATA

En este menú se encuentran las opciones de: Cargar los datos de análisis previos, realizar un nuevo análisis y salvar los datos corrientes de los análisis en curso.

1.1.1. LOAD TES

Se procederá a cargar un archivo "*.mat" que contiene una estructura con todos los datos propios de un análisis de los datos experimentales de la caracterización de un TES: curvas IV, $Z(w)$ y ruidos.

1.1.2. TES ANALYSIS

Desde este menú se accede a los menús que permiten realizar un análisis nuevo o re-analizar un TES que ya se haya cargado previamente.

En caso de un análisis nuevo, los submenús se habilitarán progresivamente para que se desarrolle un correcto análisis.

En caso de haber cargado un análisis previo, nos permitirá comprobar los ajustes o re-analizarlo con nuevos parámetros.

1.1.3. SAVE TES DATA

Todos los TES cargados pueden volver a guardarse. Si se ha realizado un re-análisis conviene guardarlo con un nombre distinto del original para poder realizar comparaciones entre ambos (ver Menú Macro).

Estos análisis serán guardados en un archivo "*.mat".

2. VIEW

Este menú se habilita cuando los TES cargados están ya analizados.

"Plot NKGIT set" permite la visualización de las gráficas de las que se determinan los parámetros térmicos del TES.

En el submenú "Plot ABCT set" si pinchamos con el botón derecho del ratón sobre un punto de la gráfica, se mostrará su origen y opciones entre las que se encuentra el filtrado. Además, si pinchamos sobre el fondo del gráfico (no sobre puntos), se muestra otro submenú para poder visualizar las barras de error de los parámetros.

El submenú "Plot TF vs Tbath" produce una serie de gráficas visualizando las $Z(w)$ en función de la $R_n(\%)$. De forma análoga, "Plot Noise vs Tbath" visualizará los diferentes ruidos adquiridos en función de $R_n(\%)$.

En el submenú "Plot TES Data" el usuario podrá seleccionar la representación de cualquier parámetro con respecto a Tbath, respecto a $R_n(\%)$ o respecto a cualquier otro parámetro a elección.

3. MACRO

Este menú se habilita cuando hay por lo menos 2 análisis cargados o en curso. Su uso se basa en la comparación entre análisis de varios TES. Las gráficas producidas en el menú Macro heredan las opciones de hacer click con el botón derecho del ratón de las gráficas del menú "View".

4. OPTIONS

Desde este menú se accede a las opciones de visualización de ciertos parámetros relacionados con el análisis de $Z(w)$ y del ruido, así como al tipo de modelo electro-térmico y modelo de ruido.

En la versión corriente, la adquisición de los datos se lleva a cabo mediante dos aparatos de medida: un Digital Signal Analyzer (HP), y una tarjeta de adquisición de datos (PXI). No se garantiza que siempre se disponga de datos adquiridos con ambos instrumentos, sin embargo el interfaz nos permitirá poder decidir cuales de ellos queremos utilizar para el análisis. En versiones más avanzadas se espera poder prescindir del HP.

5. SUMMARY

En este menú se accede a dos submenús.

El primero, "TF-Noise Viewer.^{es} un interfaz para la visualización del análisis de $Z(w)$ -Ruido. El usuario puede hacer uso de las flechas del teclado para avanzar o retroceder en la visualización de las diversas $Z(w)$ y Ruidos. Además cuenta con opciones extras al hacer click sobre las gráficas con el botón derecho del ratón en ambas gráficas.

El segundo, "Word Graphical Report.^{es} un asistente para la generación de un archivo Word en el que se incluyen un resumen del análisis corriente: datos del circuito, parámetros térmicos, curvas I-V, gráficas $Z(w)$, ruidos, etc.

6. HELP

Finalmente, en este menú se accede a esta guía de usuario y a los patrocinadores que han hecho posible el desarrollo de este interfaz gráfico.