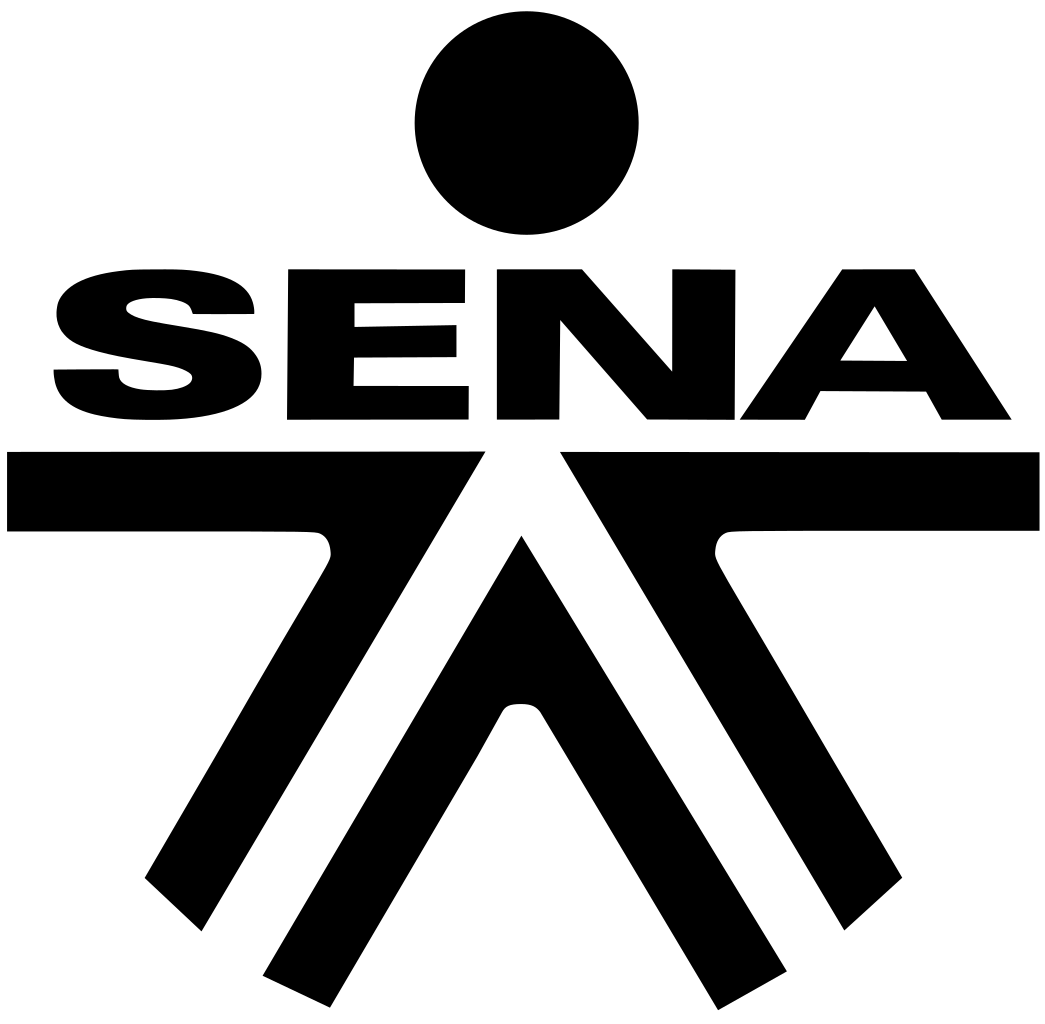
MANUAL DE USUARIO

BUSCADOR DE MULTIMETROS



BRAHIAN SLEYDER SÁNCHEZ LARRARTE

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE

INFORMACIÓN

CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

BOGOTÁ

2018

Tabla de contenido

[Introducción 5](#_Toc528866908)

[Interfaz de Usuario 6](#_Toc528866909)

[Módulos 7](#_Toc528866910)

[Módulo de Usuario 7](#_Toc528866911)

[Filtros 8](#_Toc528866912)

[Filtro por fabricante 9](#_Toc528866913)

[Filtro por referencia 10](#_Toc528866914)

[Filtro por precio 10](#_Toc528866915)

[Filtro por fabricante y referencia 11](#_Toc528866916)

[Filtro por fabricante y precio 12](#_Toc528866917)

[Filtro por variables de medida 12](#_Toc528866918)

[Filtro por precisión 13](#_Toc528866919)

[Filtro por fabricante y variables de medida 14](#_Toc528866920)

[Filtro por fabricante, variables de medida y precio 15](#_Toc528866921)

[Filtro por variables de medida y precisión 16](#_Toc528866922)

[Filtro por variables de medida, precisión y fabricante 17](#_Toc528866923)

[Filtro por fabricante, variables de medida, precisión y precio 18](#_Toc528866924)

[Módulo de administradores 18](#_Toc528866925)

[Inserción de referencias 20](#_Toc528866926)

[Actualización de referencias 22](#_Toc528866927)

[Inserción de fabricantes 23](#_Toc528866928)

[Actualización de fabricantes 23](#_Toc528866929)

[Eliminación de fabricantes 24](#_Toc528866930)

Tabla de ilustraciones

[Ilustración 1 Interfaz de usuario 5](#_Toc528866887)

[Ilustración 2 Modulo de usuario 7](#_Toc528866888)

[Ilustración 3 Filtros 7](#_Toc528866889)

[Ilustración 4 Selección de fabricante 8](#_Toc528866890)

[Ilustración 5 Selección de referencia 9](#_Toc528866891)

[Ilustración 6 Filtro por precio 10](#_Toc528866892)

[Ilustración 7 Filtro por fabricante y referencia 10](#_Toc528866893)

[Ilustración 8 Filtro por fabricante y precio 11](#_Toc528866894)

[Ilustración 9 Filtro por variables de medida 12](#_Toc528866895)

[Ilustración 10 Filtro por precisión 13](#_Toc528866896)

[Ilustración 11 Fabricante y variables de medida 14](#_Toc528866897)

[Ilustración 12 Filtro por variables de medida y precisión 15](#_Toc528866898)

[Ilustración 13 Filtro por fabricante, variables de medida y precisión 16](#_Toc528866899)

[Ilustración 14 Filtro por fabricante, variables de medida, precisión y precio 17](#_Toc528866900)

[Ilustración 15 Inicio de sesión 18](#_Toc528866901)

[Ilustración 16 Interfaz administradores 19](#_Toc528866902)

[Ilustración 17 Inserción de referencias 20](#_Toc528866903)

[Ilustración 18 Actualización de referencias 21](#_Toc528866904)

[Ilustración 19 Inserción de fabricantes 22](#_Toc528866905)

[Ilustración 20 Actualizar fabricantes 23](#_Toc528866906)

[Ilustración 21 Eliminación de fabricantes 24](#_Toc528866907)

# Introducción

Este documento tiene como fin enseñar a las personas que realicen uso del aplicativo buscador de multímetros la manera correcta en la que se debe usar este aplicativo. Cabe recalcar que este buscador de multímetros es un aplicativo web y tiene como fin responder a la problemática de ¿Que multímetro comprar?, este aplicativo nos ofrece algunos filtros que se mencionaran en el documento con el fin de conocer y comparar los multímetros.

# Interfaz de Usuario

Una vez se ejecutemos el aplicativo a través de un navegador, este navegador puede ser de preferencia por el usuario, pero es recomendado que el aplicativo sea usado en el navegador de Google Chrome. Lo que veremos será la interfaz de usuario que tiene nuestro aplicativo, esta interfaz es de un fácil uso y además podemos visualizar este aplicativo desde cualquier dispositivo móvil o smartphone.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 1 Interfaz de usuario

# Módulos

En esta parte del documento encontraremos la forma correcta de usar cada uno de los módulos que contiene el aplicativo. Debemos recordar que el buscador de multímetros contiene dos módulos principales, el primero de ellos es el módulo de usuario y el segundo es el módulo de administradores.

* **Módulo de usuario**

Este modulo es el encargado de realizar todos los procesos que solo podrán realizar los usuarios del aplicativo.

* **Módulo de administradores**

Para lograr acceder a este modulo es necesario iniciar sesión en el aplicativo, de lo contrario no se podrá acceder a este módulo. Es el encargado de realizar todos los procesos correspondientes a el administrador.

## Módulo de Usuario

Ahora que ya conocemos que función tiene cada uno de los módulos que contiene nuestro aplicativo vamos a ver cual es su correcto uso dentro del aplicativo.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 2 Modulo de usuario

## Filtros

Como se menciono anteriormente el aplicativo pose gran variedad de filtros, esto permite realizar búsquedas por multímetros de manera mas exacta.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 3 Filtros

## Filtro por fabricante

Este es uno de los filtros que posee el aplicativo, este en especifico nos ayudara a encontrar multímetros por un fabricante en específico lo único que debemos hacer es dar clic sobre la caja y luego seleccionar el fabricante por el cual queremos buscar. Luego de esto debemos dar clic sobre el botón buscar y nuestra búsqueda será realizada.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 4 Selección de fabricante

## Filtro por referencia

Este filtro es usado para realizar búsqueda por una referencia en específico, lo que debemos hacer es seleccionar la caja de referencia y luego seleccionamos la referencia que queremos buscar. Luego de esto presionamos el botón de buscar para que nuestra búsqueda sea efectuada.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 5 Selección de referencia

## Filtro por precio

Este filtro es fundamental al momento de saber que multímetro comprar ya que nos permite realizar un filtro por un rango de precio lo que es muy útil. Lo que debemos realizar es seleccionar el precio inicial y el precio final y luego dar clic sobre el botón buscar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 6 Filtro por precio

## Filtro por fabricante y referencia

Este filtro es una combinación de dos filtros vistos anteriormente, debemos seleccionar el fabricante y posteriormente la referencia, automáticamente se cargarán las referencias que son del fabricante que el usuario escogió. Luego de esto presionaremos el botón buscar. En el momento en el que seleccionamos la referencia automáticamente el estado de los demás filtros cambian de estado y no podremos hacer uso de ellos.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 7 Filtro por fabricante y referencia

## Filtro por fabricante y precio

Este filtro nos permite ver que multímetros de determinado fabricante se encuentran dentro del rango que seleccionemos. Para realizar este filtro debemos seleccionar el fabricante que deseemos y luego el respectivo precio inicial y precio final, por último, presionamos el botón de buscar y nuestra búsqueda será efectuada.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 8 Filtro por fabricante y precio

## Filtro por variables de medida

Este filtro permite que seleccionemos las variables de medida que queremos que tenga nuestro multímetro, para realizar este filtro lo que debemos realizar es seleccionar una o varias opciones de variables de medida y luego presionar el botón buscar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 9 Filtro por variables de medida

## Filtro por precisión

Este filtro es el encargado de buscar multímetros por precisión en la funciones que seleccionemos para realizar este filtro realizamos el mismo procedimiento de el filtro anterior, seleccionamos una opción o varias y luego presionamos el botón de buscar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 10 Filtro por precisión

## Filtro por fabricante y variables de medida

Este filtro nos es de utilidad al momento de saber que multímetros cumplen con las funciones seleccionadas y que además sean de un fabricante en específico. Para realizar este filtro lo que debemos hacer es seleccionar un el fabricante que deseemos y las funciones por las que queremos buscar. Por último, presionamos el botón de buscar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 11 Fabricante y variables de medida

## Filtro por fabricante, variables de medida y precio

Este filtro es cada vez más específico, es encargado de realizar la búsqueda por un fabricante en específico, variables de medida y el rango de precio que seleccionamos. Para realizar esta búsqueda debemos seleccionar el fabricante que deseemos, seleccionamos las variables de medida y por ultimo el rango de precio que queramos. Luego presionamos el botón de buscar.

## Filtro por variables de medida y precisión

Este filtro realiza la combinación entra las variables de medida y la precisión, en este filtro debemos seleccionar las variables de medida que por ahora solo pueden ser una de las tres primeras opciones de las variables de medida y luego seleccionamos la precisión que corresponda a la variable de medida que seleccionamos. Por último, presionamos el botón buscar.Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 12 Filtro por variables de medida y precisión

## Filtro por variables de medida, precisión y fabricante

Este filtro es un poco más exacto, nos permitirá saber que multímetro cumplen con variables de medida, precisión y fabricante. Para realizar este filtro debemos realizar el mismo procedimiento del filtro anterior al seleccionar las variables de medida y precisión, después seleccionamos el fabricante y por último, presionamos el botón buscar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 13 Filtro por fabricante, variables de medida y precisión

## Filtro por fabricante, variables de medida, precisión y precio

Este es el ultimo filtro que encontraremos en el modulo de usuarios, este filtro es el mas exacto. Para realizar este filtro debemos seleccionar fabricante, variables de medida, precisión y el precio. Posteriormente presionamos el botón buscar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 14 Filtro por fabricante, variables de medida, precisión y precio

## Módulo de administradores

Este modulo es el encargado de realizar todas las operaciones que solo el administrador puede realizar, como agregar nuevos multímetros, modificarlos, etc.

Para ingresar a este modulo debemos presionar el botón de editar desde el modulo de usuario y luego debemos escribir nuestro usuario y contraseña.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 15 Inicio de sesión

Una vez que iniciamos sesión veremos la interfaz de administradores en donde podemos ver todo lo que el administrador puede realizar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 16 Interfaz administradores

## Inserción de referencias

Una de las cosas que el administrador es añadir nuevas referencias a nuestra base de datos, donde debemos ingresar los datos correspondientes que nos solicita el formulario. Posteriormente presionamos el botón insertar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 17 Inserción de referencias

## Actualización de referencias

En esta sección el administrador podrá actualizar las referencias que ya se encuentran registradas, lo que debemos hacer es seleccionar las referencia a actualizar, modificamos la información que deseemos y luego presionamos el botón actualizar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 18 Actualización de referencias

## Inserción de fabricantes

En esta sección del aplicativo se podrán insertar nuevos fabricantes dentro de nuestra base de datos. Lo que debemos hacer es escribir nuestro nuevo fabricante y luego presionar el botón de insertar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 19 Inserción de fabricantes

## Actualización de fabricantes

En esta sección el administrador puede actualizar los fabricantes que ya se encuentran registradas en la base de datos. Lo que debemos hacer es seleccionar el fabricante y luego modificar el nombre del fabricante. Por último debemos presionar el botón actualizar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 20 Actualizar fabricantes

## Eliminación de fabricantes

En esta sección el administrador podrá eliminar los fabricantes que se encuentran registrados en la base de datos, para realizar esto debemos seleccionar el fabricante y presionar el botón eliminar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 21 Eliminación de fabricantes

## Inserción de funciones

En esta sección el administrador podrá añadir nuevas funciones de multímetros a la base de datos. Para realizar esto debemos escribir la nueva función y presionar el botón de insertar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 22 Inserción de funciones

## Actualización de funciones

En esta sección podremos actualizar las funciones que ya se han registrado en la base de datos, esto lo realizamos seleccionando la función a actualizar y luego modificamos el nombre de la función, posteriormente presionamos el botón de actualizar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 23 Actualizar funciones

## Eliminar funciones

Esta sección permitirá que el administrador pueda eliminar las funciones que se han registrado en la base de datos, para lograr hacer esto debemos seleccionar el nombre de la función y luego dar clic sobre el botón de eliminar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 24 Eliminar funciones

## Asignación de funciones por referencia

En esta sección podremos asignar las funciones a cada uno de nuestro multímetro y también asignaremos la precisión para cada una de las funciones que asignemos, para hacer esto seleccionamos la función, referencia y escribimos la precisión correspondiente y por ultimo presionamos el botón insertar.

Imagen que contiene captura de pantalla

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración 25 Asignación de funciones por referencia

## Cerrar Sesión

Aquí encontraremos un botón en el cual podremos cerrar la sesión de administrador, esto nos llevara automáticamente a la interfaz de usuarios.

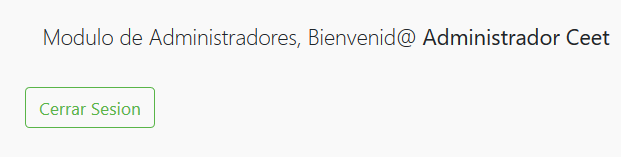


Ilustración 26 Cerrar sesión