

Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Escuela de Computación  
Taller de programación  
Grupo 5

# **Calculadora**

## **Manual de Usuario**

Nicolás Feoli Chacón  
Carne: 2016081332  
Profesor William Mata

Fecha de entrega: 18/04/16



# TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción
2. Funciones de la calculadora
  - a. Memoria
  - b. Sistemas Numéricos
  - c. Operaciones aritméticas
3. Interfaz

## Introducción:

El objetivo del manual es mejorar la experiencia del usuario por medio de la capacitación para utilizar de manera más correcta posible el sistema. Se explicarán aspectos sobre la interfaz y funcionalidad desde los aspectos más simples que podrían provocar una confusión en el usuario. Sobre la redacción de las instrucciones: se sobreentiende que el usuario tiene conocimientos básicos de manejo de computadoras y calculadoras.

## Funcionalidad:

### **a. Memoria:**

La memoria tiene un conjunto de botones asignados para uso único de ella. Este grupo tiene cuatro botones que se localizan al costado izquierdo del bloque principal de botones, siendo el bloque principal el que contiene los números. Las operaciones de memoria son las siguientes:

- MR: Muestra el valor que está en memoria, cuando se utiliza cambia el color del botón a cyan.
- MC: Asigna el valor 0 a la memoria, es decir, la reinicializa
- M+: Suma el valor que está en pantalla con el actual de la memoria y asigna la suma a memoria.
- M-: Resta el valor que está en pantalla al que está en memoria.

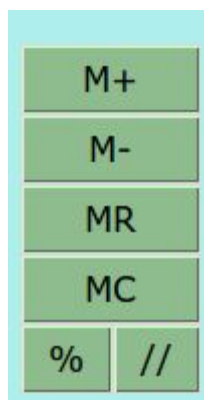
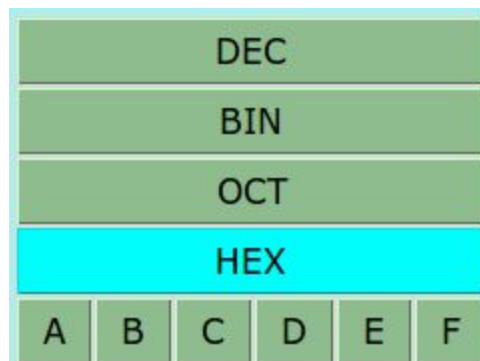


Fig. Botones de memoria sobre dos botones de aritmética.

**b. Sistemas Numéricos:**

Las conversiones entre bases están implementadas para cambiar la base del número que esté en pantalla y en memoria. Se utilizan los botones que están a la izquierda de todo el panel.

Cuando se seleccione un sistema, este se va a marcar en cyan, y se van a activar los botones que contienen dígitos que pertenecen al sistema. Debajo de los botones está un grupo extra de dígitos que utiliza el sistema hexadecimal.



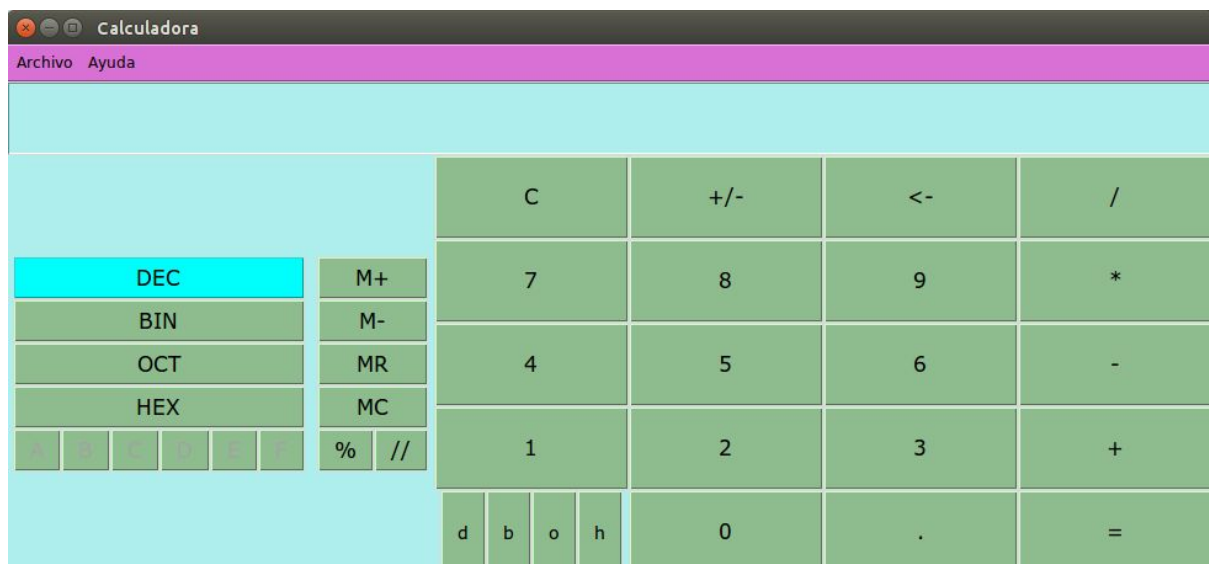
**c. Operaciones Aritméticas:**

Es el grupo más extenso de botones que está ubicado a la derecha de la ventana de la calculadora. Se compone de las operaciones aritméticas más básicas que forman parte de cualquier calculadora de bolsillo.

C				+/-	<-	/
7				8	9	*
4				5	6	-
1				2	3	+
d	b	o	h	0	.	=

## Interfaz

La interfaz está compuesta por tres conjuntos de botones que realizan acciones relacionadas con la calculadora, un espacio arriba en donde se escriben los números y las operaciones, y un menú en la parte superior de la pantalla.



El menú contiene dos sublistas con acciones que pueden funcionar para realizar alguna acción relacionada con la aplicación. El menú principal fue colocado en la parte superior para mejorar la calidad de la experiencia del usuario.