

# Escuela Politécnica Nacional del Ecuador

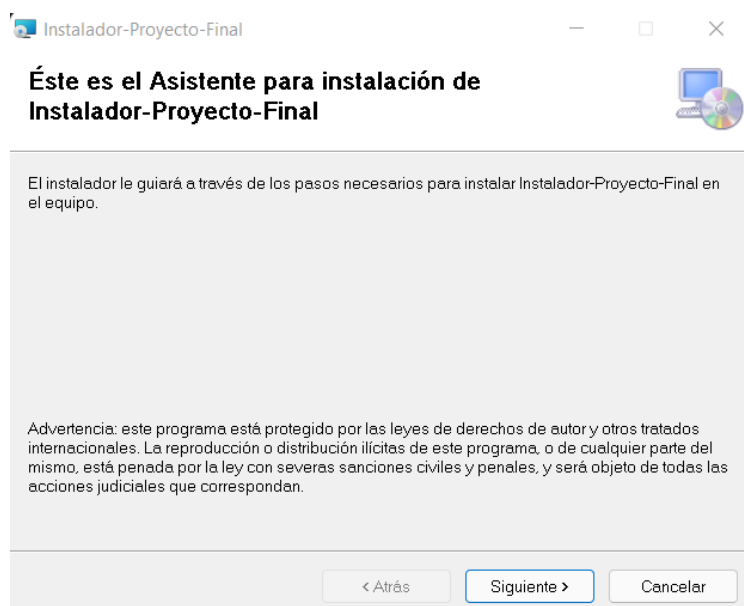
## Guía y Manual de Usuario para la Calculadora Básica

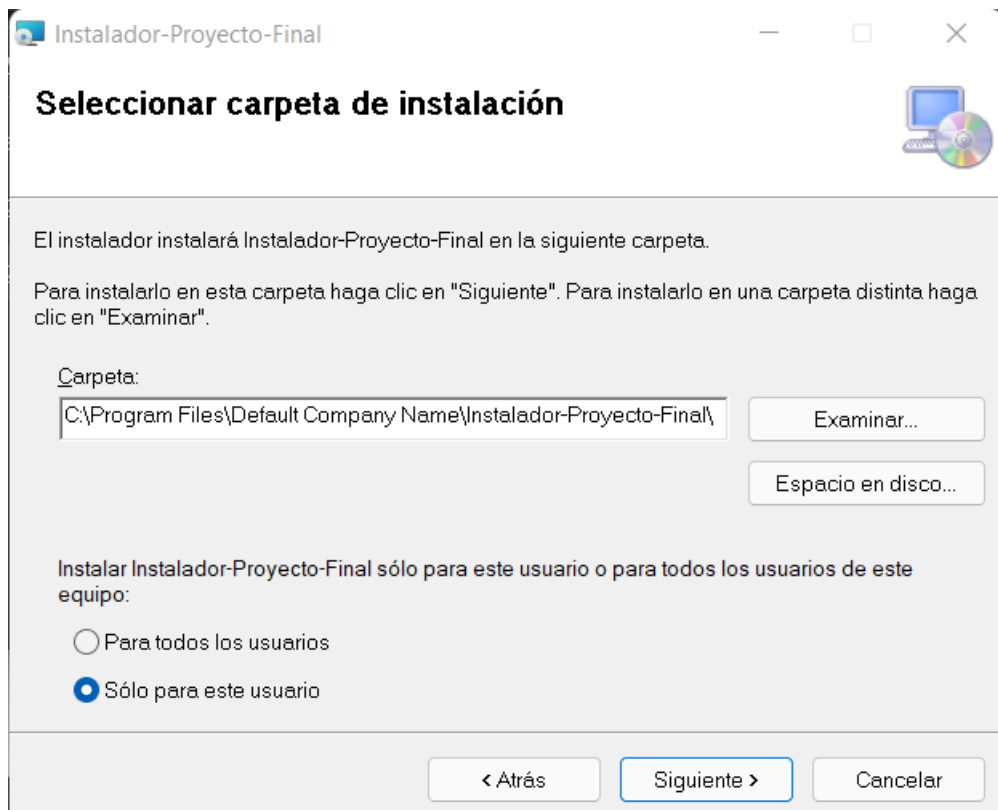
Autores: Juan Jima, Jorman Chuquer, estudiantes de la Escuela Politécnica Nacional, facultad de Ingeniería en Sistemas, carrera de Software.

### Instalación

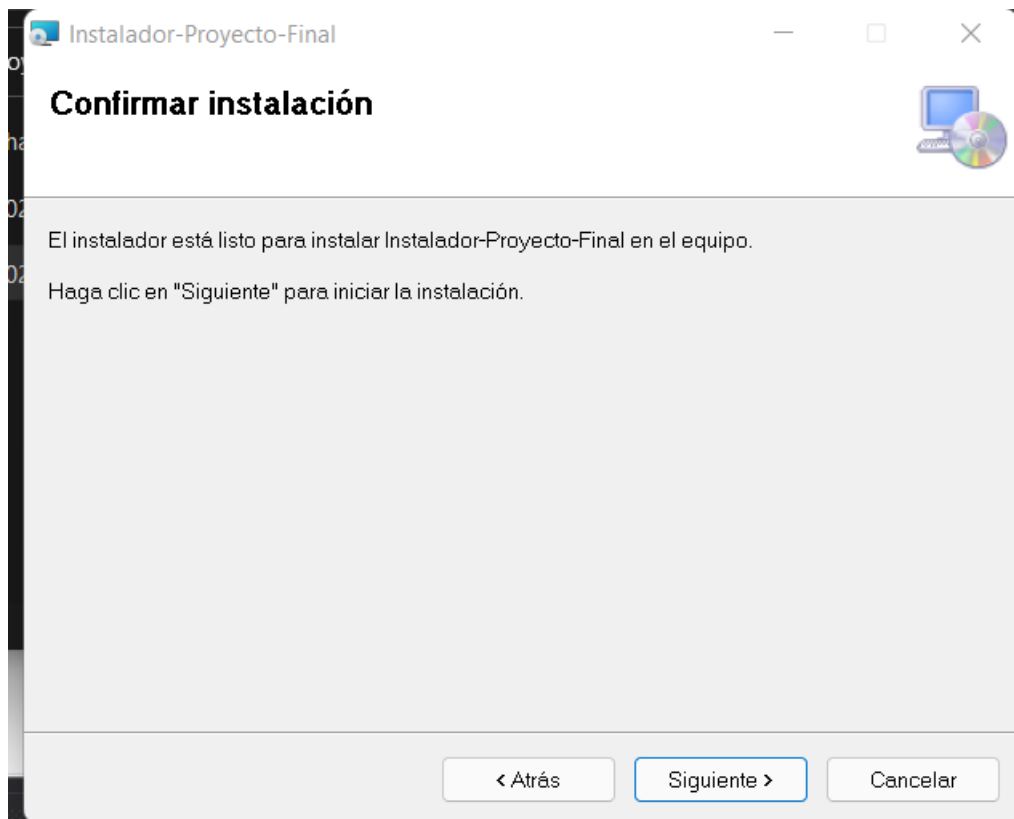
Para la instalación correcta del programa es importante realizar los siguientes pasos:

1. Ingresar al siguiente repositorio compartido de OneDrive: [https://epnecuator-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/jorman\\_chuquer\\_epn\\_edu\\_ec/EsYGqLQwGfFBrT9mp5vQ48YBpTkdImA7aciMgaE9R-ZL3A?e=7tvKqZ](https://epnecuator-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/jorman_chuquer_epn_edu_ec/EsYGqLQwGfFBrT9mp5vQ48YBpTkdImA7aciMgaE9R-ZL3A?e=7tvKqZ)
2. Al encontrarse con la carpeta “Instalador-proyecto-Final”, es importante hacer clic en los tres puntos de opciones extra, y dar clic en descargar, asegurarse de descargar la carpeta completa, ya que, si no se descarga completamente, ocurrirán errores en la instalación.
3. Al abrir la carpeta anteriormente mencionada, hay dos carpetas más dentro, y un archivo en formato .vdproj, ingresamos a la carpeta “Debug”, y se ejecuta el archivo ejecutable llamado “Instalador”.
4. Se abrirá un proceso de instalación, **ojo**, es importante contar con un Sistema Operativo Windows con arquitectura de 64 bits, caso contrario el programa no se ejecutará además de que no se instalará.
5. Para lo consiguiente es importante seguir los pasos ilustrativos.

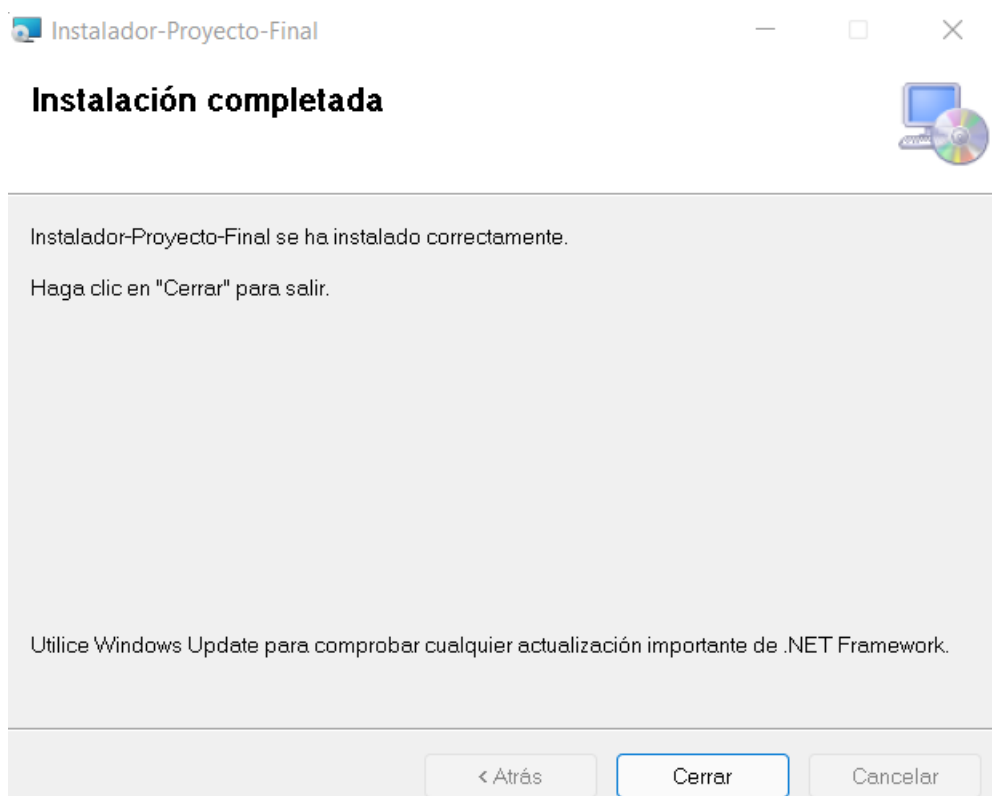




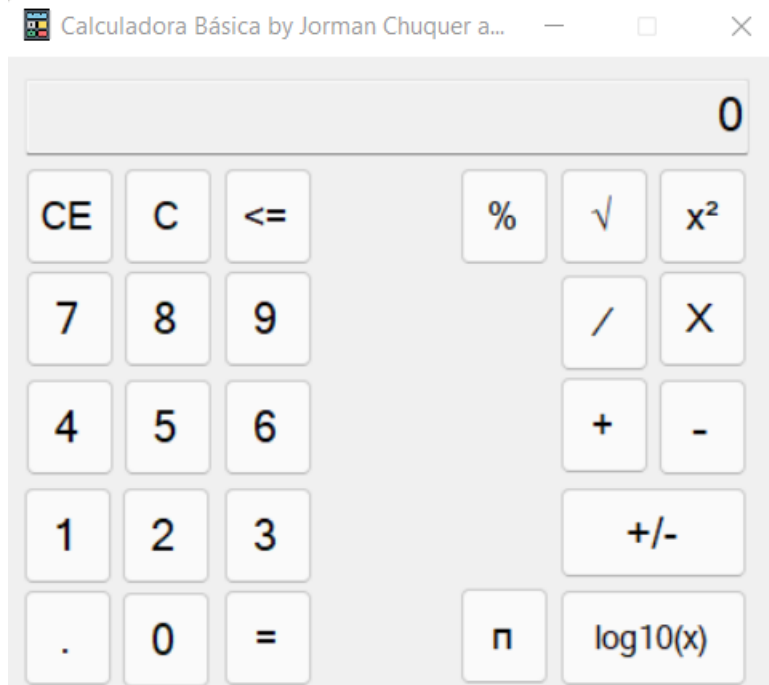
6. Dar clic en “Siguiente”.
7. Es recomendable dejar por defecto el lugar o directorio en donde se va a instalar el programa, pero si uno desea, se puede seleccionar el destino de instalación, luego de ello, dar clic en “Siguiente”.



8. Dar clic en “Siguiente”.
9. Esperar a que complete la instalación.

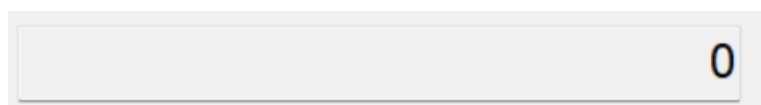


10. Dar clic en “Cerrar”, de esta manera el programa ya ha sido instalado.
11. Dirigirse al escritorio, allí se habrá creado un acceso directo del programa llamado “Calculadora Básica by Juan Jima & Jorman Chuquer”.
12. Abrir el programa



Dentro del programa simplemente se abre una ventana emergente con la siguiente apariencia, a continuación, se presentarán las operaciones que se pueden realizar y cómo utilizar el programa.

### Funciones del Programa



Un espacio de texto el cuál mostrará los resultados asignados, o los números que desea registrar el usuario.



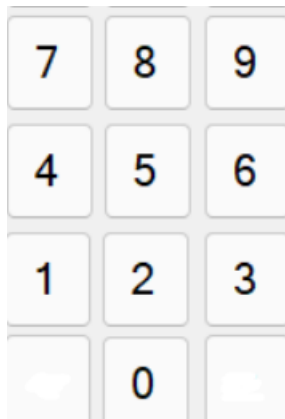
: Botón para limpiar solo uno de los valores de la calculadora, por ejemplo, si se escribe el valor 3+5, y se desea eliminar el 5 para elegir otro número, entonces se utiliza esta función.



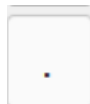
: Botón para limpiar toda la cadena de números asignada y limpiar la memoria del programa.



: Botón para borrar un solo caracter de los números asignados por el usuario, por ejemplo, se desea escribir el número 456, por error el usuario escribió “451”, este botón elimina el numero 1, y puede escribir el usuario con normalidad.



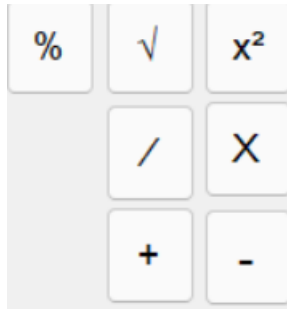
Para los botones de los números es simple, si el usuario aprieta ese botón, se asignará al Texto de la calculadora el número correspondiente al botón.



: El siguiente botón asigna un punto decimal para el número que se desea escribir, no se puede usar más de una vez.



: Este botón muestra el resultado en el texto de la operación que se quiera realizar, si se quiere conocer el resultado luego de apretar 3+5, deberá apretarse el botón “=”.

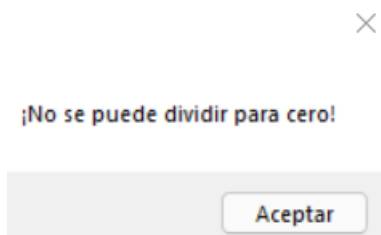


El botón de carácter “%”, representa la operación porcentaje, al número escrito se lo divide por el número 100.

El botón de carácter “√”, representa la operación raíz cuadrada, al número escrito se le asigna su raíz cuadrada.

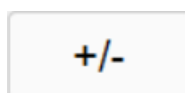
El botón de carácter “x²”, representa la operación potencia al cuadrado, al número escrito se lo eleva al cuadrado.

El botón de carácter “/”, representa la operación división, el primer número se divide por el segundo, recordar que no se puede dividir para cero, o saltará el siguiente mensaje:



El botón de carácter “X”, representa la operación multiplicación, al primer número se lo multiplicará por el segundo.

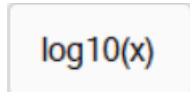
El botón de carácter “+” y el botón de carácter “-“, estos representan las operaciones de suma y resta respectivamente, al primer número se sumará o restará el segundo.



: Este botón asigna signo contrario al número asignado, por ejemplo, si el usuario escribió el número 5, y desea obtener su inverso aditivo, se aprieta el botón, y se muestra el número a su inverso, en este caso, -5.



: Botón PI, asigna el valor de Pi, y se lo multiplica por el número que se haya asignado.



: Botón logaritmo en base 10, asigna el valor del logaritmo en base 10, y se lo calcula por el número que se haya asignado, recordar que los valores existentes para el logaritmo funcionan únicamente para valores mayores que cero, o saltará a la vista el siguiente mensaje:

