Respuesta a para que sirve el patrón singleton:

Ventajas:

* Acceso controlado a la única instancia: Encapsula su única instancia, puede tener un control estricto sobre como y cuando acceden a ella los clientes
* Espacio de nombres reducido: Es una mejora sobre las variables globales. Evita contaminar el espacio de nombres con variables globales que almacena las instancias.
* Permite el refinamiento de operaciones y la representación: Se puede crear un subclase de la clase singleton, y es fácil configurar una aplicación con una instancia de esta clase extendida, incluso en tiempo de ejecución.
* Permite un numero variable de instancias: Hace que sea fácil permitir mas de una instancia de la clase. Solo se necesitaría cambiar la operación que otorga acceso a la instancia del singleton.

Creo que el uso de singleton no es necesario en este programa ya que no hay muchas cosas que requieran el uso de la instancia de la calculadora, ya que solo una clase hace uso de ella.