

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACIÓN  
CATEDRÁTICO: ING. ZULMA AGUIRRE  
TUTOR ACADÉMICO: JONATAN LEONEL GARCIA ARANA

# MANUAL DE USUARIO

Josué David Velásquez Ixchop  
Carnet: 202307705

En esta instancia, se presenta la oportunidad de documentar una práctica del laboratorio de Lenguajes Formales y de Programación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La práctica en cuestión implica la creación de un programa en el lenguaje de programación Fortran, diseñado para cargar archivos con extensiones .inv y .mov con el fin de gestionar y administrar un inventario. En términos generales, este programa se encarga de manipular y actualizar los datos de un inventario proporcionado en el archivo .inv, el cual puede ser alterado mediante las instrucciones especificadas en el archivo .mov. Para comenzar, es esencial descargar e instalar Fortran, lo cual se puede realizar mediante el siguiente enlace:

[https://fortran-lang.org/learn/os\\_setup/install\\_gfortran/](https://fortran-lang.org/learn/os_setup/install_gfortran/)

Para su instalación, se debe dar los respectivos accesos y permisos, reiniciar el ordenador y ya podrá utilizarse. De igual forma, se recomienda tener un editor de código, como Visual StudioCode, el cual es completamente gratuito. No obstante, se puede ejecutar el programa sin necesidad de este, sino que a través de la consola. Ahora bien, ya habiendo descargado el código y todos los paquetes de esta práctica, solo es necesario abrir una consola y escribir:

```
>$ gfortran EntityModeIs.f90 Main.f90 SecondOption.f90 ThirdOption.f90 UploadFile.f90 -o Main
```

Luego el siguiente comando:

```
>$ ./Main
```

Habiendo introducido este comando y pulsado enter, se desplegará en consola el menú de la práctica, el cual será el siguiente:

```
*****
                        SISTEMA DE INVENTARIO
*****
1. Cargar Inventario Inicial
2. Cargar Instrucciones de Movimientos
3. Crear Informe de Inventario
4. Salir
*****
Seleccione una opcion (1-4):
*****
```

Una vez que se muestre esto, deberá presionar un número del 1 al 5 para seleccionar una opción. Si elige la primera opción, asegúrese de colocar el archivo .inv y .mov en la misma carpeta que el código, de lo contrario se producirá un error. Si ya ha cargado archivo, puede borrar ese y agregar otro con cualquier nombre ya que el programa pide la ruta especificada. En la opción 1 carga los datos .inv En esta opción, se carga a la “Base de datos” del programa los datos que trae el archivo, almacenándolos en memoria.

```
1
*****
*   Ingrese la ruta del archivo de   *
*   inventario inicial:               *
*****
```

luego de esto se desplegara una lista de los equipos agregados

```
*****
*****
Nombre: Camaras
Stock:      10
Precio:     750.000000
Ubicacion: BodegaH
*****
*****
Nombre: Impresoras
Stock:      15
Precio:     200.000000
Ubicacion: BodegaC
*****
```

Para la segunda opción, el programa leerá el archivo .mov, en donde se especifican los movientes que se desean realizar, como agregar o eliminar de stock. De igual forma, se puede realizar la carga del archivo indefinidas veces. Si llegase a aparecer el mensaje "La cantidad a eliminar es mayor que la cantidad existente" es porque el programa a detectado alguna anomalía con el archivo. Ya sea que el producto no exista, la cantidad a eliminar sea mayor, entre otras cosas.

```
-----
Leyendo línea: eliminar_equipo Monitores;10;BodegaF
-----
Stock reducido de Monitores en BodegaF
Nuevo stock:      50
-----
Leyendo línea: eliminar_equipo Monitores;60;BodegaA
-----
Error: La cantidad a eliminar es mayor que la cantidad existente en BodegaA
-----
Leyendo línea: agregar_stock Escritorios;50;BodegaD
-----
Stock agregado a Escritorios en BodegaD
Nuevo stock:      100
-----
```

Para la tercera opción, si se selecciona esta, el programa generará un inventario en un archivo tipo txt, en el cual se especifican detalles del inventario que este mismo tiene almacenado.

```
*****
*                               Informe de Inventario Actual                               *
*****
* Equipo | Cantidad | Precio Unit | Valor Total | Ubicación |
-----
```

Lapices	275	2.50	687.50	BodegaA
Computadoras	0	3000.00	0.00	BodegaB
Escritorios	75	100.75	7556.25	BodegaC
Sillas	150	45.00	6750.00	BodegaD
Impresoras	20	200.00	4000.00	BodegaE
Monitores	50	250.00	12500.00	BodegaF
Proyectores	15	500.00	7500.00	BodegaG
Tablets	40	400.00	16000.00	BodegaH
Telefonos	80	150.00	12000.00	BodegaI
Camaras	25	750.00	18750.00	BodegaJ
Computadoras	30	3000.00	90000.00	BodegaC
Lapices	200	2.50	500.00	BodegaB
Sillas	100	45.00	4500.00	BodegaE
Monitores	40	250.00	10000.00	BodegaA
Proyectores	20	500.00	10000.00	BodegaF
Tablets	0	400.00	0.00	BodegaB
Escritorios	100	100.75	10075.00	BodegaD
Telefonos	0	150.00	0.00	BodegaG
Camaras	11	750.00	8250.00	BodegaH
Impresoras	5	200.00	1000.00	BodegaC

Por último, en la opción 5 permite al usuario el terminar el flujo del programa.