

# MANUAL PARA LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON LA ESTACIÓN TOTAL HI-TARGET



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

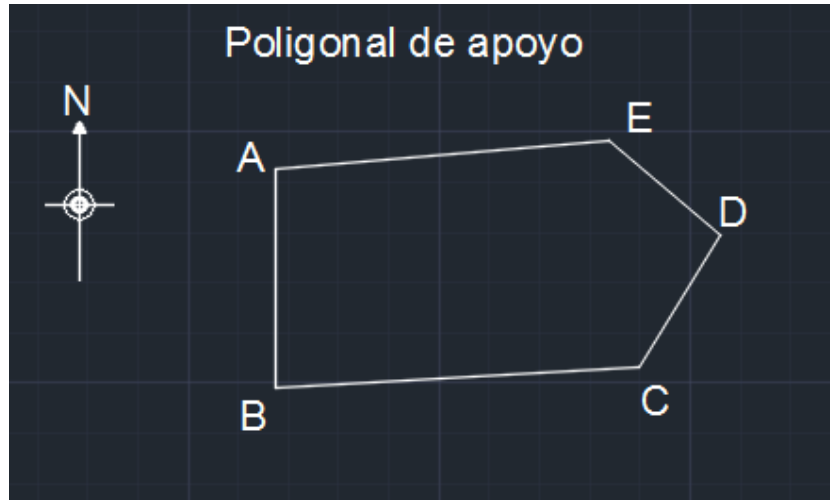
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS CIVIL Y  
GEOMÁTICA

DEPARTAMENTO DE GEODESIA Y  
CARTOGRAFÍA

M. EN I. ADOLFO REYES PIZANO



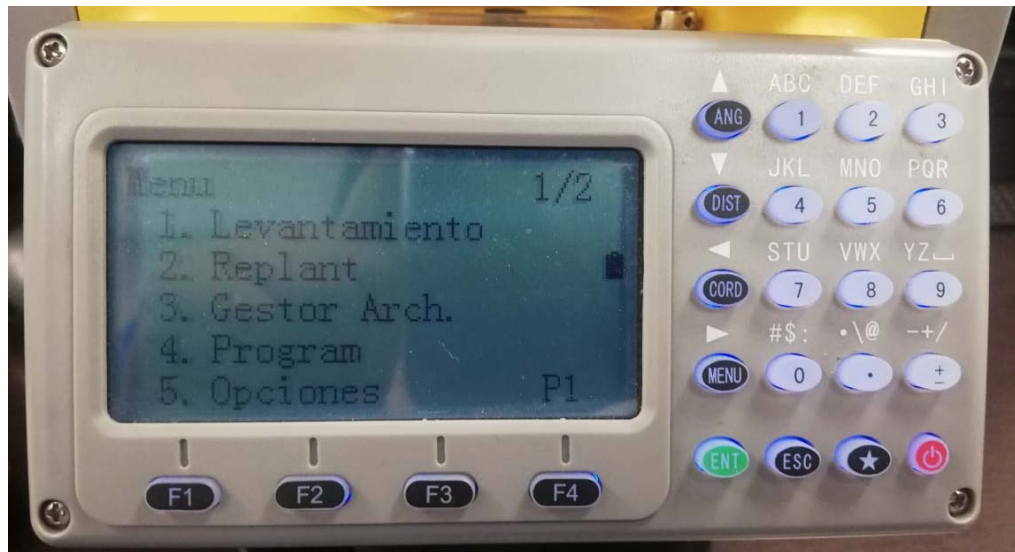
## ÁREA EJEMPLO DE ESTUDIO



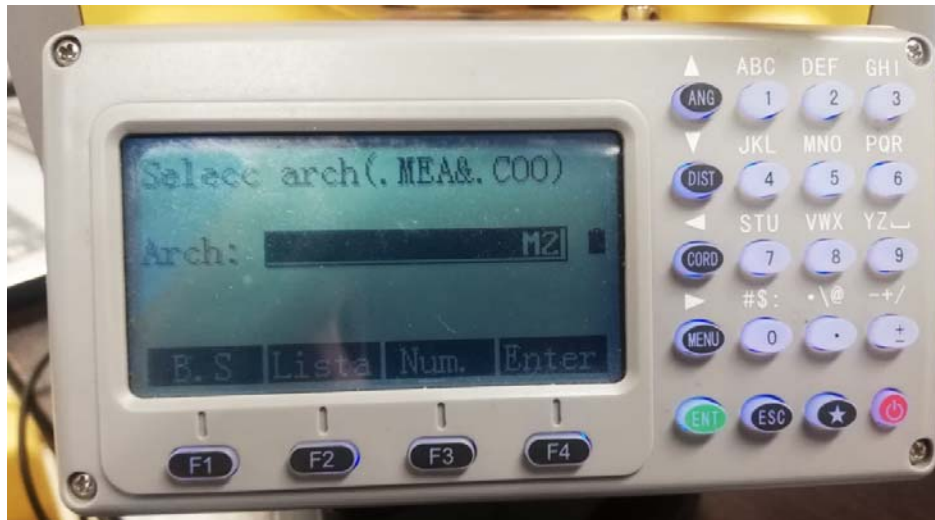
Centrar y nivelar en "A"

### I. CREAR UN ARCHIVO

Ir a la opción **MENU** y teclear (1) para Levantamiento



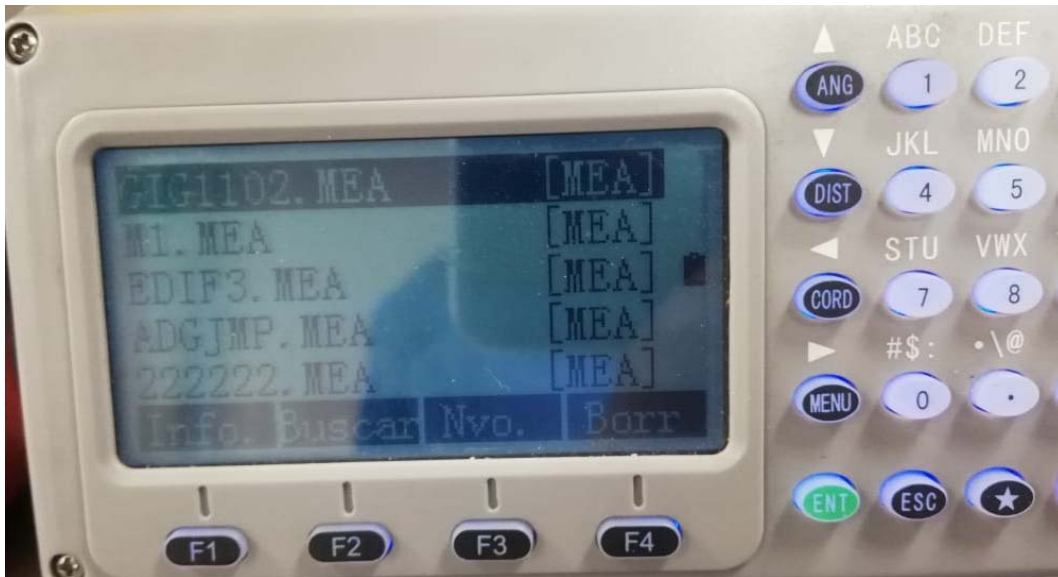
Tecleamos **Lista** (F2) para ver los trabajos existentes



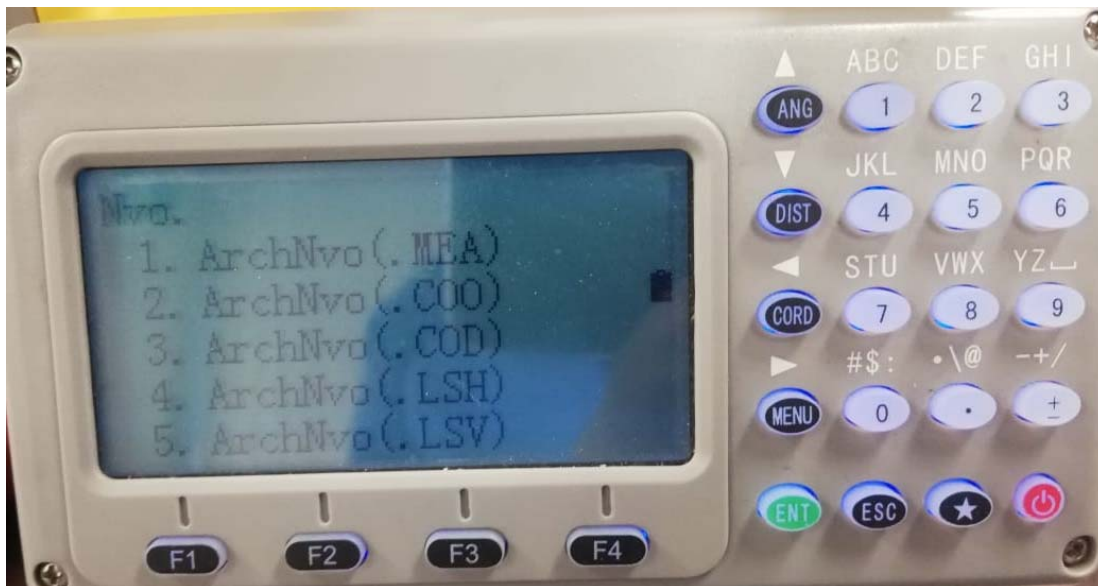
Damos **Enter** (F4)



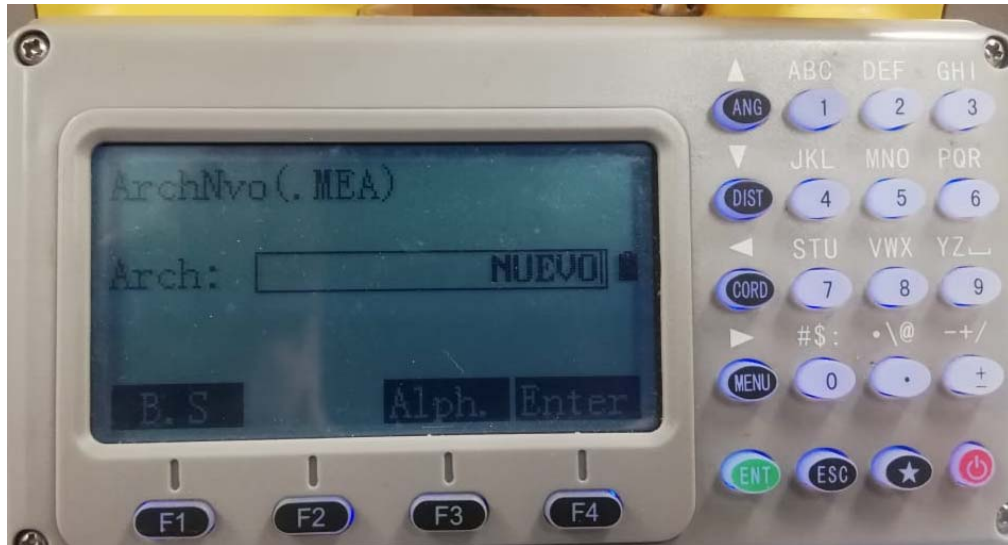
Presionamos **Nvo.** (F3) para crear un nuevo trabajo



Y despliega una lista con diferentes formatos, seleccionamos la opción **"1. ArchNvo (.MEA)"** (1)



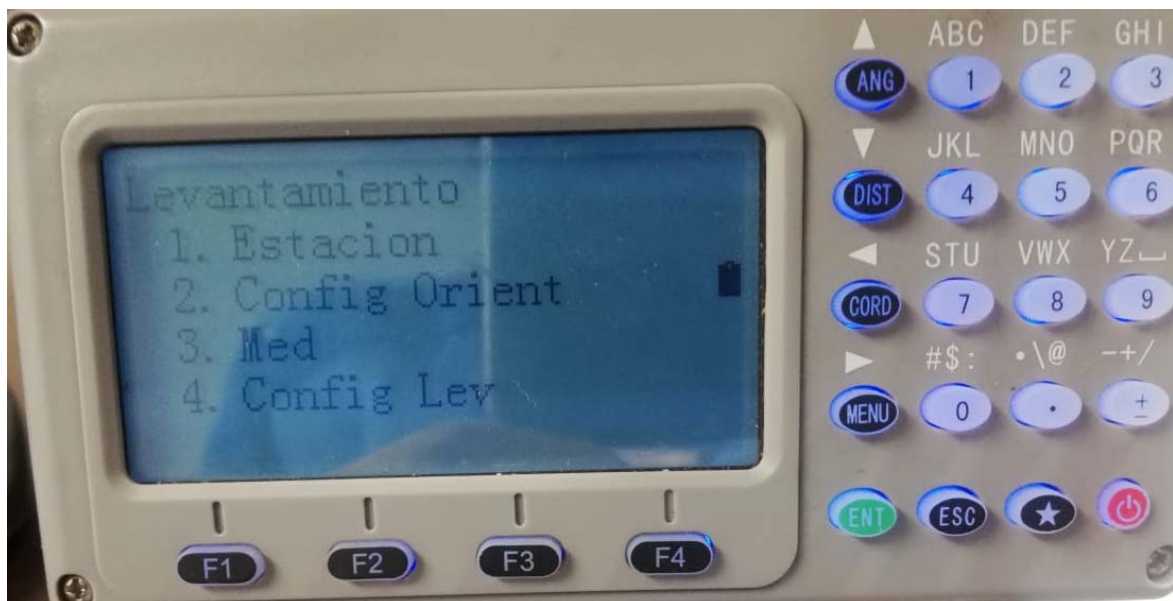
Introducir nombre del archivo, en este ejemplo usamos “NUEVO”.  
Nota: con (F3) se cambia de número (Num) a letra (Alph) y viceversa.  
Al terminar, presiona **Enter** (F4) y la tecla **ESC**



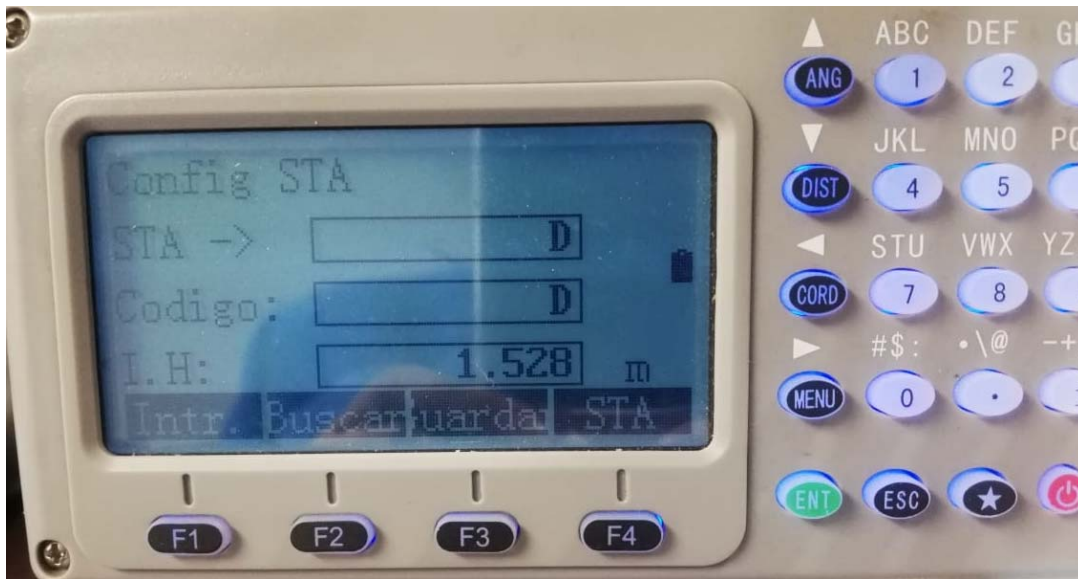
En este momento ya se creó el archivo y aparece una lista de los existentes. Se procede a buscarlo, se colocan en elegido y se oprime **Enter** (F4)

## II. ESTACIONAR LA ESTACIÓN

En el display aparece el siguiente menú y se procede a la opción **Estación** (1)



Presionamos **Intr** (F1) para poder ingresar los datos que necesitamos



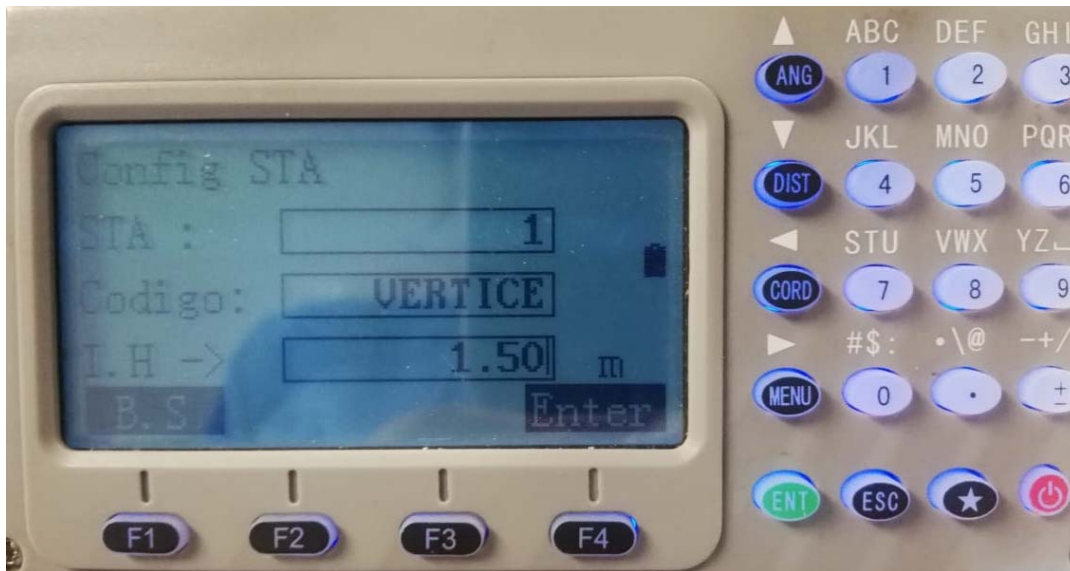
Como ejemplo, usaremos los siguientes

STA: 1

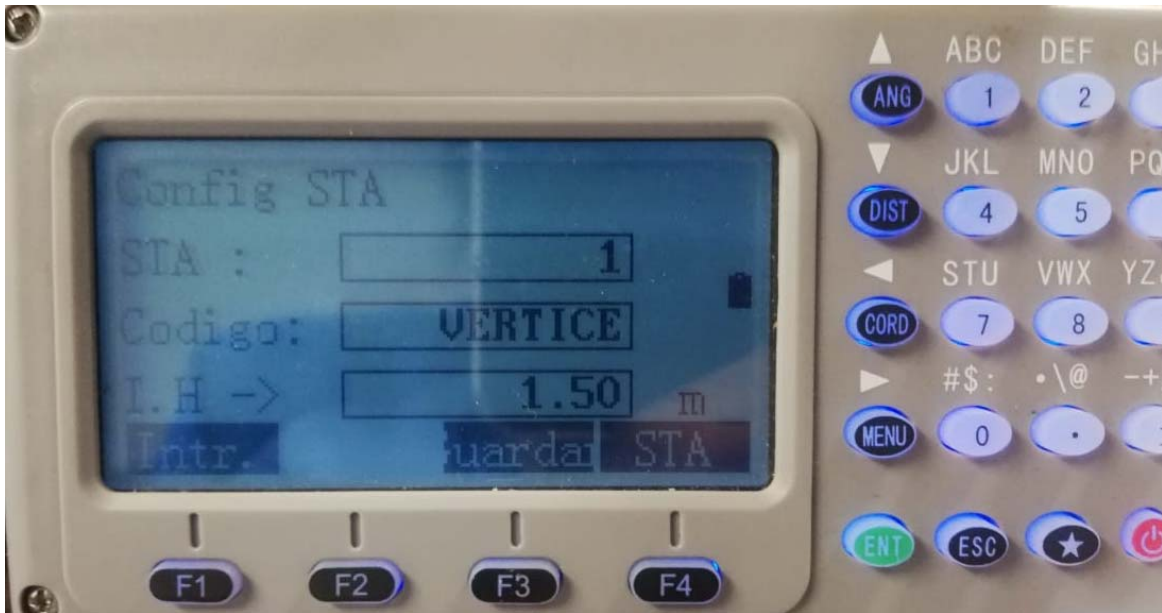
Código: VERTICE

I.H: 1.50 m (I.H es la altura del instrumento, se ingresa la que se tenga)

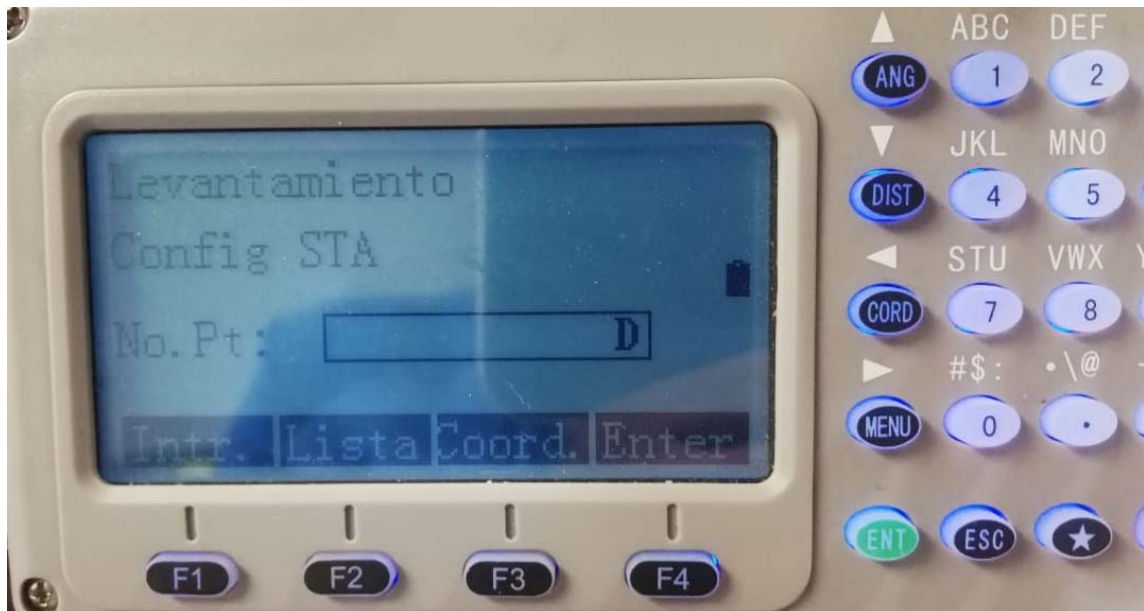
Oprime **Enter** (F4)



Aparece una nueva ventana y oprimimos **STA** (F4)



Posteriormente en la opción **Coord.** (F3)



Introducimos las coordenadas del punto "A"

Recordar que

EO = x

NO = y

ZO = z

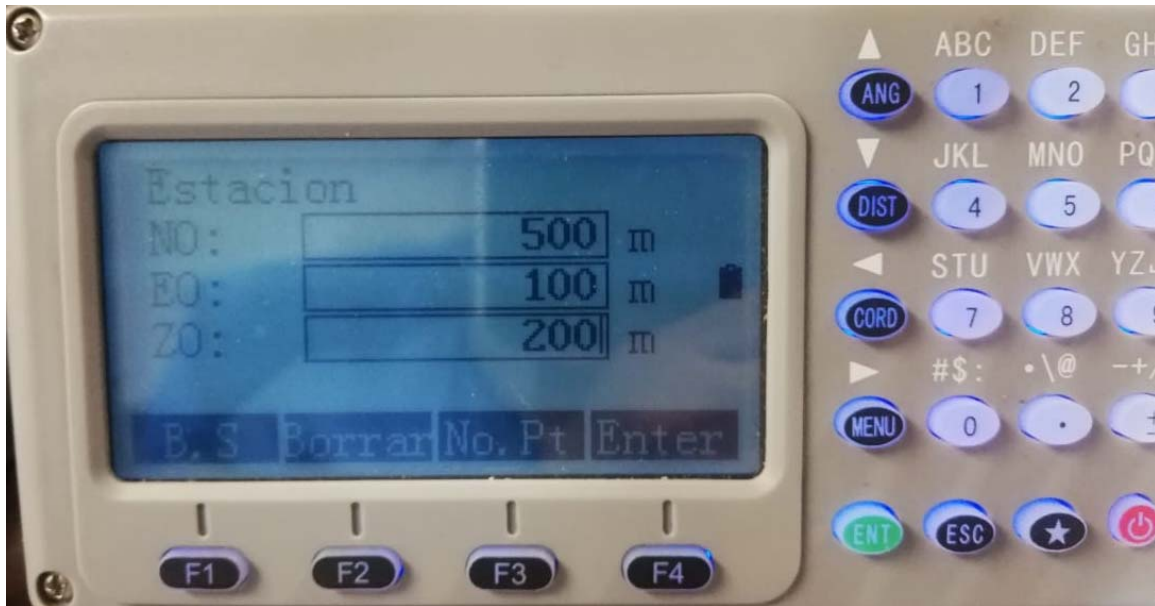
Colocar por ejemplo en:

EO = 100

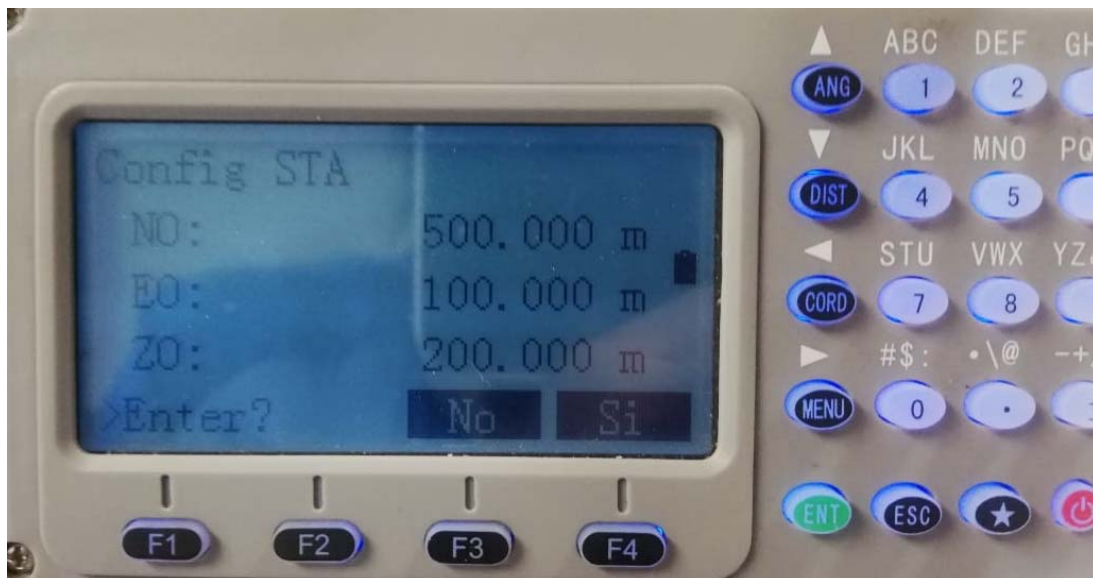
NO = 500

ZO = 200

Después de ingresar las coordenadas presionamos **Enter** (F4)

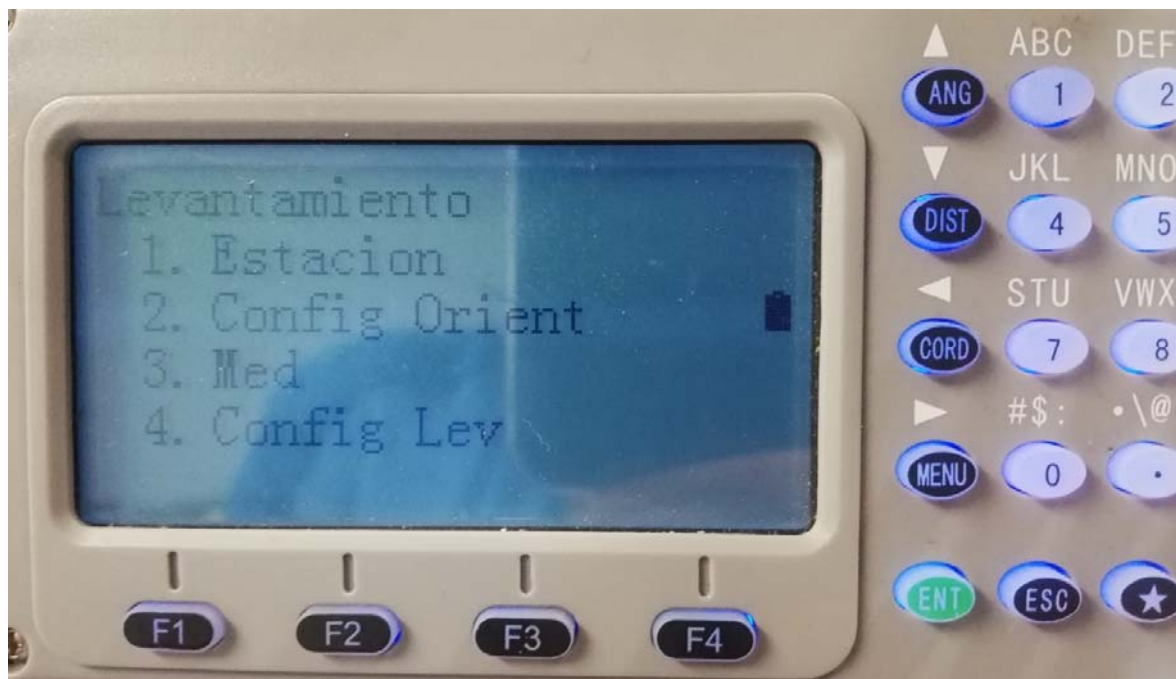


Verificamos que las coordenadas sean las correctas y si es así, presionamos **SI** (F4)

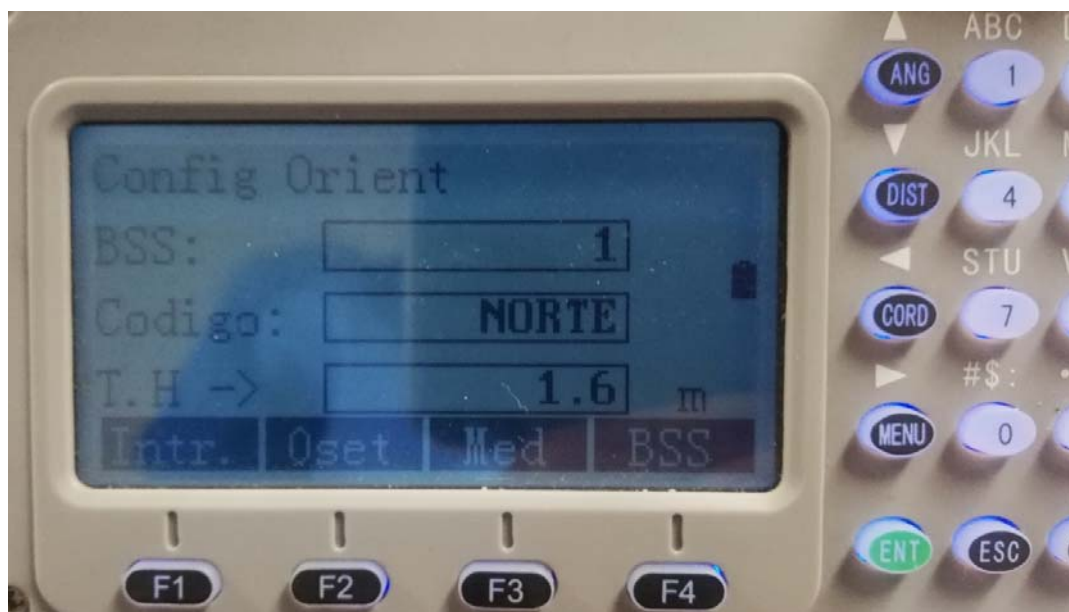


### III. ORIENTACIÓN

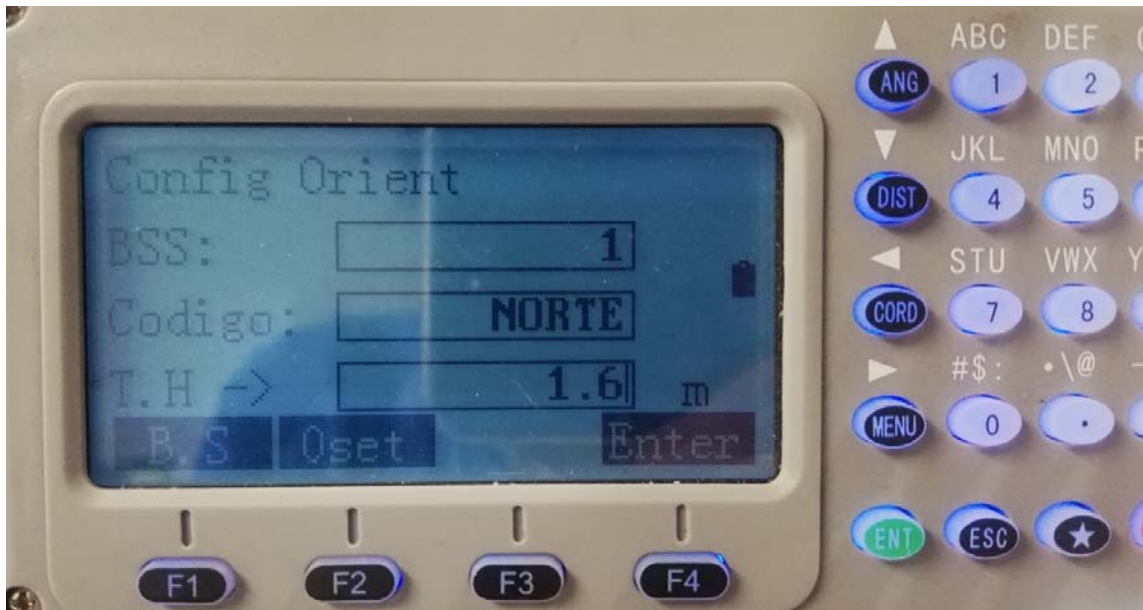
Nuevamente aparece el menú principal y presionamos la opción **Config Orient** (2)



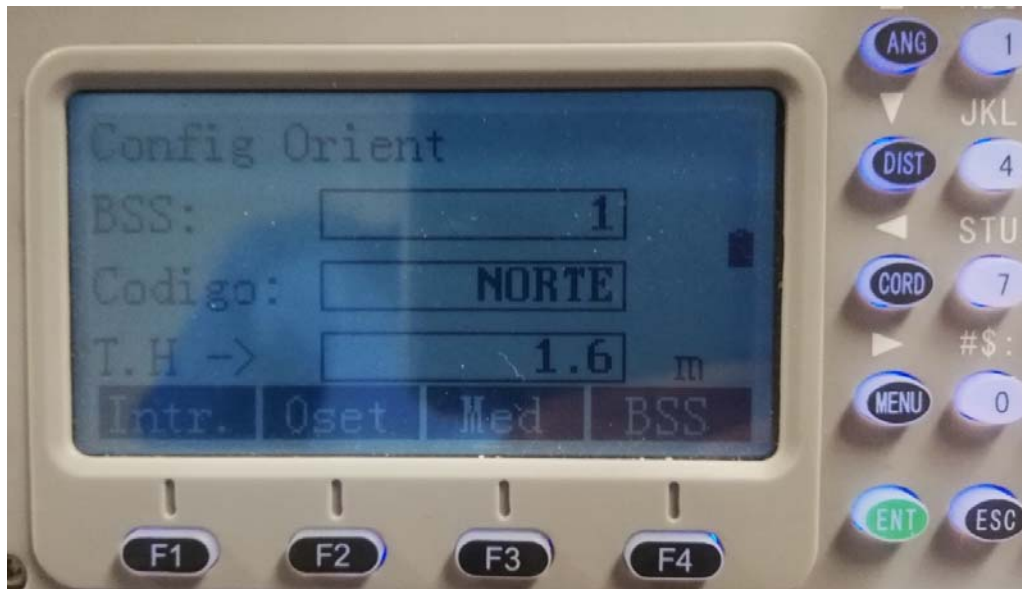
Escojo un norte arbitrario y direcciono el aparato en ese sentido. A continuación aparece un menú y presionamos la opción **Intr** (F1). Para este caso (ejemplo) ingresamos en BSS: N, Código: NORTE, T.H: 1.60 y presionamos **Enter** (F4)



En este momento el aparato tiene que estar apuntando hacia el norte arbitrario  
Con la tecla **ENT** busco que aparezca en el menú inferior en F2 el comando **Oset** y lo presiono  
e inmediatamente damos **Enter** (F4)



Para verificar que el ángulo horizontal este en  $0^{\circ}00'00''$  presionamos **Med** (F3)



Luego **Ang** (F1) para observar el ángulo  $0^{\circ}00'00''$



y presionamos **SI** (F4)

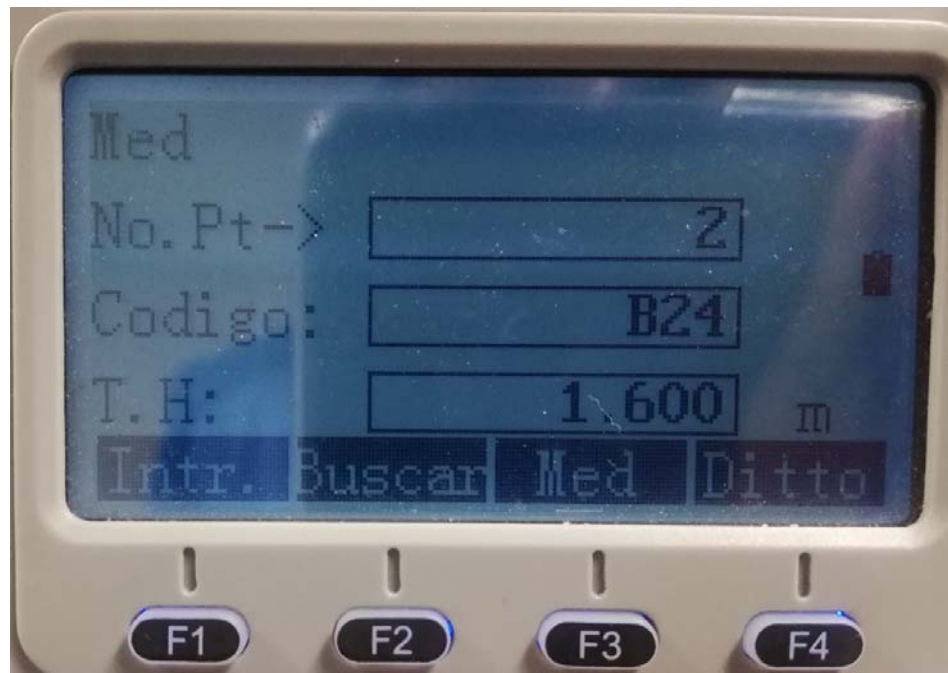


#### IV. MEDIR

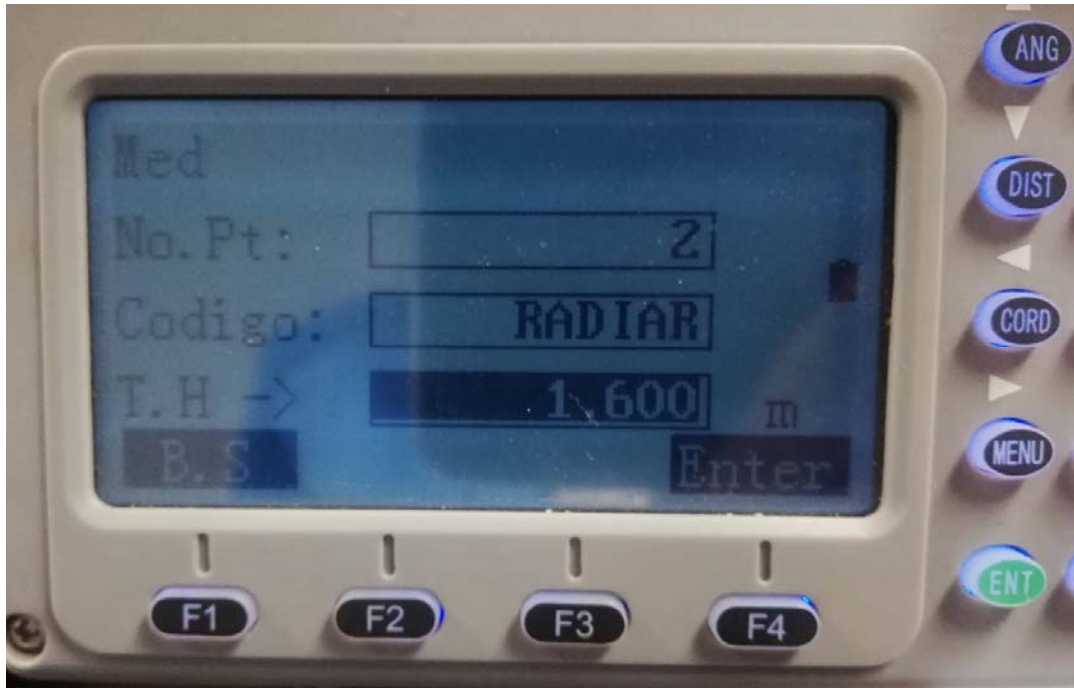
Aparece el menú principal y presionamos la opción **Med** (3)



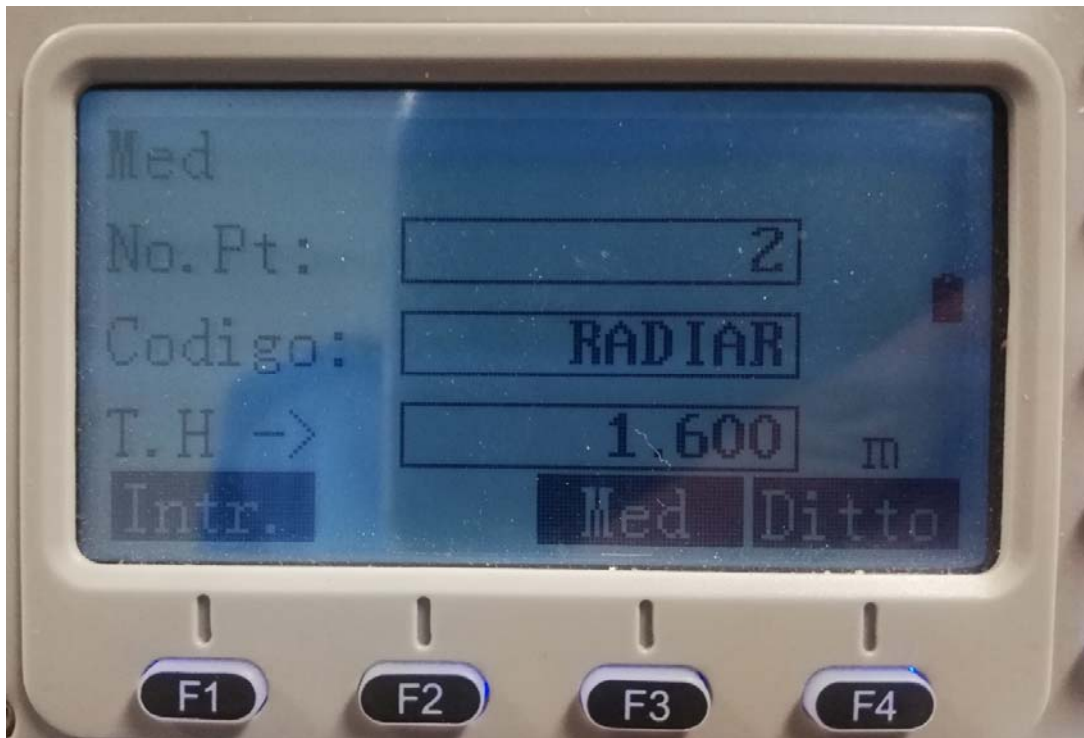
Presionamos **Intr.** (F1) para insertar datos del nuevo pto



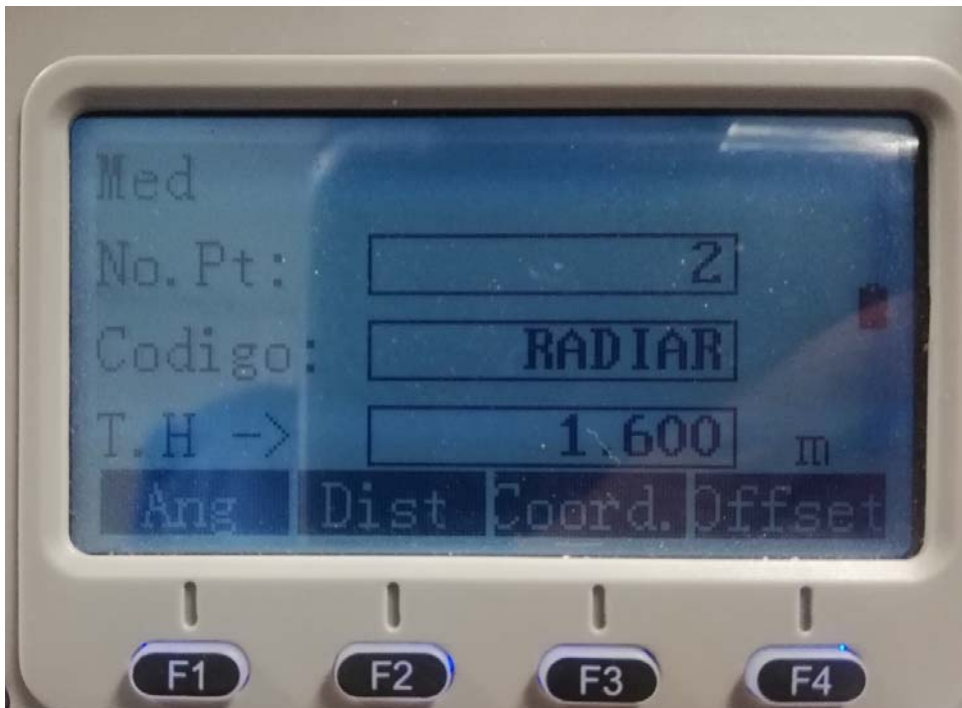
Los datos a ingresar son No Pt: 2, Código: RADIAR, T.H: 1.60 m y presionamos **Enter** (F4) al finalizar



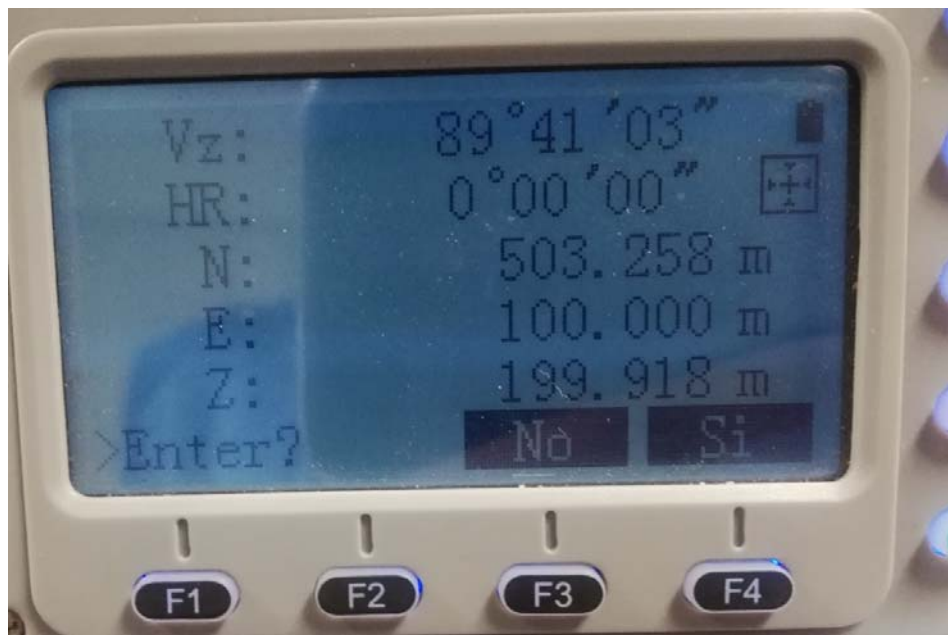
Apuntar a los vértices por levantar y presionar en **Med** (F3)



Luego presionamos en **Coord.** (F3) para tomar el punto visado

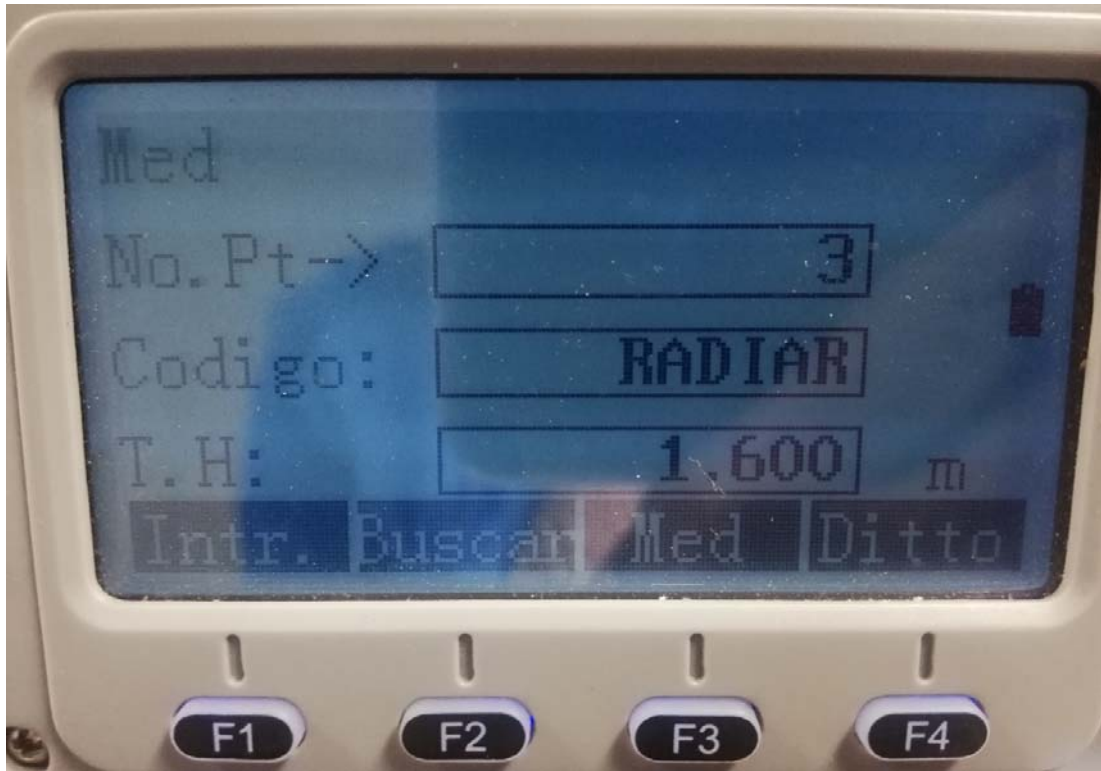


Si el punto que visamos es el correcto, presionamos **SI** (F4)

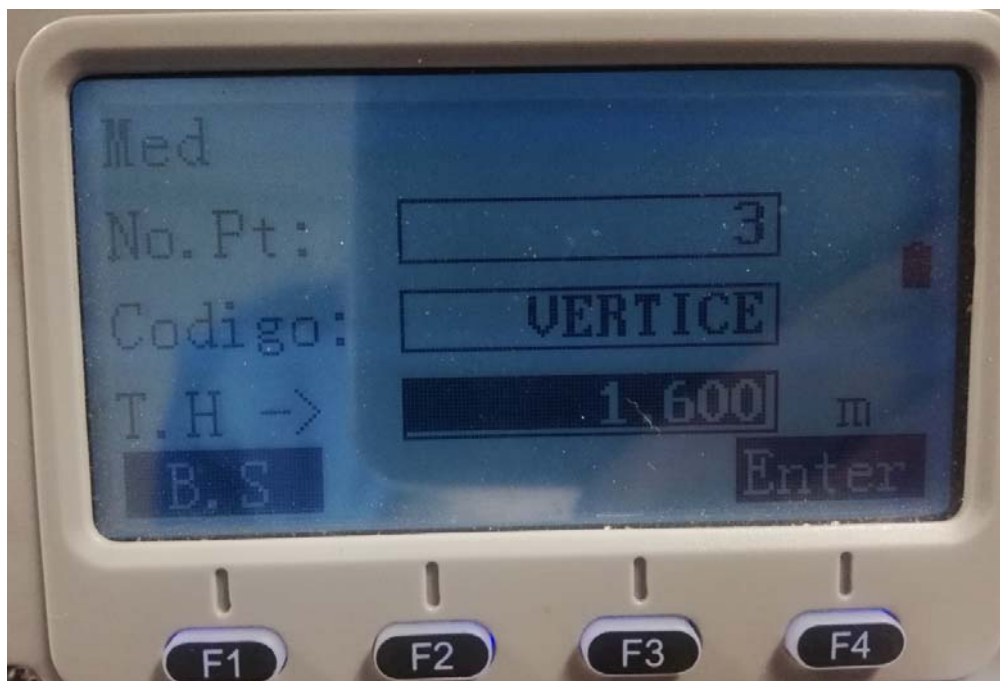


Se repite el proceso para los siguientes vértices y todo lo demás que se quiera observar

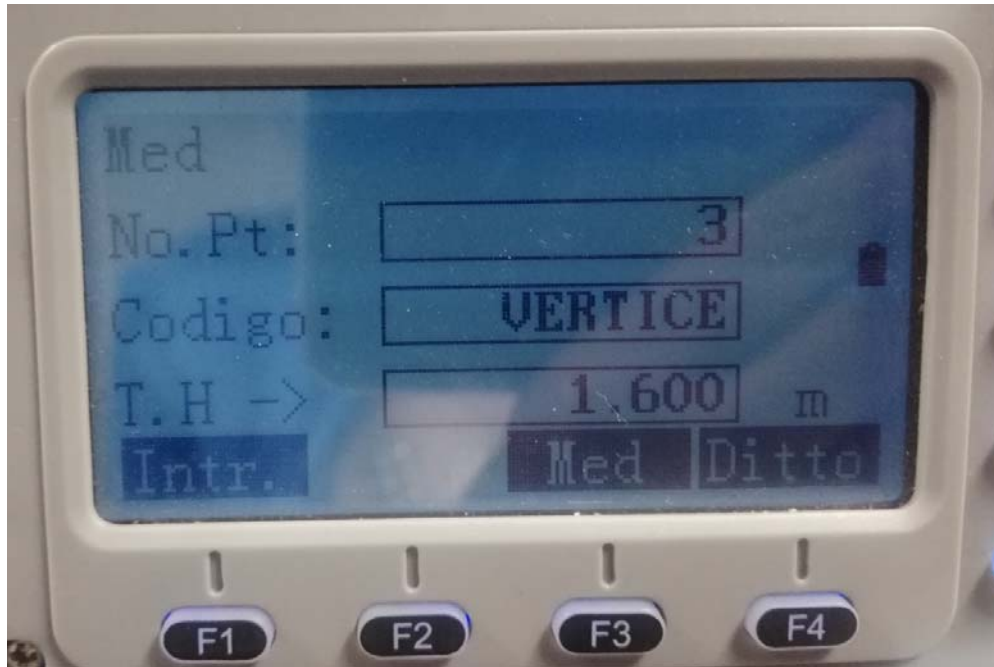
Cuando se vise otro punto de la poligonal envolvente, presionamos **Intr** (F1) para agregar nuestros datos



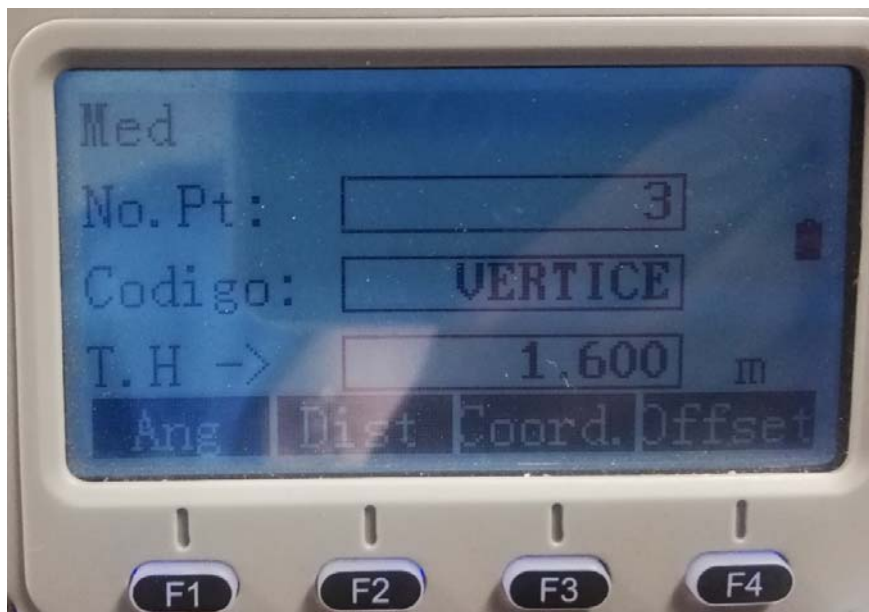
En No. Pt se deja el número que da la estación, en código: vértice y en T.H: 1.60 o la altura que se tenga y se presión **Enter** (F4)

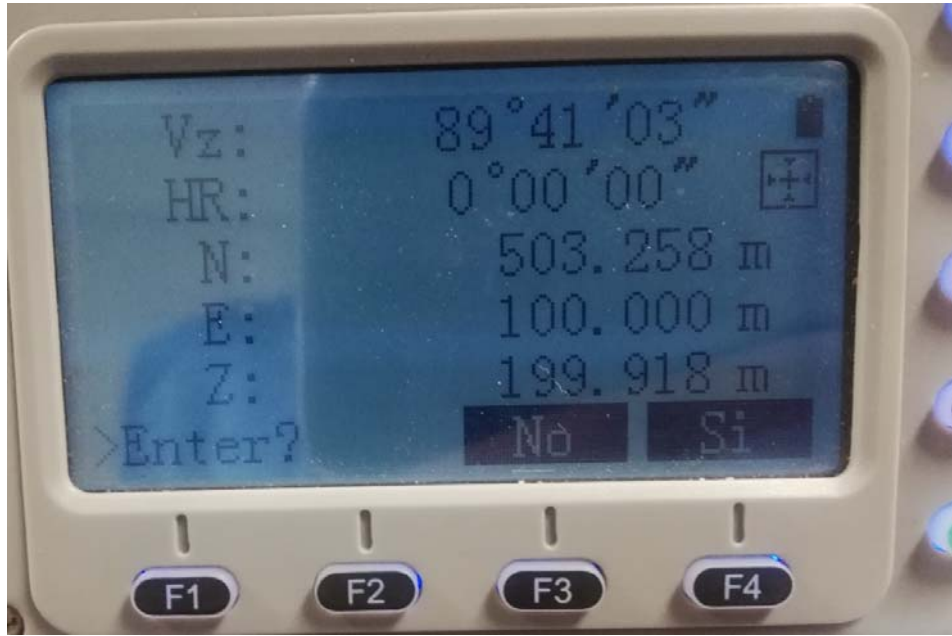


Apuntar a los vértices por levantar y presionamos en **Med** (F3)

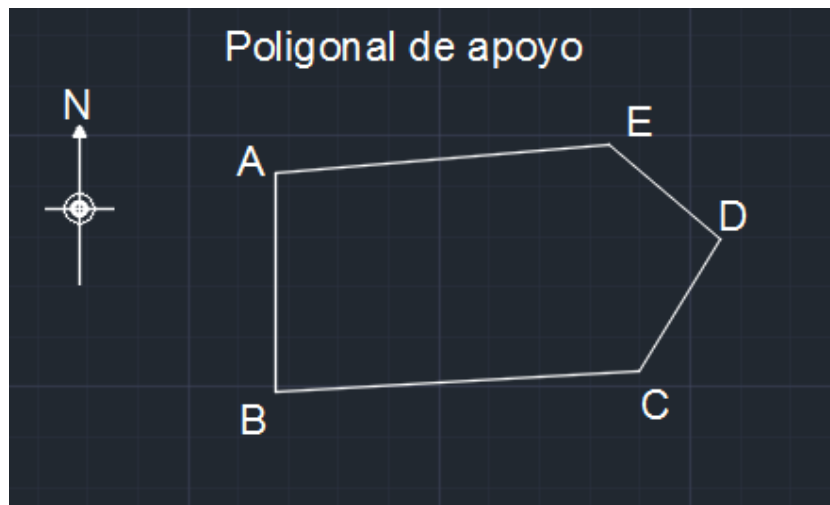


Luego en **Coord** (F3) y si el objeto observado es el correcto entonces presionamos **SI** (F4)



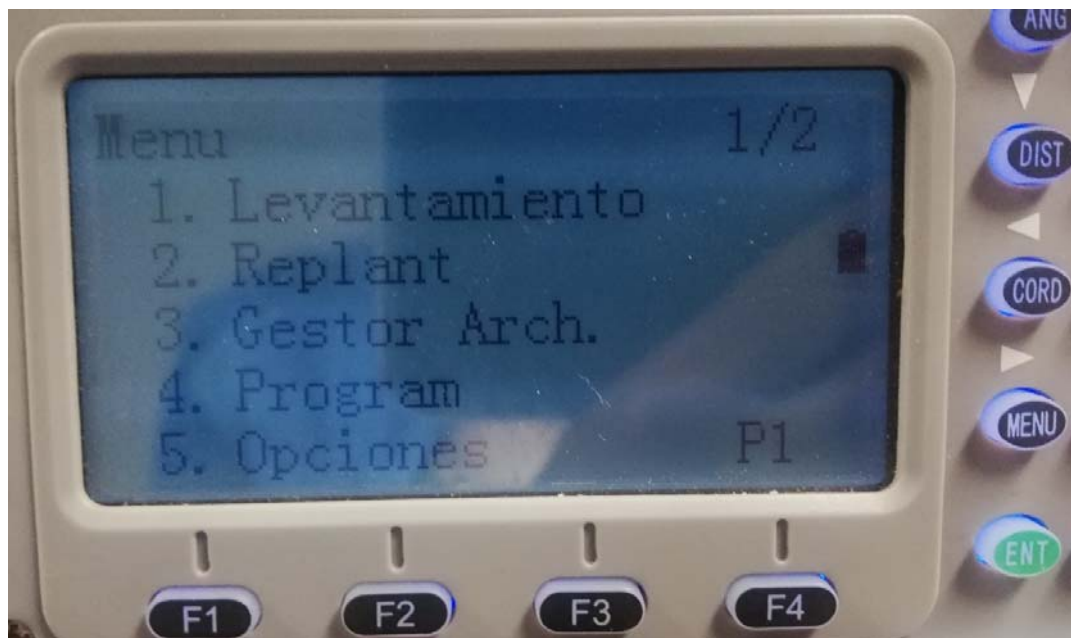


## V. CAMBIO DE ESTACIÓN

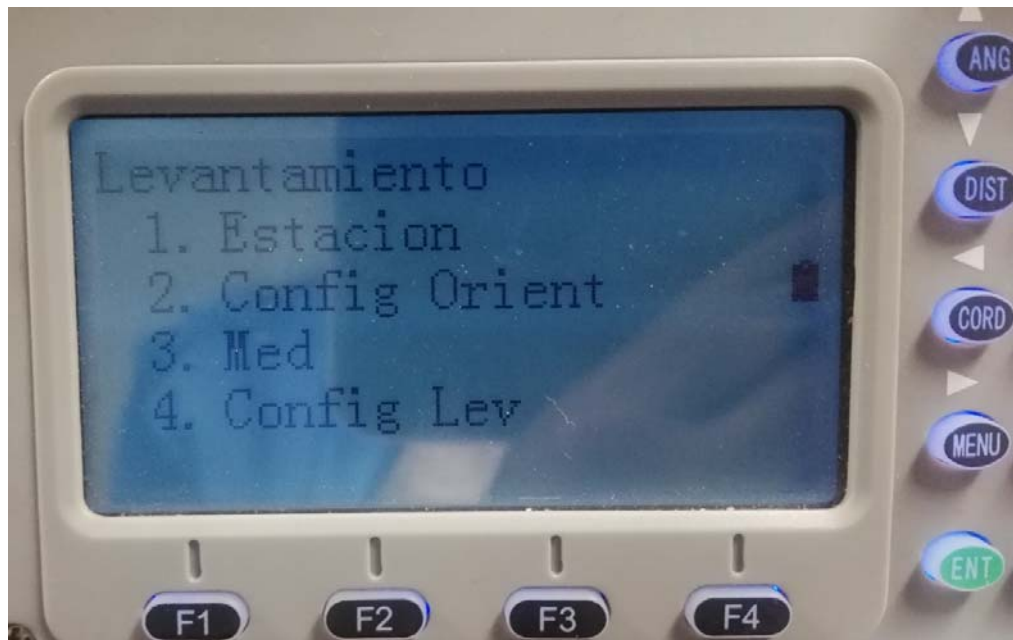


Pasamos el equipo al punto "B", centramos y nivelamos. Nuevamente estamos en el menú inicial.

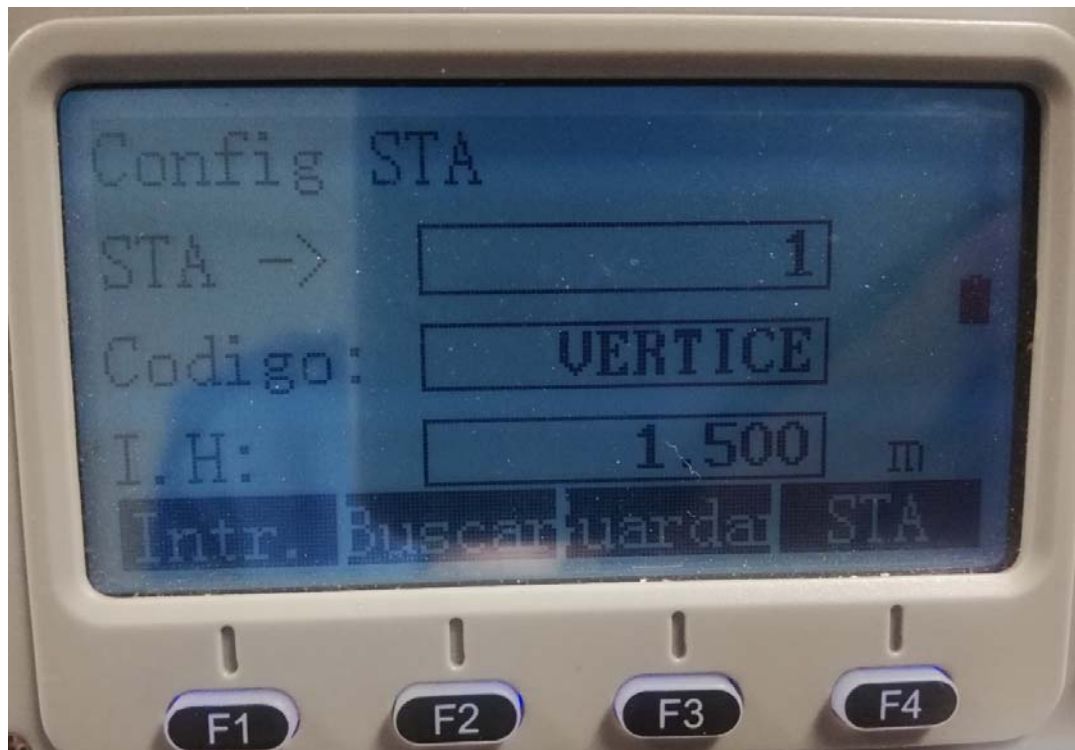
Presionamos la opción Levantamiento (1)



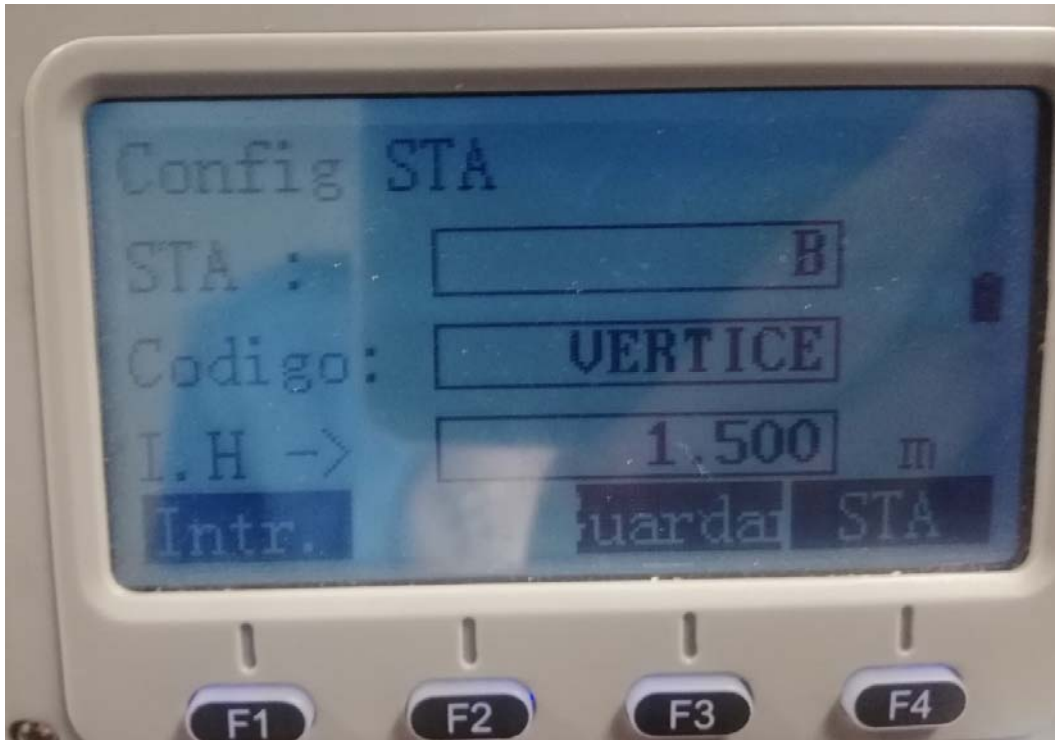
Seleccionamos **Estación (1)**



Opción **Intr (F1)** para ingresar datos



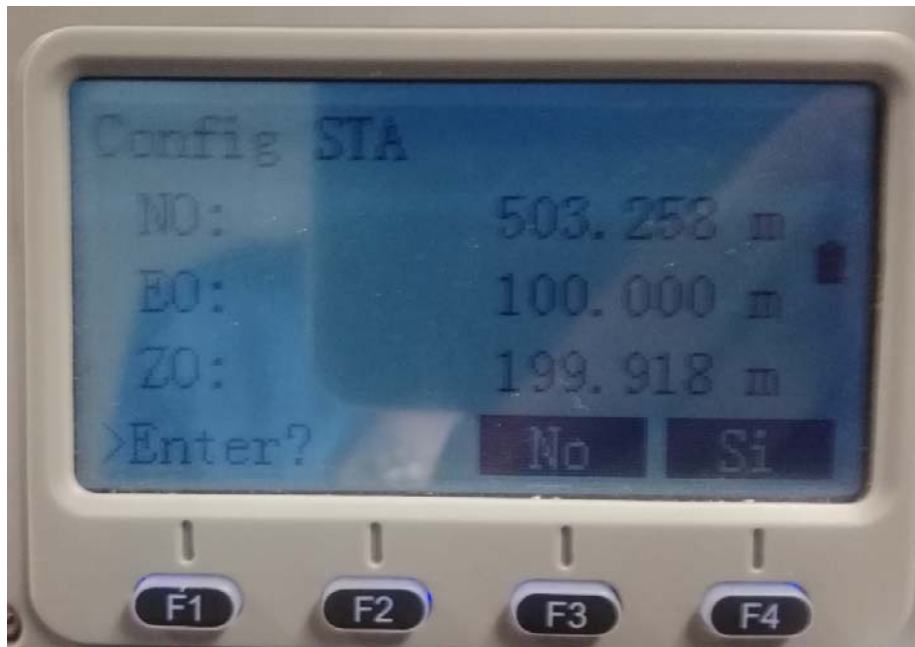
En STA: B, Código: VERTICE, I.H: 1.50 (ejemplo) y presionamos **STA** (F4)



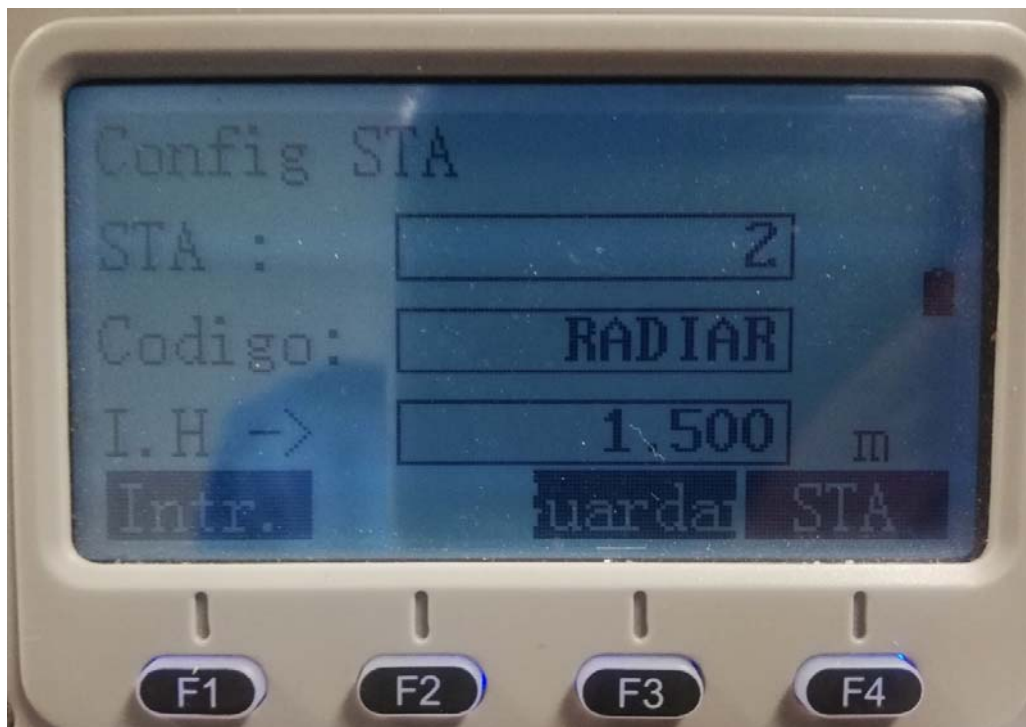
Vemos una nueva pantalla y dejamos el número que por si sola la estación le asigna al vértice B y presionamos **Enter** (F4)



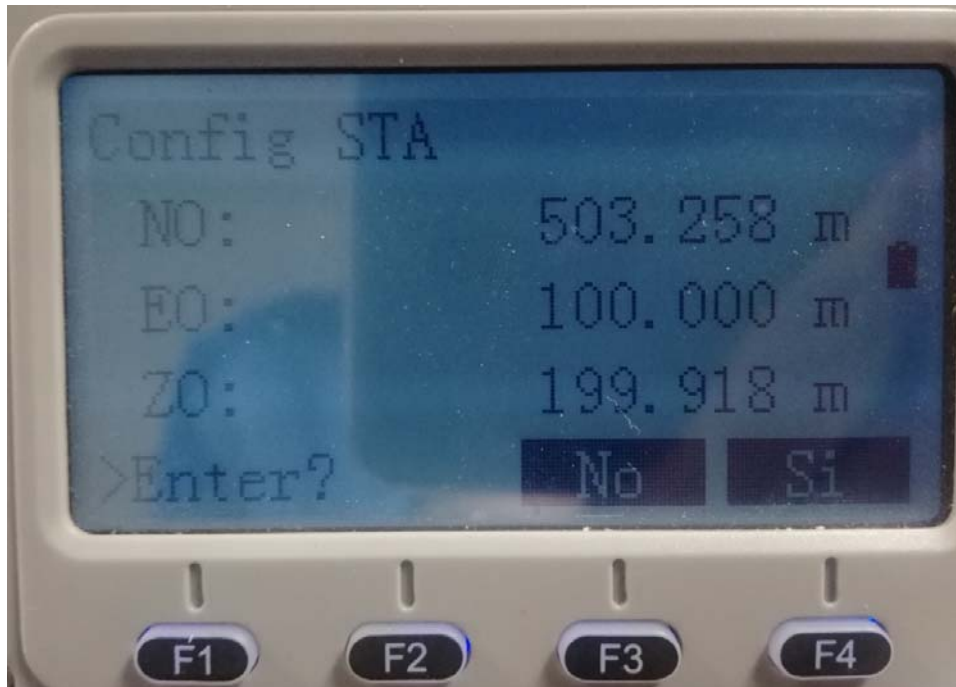
Hay que verificar que las coordenadas sean las del vértice B, si lo son confirmamos presionando **SI** (F4)



Presionamos **Guardar**(F3)

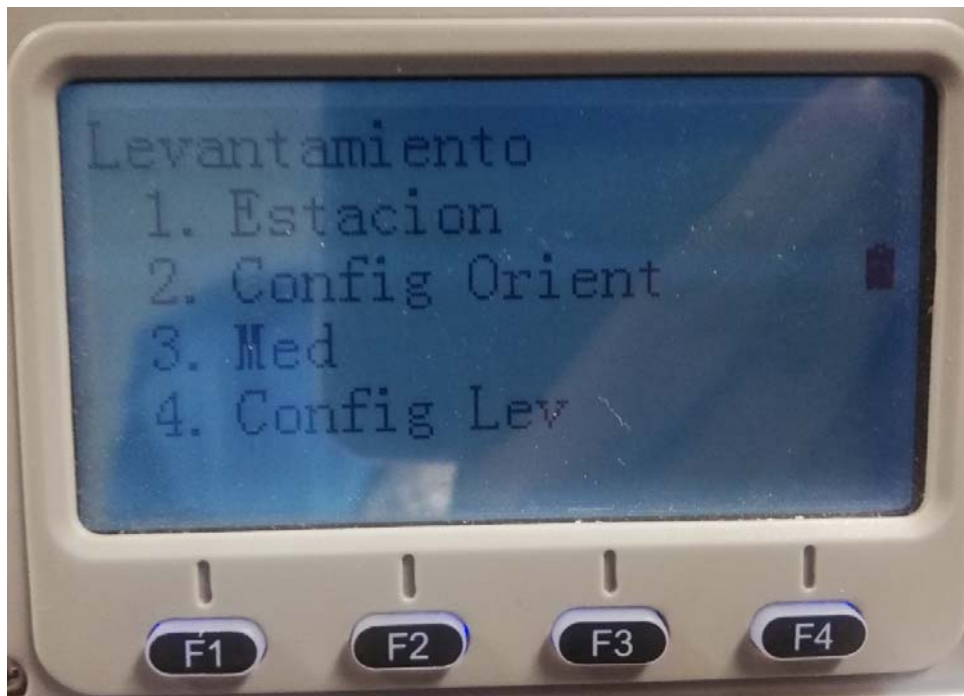


Y una vez más confirmamos que las coordenadas son correctas (F4)

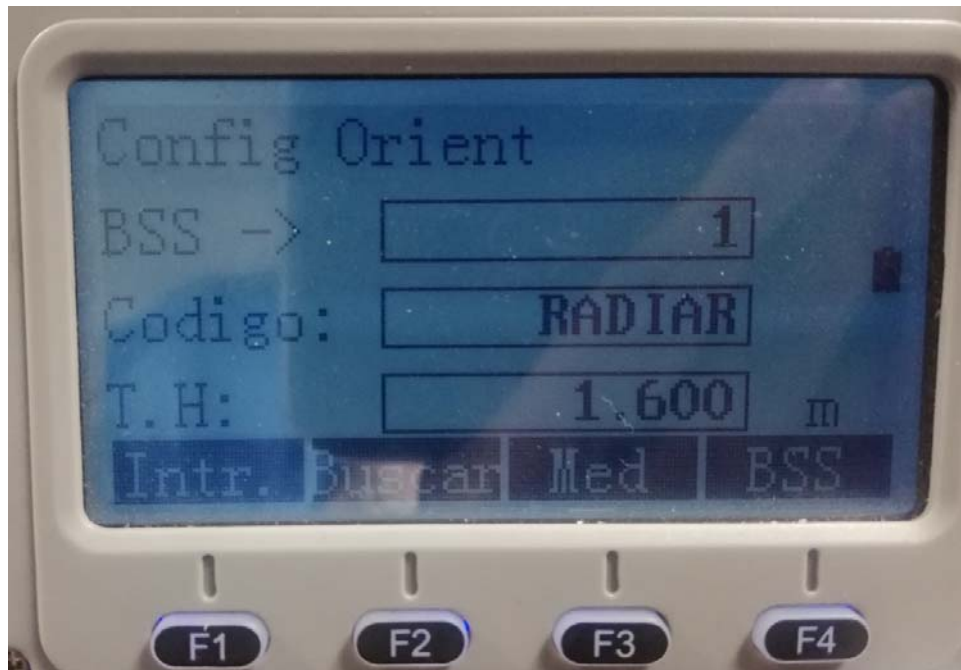


#### VI. ORIENTAR DESPUÉS DE HACER CAMBIO DE ESTACIÓN

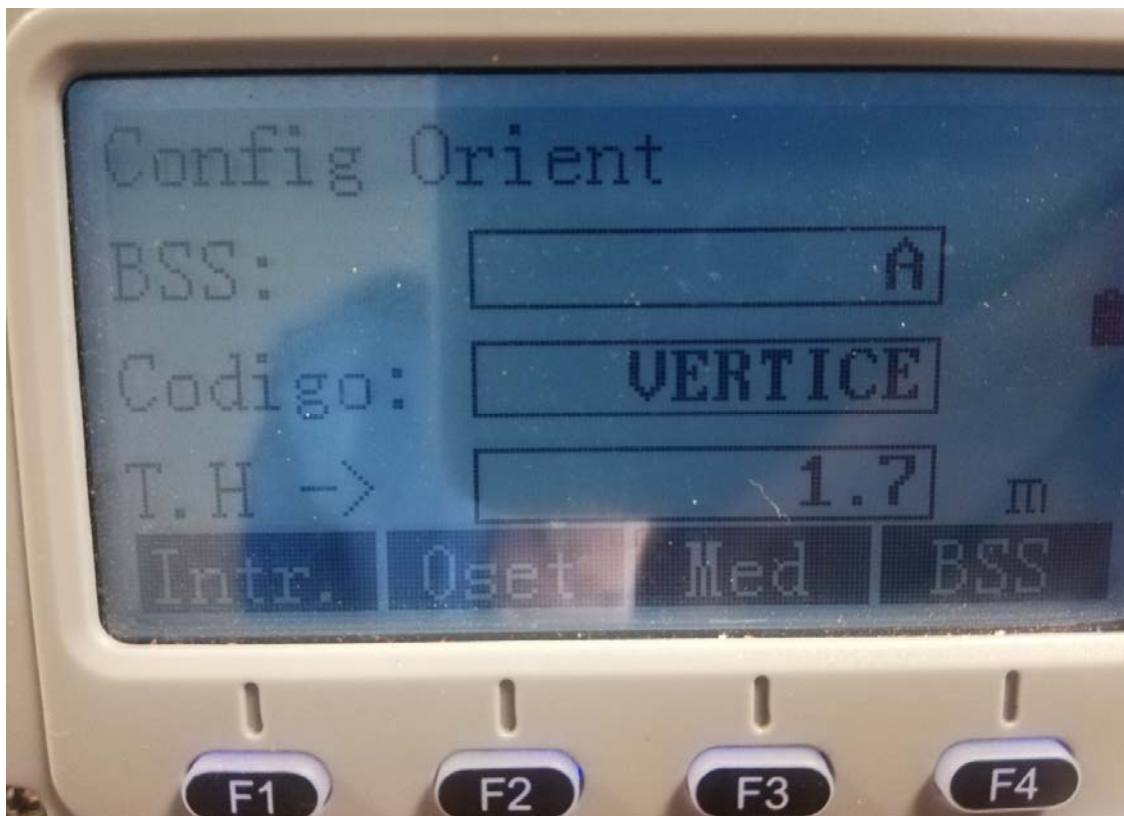
Encendemos la estación y aparece el menú. Seleccionamos **Config Orient** (2)  
En este momento se debe visar al punto A



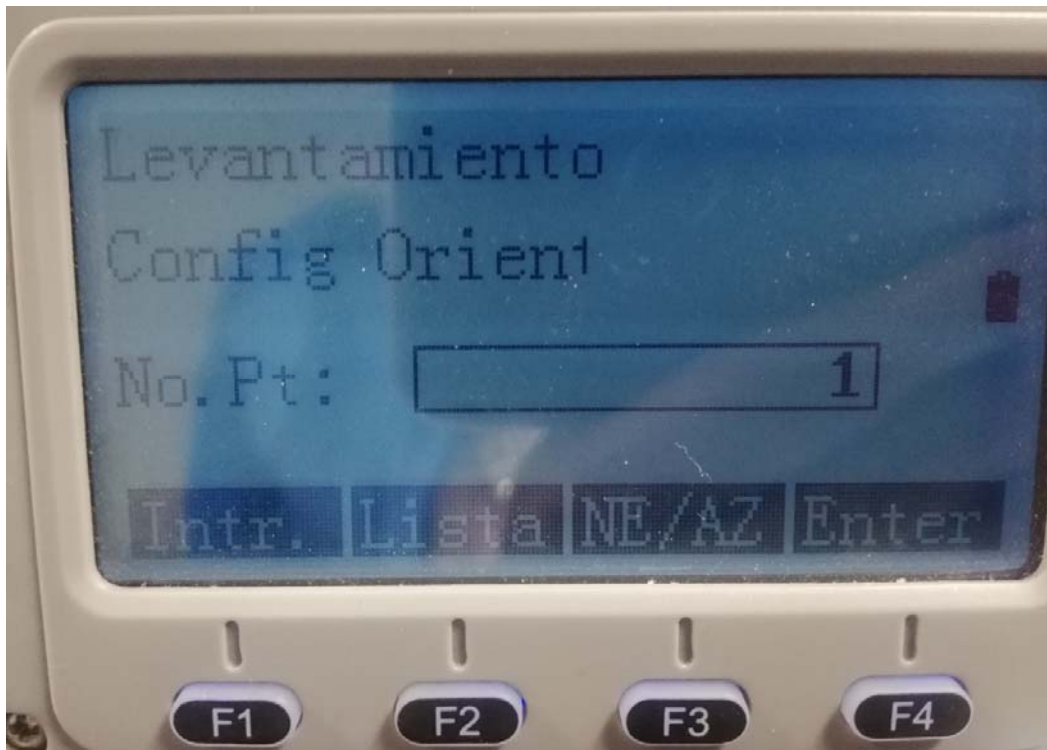
Presionamos **Intr** (F1) para ingresar datos



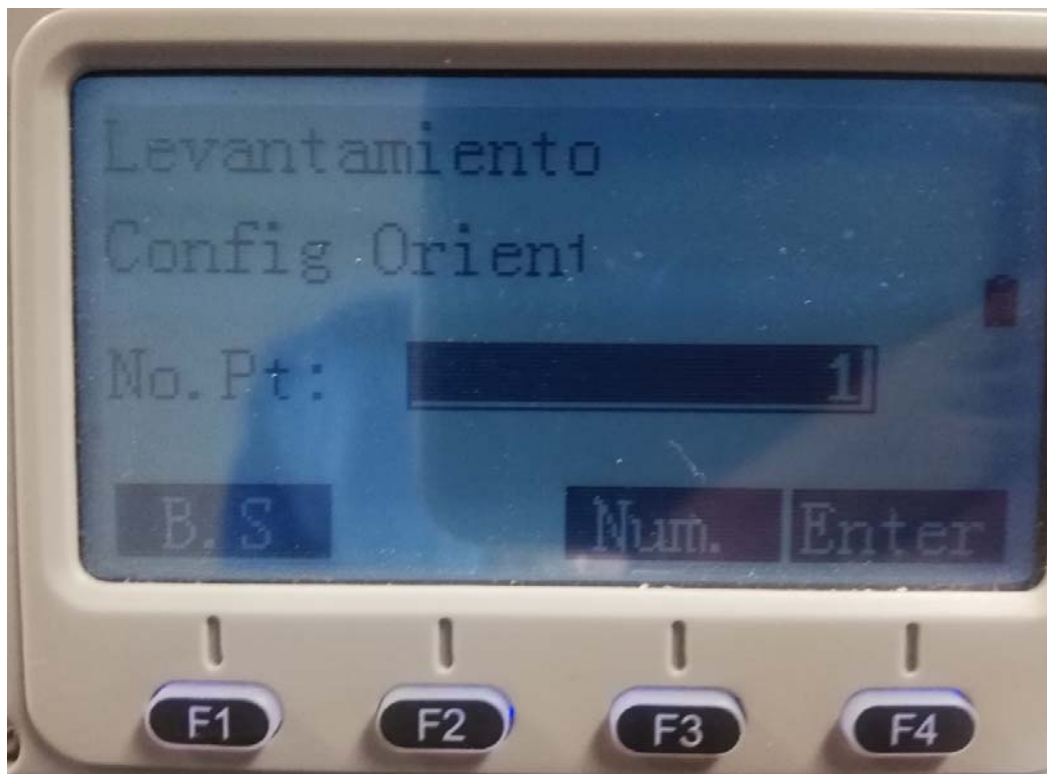
En BSS: A, Código: VERTICE, T.H: 1.70 (por ejemplo) y al final presionamos **BSS** (F4)



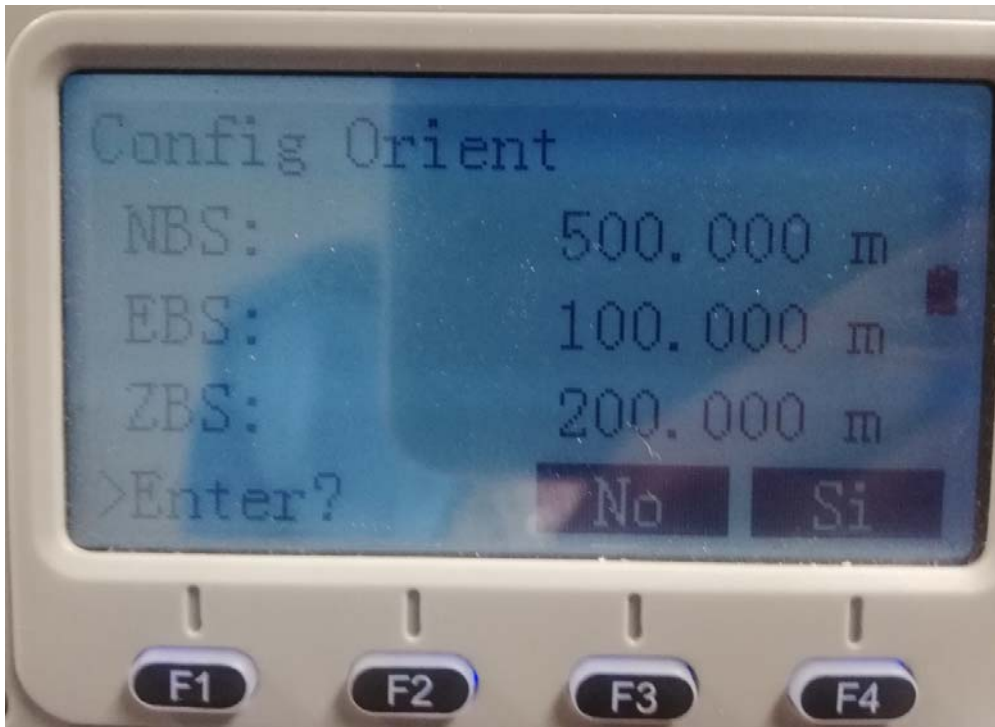
Con **Intr** (F1) ingresamos el número de punto que se le asignó a "A" (en este caso fue 1)



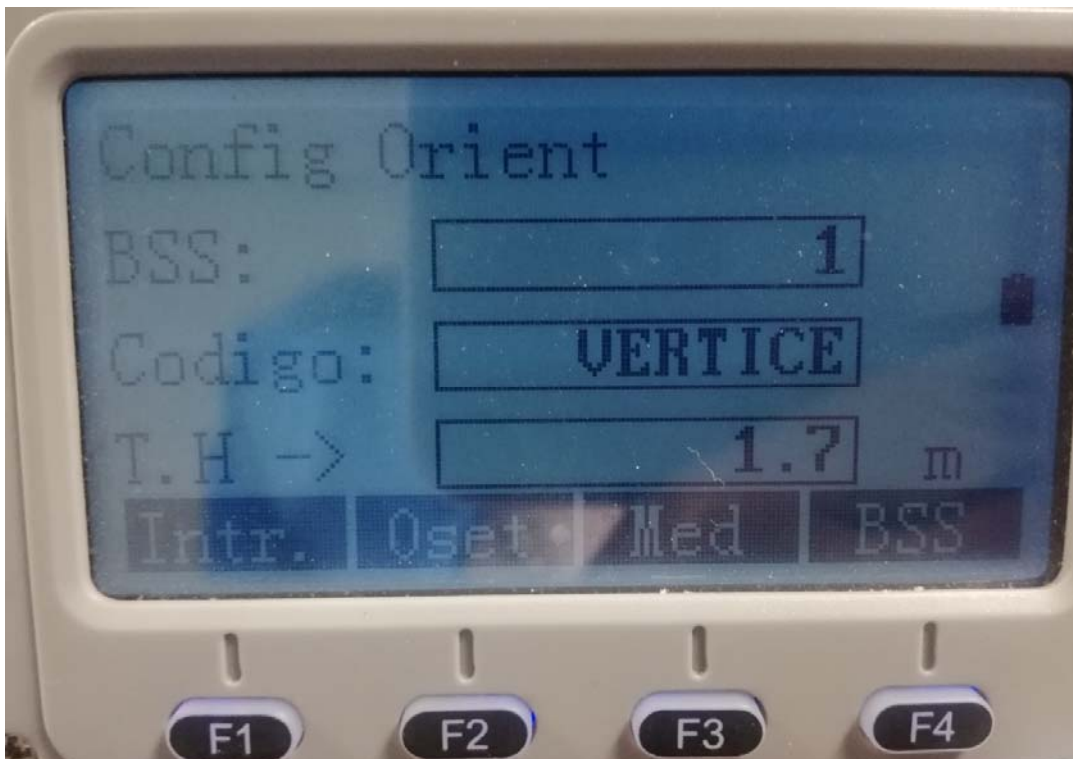
y al final presionamos **Enter** (F4)



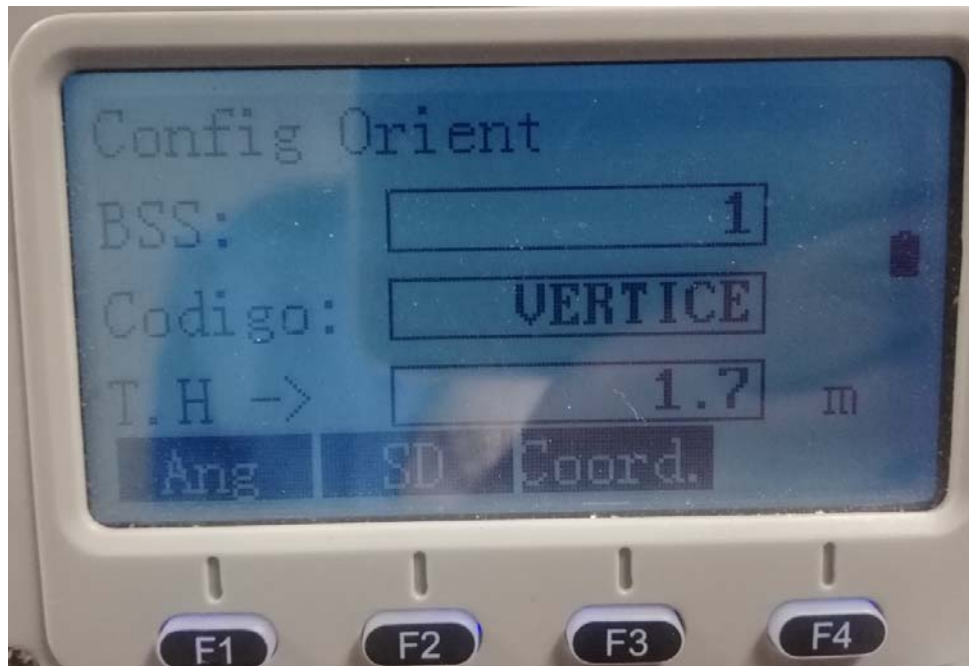
Confirmar que sean las coordenadas de A, si son correctas presionar **SI** (F4)



Una vez más verificamos que las coordenadas del punto anterior ("A") son correctas, presionamos en **Med** (F3) para leer el prisma posicionado en el punto "A"



Y damos click en **Coord** (F3)



Tienen que resultar las coordenadas del vértice "A", si es así presionamos **Si** (F4) y en caso contrario presionamos **No** (F3) y volvemos a visar al prisma y presionamos **Coord** una vez mas

