**RESUMEN DE OPERACIÓN DE ESTACIÓN TOTAL SOUTH N6, N4**

1. Coloque la batería cargada.
2. Monte, nivele y centre el aparato en el punto de arranque que deberá ser señalizado apropiadamente.
3. Encienda el instrumento presionando **POWER** y aparecerán en pantalla los ángulos Vertical y Horizontal y la carga disponible de la batería.

\*Para apagar la estación total, presione la tecla **POWER** durante 3 segundos.

\*Para iluminar la pantalla oprimir la tecla \* y después **[F1]**

\*Con la tecla ESC podrá navegar entre las diferentes pantallas.

**SECUENCIA PARA OBTENCIÓN DE COORDENADAS Y ALMACENAMIENTO DE DATOS PARA LEVANTAMIENTOS.**

\*Los siguientes pasos se deben tomar para la medición de coordenadas y su registro en la memoria de la estación total.

**SELECCIÓN DEL ARCHIVO DONDE SE ALMACENARAN LOS DATOS**

1. Presionar la tecla **MENU**
2. Presionar #**1 <TOMA DATOS>**
3. Cuando es un nuevo trabajo editar el nombre con el teclado alfa-numérico y **[F4] <ENT>**
4. Cuando es un trabajo que ya existe presionar [F2] <LIST> y seleccionar el trabajo y [F4 <ENT>
5. Leer **Archiv Coord (F2) LIST** y seleccionar el mismo trabajo y ENTER

**ESTABLECER LAS COORDENADAS DE INICIO O PUESTA DE ESTACIÓN.**

1. Presionar **#1 <INTRO BASE>**
2. Teclear el número de punto, en este caso será 1 y **[F4] <ENT>**
3. En **CÓDIGO**, editar el nombre del punto por ejemplo **Base1** y **[F4] <ENT>**
4. Editamos las coordenadas deseadas, al terminar **[F4] <ENT>**
5. En **A INST**, editar la altura del instrumento y **[F4] <ENT>**
6. Confi BS? **F3 (NO)**

**PUESTA DEL ÁNGULO AZIMUTAL U ORIENTACIÓN DEL INSTRUMENTO.**

1. Presionar **2 <ORIENTACION>**
2. Presionar **2 <BS ANGULO>**
3. Asignar nuestro primer ángulo azimuth, ejemplo: cero 0°00’00”y **ENT**
4. **Visar** hacia el punto de referencia del angulo azimutal y **[F4] <SI>**
5. Record BS Ang & D?Oprimir **[F4] <SI>**
6. En la opción **VISADO**, editamos el número de punto en este caso será el 2 y **<ENT>**
7. En la opción **CÓDIGO**, editamos el nombre del punto por ejemplo NORTE y **<ENT>**
8. En la opción **A PRIS**, editamos altura del prisma y **<ENT>**
9. Confirmar la medición con **[F4] <SI>** con esto queda orientada la estación.

**MEDIR COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE INTERÉS. RADIACIONES**

1. Visamos al prisma del siguiente punto.
2. Presionar **#3 <FS/SS>**
3. Presionar **[F1] <ENTRA>**
4. En la opción **PUNTO**, editamos el punto consecutivo en este caso 3 y **[F4] <ENT>**
5. En la opción **CÓDIGO**, editamos el nombre o descripción del punto y **[F4] <ENT>**
6. En la opción **A PRIS**, editamos altura del punto y **[F4] <ENT>**
7. Presionar **[F3] <MEDI>**
8. Presionar **[F3] <ENZ>** para obtener las coordenadas del punto.
9. Confirmar la coordenadas con **[F4] <SI>** para guardar el punto.
10. Visamos al siguiente punto.
11. Presionar **[F2] <ENTRA>**
12. Editamos el código o nombre del punto y **[F4] <ENT>**
13. Editamos la altura del prisma y **[F4] <ENT>**
14. Presionar **[F3] <MEDI>**
15. Presionar **[F3] <ENZ>** para obtener las coordenadas del punto
16. Confirmar la coordenadas con **[F4] <SI>** para guardar el punto.
17. Repetir los pasos del 10 al 16 para continuar radiando los demás puntos requeridos.

**CAMBIO DE ESTACIÓN O CAMBIO DE BASE.**

*\*\*Cuando no es posible ver todos los puntos o radiaciones desde un solo lugar es necesario cambiar de posición la estación total, sin embargo es necesario que los puntos donde se coloque la estación total sean visibles entre sí ya que se deberá sacar las coordenadas del punto al que se moverá la estación total y establecerlo como punto de control. Se recomienda también anotar estas coordenadas en la libreta de campo\*\**

1. Visamos el punto el cual será nuestra siguiente base.
2. Obtener las coordenadas de este punto y guardarlas, se sugiere “estacar” el punto.
3. Una vez guardado el punto, apagamos la estación total y aflojamos los frenos.
4. Cambiamos físicamente a nuestra segunda base

\*\*Antes del cambio de estación es necesario desmontar y guardar el equipo en su estuche, NUNCA PONER EL TRIPIÉ EN EL HOMBRO CON EL EQUIPO ATORNILLADO A ÉSTE\*\*

1. Montar, nivelar y centrar la estación en nuestra segunda base.
2. Encendemos la estación
3. Oprimimos la tecla **MENU.**
4. Presionar **#1 <TOMA DATOS>.**
5. **[F2] <LIST>** ySeleccionamos el trabajo y **[F4] <ENT>**
6. **[F2] <LIST>** ySeleccionamos **Archiv de Coord** (correspondiente al trabajo)
7. **[F4] <ENT>.**
8. Presionar **# 1 <INTRO BASE>**
9. Presionar **[F2] <LIST>.**
10. Seleccionar el punto con las coordenadas que obtuvimos para la segunda base y **ENT**
11. Presionar **[F4] <ENT>** para aceptar las coordenadas
12. Editar la nueva altura del instrumento y **[F4] <ENT>.**
13. **Confi BS ? [F3] <NO>.**
14. Presionar **#2 <ORIENTACIÓN>.**
15. Presionar **#1 <BS COORD>.**
16. Presionar **[F2] <LIST>.**
17. Seleccionar el punto correspondiente a la base anterior y **ENT**
18. Oprimir **[F4] <ENT>** para confirmar coordenadas
19. Visamos a nuestra base anterior y **[F4] <SI> para confirmar Azimutal**

\*Antes de continuar con las radiaciones, verificar que el aparato esta correctamente orientado, para hacer esto, una vez que hicimos el cambio de estación, ahora sacamos las coordenadas del punto de la primera estación tal como si fuera una radiación, y nos deberá entregar las mismas coordenadas que introducimos del punto de la primera estación, no es raro encontrar una diferencia de hasta 5 milímetros, dependiendo de que tanto cuidado se tuvo para el centrado de la estación y nivelación del bastón.

1. **Chequea BS (F4) SI** y editamos la altura del prisma y oprimimos **[F4] <ENT>**
2. **Oprimir [F2] <MEDI>** y después **[F3] <ENZ>** para confirmar las coordenadas y **[F4] <ENT>**
3. Para continuar con las radiaciones oprimir **#3 <FS/SS>** y seguir con los pasos conocidos para obtener las coordenadas de los puntos.
4. Una vez finalizado apagamos la estación y la desmontamos del tripie.

**INSTRUCCIONES PARA EL REPLANTEO**

*\*\*Para realizar un replanteo de puntos, necesita tener identificados por lo menos 2 puntos del trabajo a replantear, uno de ellos nos servirá para montar el equipo y el otro para usarlo como nuestra referencia angular. Con esto podremos replantear los demás puntos del trabajo\*\**

1. Montar, nivelar y centrar el quipo en un punto conocido.
2. Encender Equipo y Presionar **MENU**
3. Oprimir **#2** **Replatentar**
4. **[F2] LIST** y seleccionar el trabajo a replantear y clic en **[F4] ENT**
5. Oprimir  **#1 Intro Base**
6. **[F2] LIST** y seleccionar el punto donde esta montada nuestra estación oprimir **ENT** y  **[F4] ENT** para confirmar coordenadas
7. Ingresar la altura del Instrumento y **ENT**
8. **Confi BS ? [F3] <NO>.**
9. Visamos el punto que será nuestra orientación
10. Oprimir **#2 Orientación**
11. Presionar **#1 <BS COORD>.**
12. Presionar **[F2] <LIST>.**
13. Seleccionar el punto correspondiente a nuestra referencia y **ENT**
14. Oprimir **[F4] <ENT>** para confirmar coordenadas
15. **[F4] <SI>** para confirmar Azimutal
16. **Chequea BS (F3) NO**
17. Oprimir **[F3] Replantear**
18. [F2] LIST y seleccionar el punto que deseamos replantear y **ENT** Confirmar **[F4] SI**
19. **Oprimir [F4] ENT para continuar**
20. Ingresamos altura del prisma y ENT
21. Presionar [**F3] GUIDE y dirigir** la estación en el ángulo horizontal hasta que la opción DH quede en 0º 00' 00" y esa es la dirección exacta del punto replanteado
22. Presionar **[F1] MEDI** y revisamos diferencias de las distancias del punto replanteado.

**ESTACION LIBRE O RESECCION**

1. Encendemos la estación y Oprimimos la tecla **MENU.**
2. Presionar **#1 <TOMA DATOS>.**
3. **[F2] <LIST>** ySeleccionamos el trabajo y **[F4] <ENT>**
4. **[F2] <LIST>** ySeleccionamos **Archiv de Coord** (correspondiente al trabajo) y **[F4] <ENT>.**
5. Presionar **# 4 <RESEECION>**
6. **[F1] <ENTRA>** y editar el número de punto que corresponderá a la resección y **ENT**
7. Editar el código o nombre del punto y **ENT,** Editar la altura del instrumento y **ENT**
8. Presionar **[F2] <LIST>** y seleccionar el primer punto de referencia y **ENT** y **[F4] SI**
9. Editar la altura del prisma y **ENT**
10. Apuntar al primer punto de referencia y **[F4] DIST**
11. Presionar **[F2] <LIST>** y seleccionar el segundo punto de referencia y **ENT** y **[F4] SI**
12. Editar la altura del prisma y **ENT**
13. Apuntar al segundo punto de referencia y **[F4] DIST**
14. Si desea anexar un tercer punto de referencia oprimir **[F1] SIG** y realizar los pasos conocidos para anexarlo
15. Si queremos obtener las coordenadas solo con estos dos puntos de referenciaoprimir **[F4] calc y [F4] NEZ**

**INSTRUCCIONES PARA LA DESCARGA DE DATOS DE LA ESTACIÓN A LA COMPUTADORA**

**EN LA ESTACIÓN:**

1. Insertar la memoria **SD**
2. Encender el equipo
3. Oprimir **MENU**
4. Oprimir **# 3 Memoria**
5. Oprimir **# 2 Tranfer Datos**
6. Oprimir **# 1 Enviar Datos**
7. Oprimir **# 2 Datos Coord**
8. Oprimir [**F2] LIST** y seleccionar el trabajo que vamos a enviar a la **memoria SD**
9. Oprimir [**F3] EXP**
10. Con esta acción el trabajo es enviado a la memoria SD en los formatos **.DXF, .CSV, .DAT y .TXT**

**PARA SUBIR PUNTOS DE LA MEMORIA A LA ESTACIÓN:**

1. Insertar la memoria **SD** en la estación con el archivo del trabajo enformato **(.TXT)** y con el siguiente acomodo de todos los puntos: ejemplo:

1,base,1000,1000,100

2,poste,1100,1200,80

3,arbol,1400,1700,50

1. Encender el equipo y Oprimir **MENU**
2. Oprimir **# 3 Memoria**
3. Oprimir **# 2 Transfer Datos**
4. Oprimir **# 2 Cargar Datos**
5. Oprimir [**F2] LIST Y** Oprimir [**F1] NUEVO**
6. Digitar el nombre que se asignará al trabajo y **[F4] <ENT>.**
7. Oprimir [**F2] IMP**
8. Seleccionar el trabajo que desea cargar a la estación y Oprimir tecla ENT
9. Oprimir tecla ESC hasta la pantalla de ángulos
10. Oprimir **MENU**
11. Oprimir **# 2 Replantear**
12. Oprimir [**F2] LIST**
13. Seleccionar el trabajo recién agregado que se va a replantear y ENT
14. Oprimir  **#1 Intro Base**
15. **[F2] LIST** y comenzar a replantear los puntos deseados.

**PARA BORRAR LOS TRABAJOS DE LA MEMORIA DE LA ESTACIÓN:**

1. Oprimir la tecla **MENU**
2. Presionar **[3] <MEMORIA>**
3. Presionar **[1]** MANTEN ARCHIV
4. Presionar **[2]** COORD ARCHIV
5. Seleccionar Trabajo a Borrar
6. Presionar **[F4]** Para cambiar a la página 2
7. Presionar **[F3] BORRAR**
8. Presionar **[F4] <OK> para confirmar**