

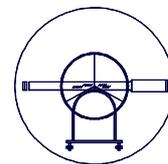
TOPOGRAFÍA Y GEODESIA

Práctica Número 7

MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS Y HERRAMIENTAS DE MEDIDA 2D Y 3D

Alumnos que forman el Grupo:

1.-	
2.-	
3.-	
4.-	
Grupo:	Fecha:
Observaciones:	



Objetivo General de la Práctica: En muchas ocasiones la persona encargada de realizar un trabajo se encuentra con cartografía obtenida a partir de diversas fuentes con los problemas que esto conlleva. Con el fin de poder homogenizar dichas cartografías, se ha de verificar si emplean el mismo sistema de referencia, la precisión propia de la escala de trabajo y otros aspectos elementales desde un punto de vista cartográfico para posteriormente realizar en la propia cartografía las manipulaciones necesarias para conseguir dicha homogenización. Por otro lado una de las principales demandas de la cartografía en formato digital, desde el punto de vista de la ingeniería, consiste en el manejo de las herramientas del propio sistema para realizar medición de distancias, perímetros, superficies, etc.

Por tanto el objetivo general de ésta práctica, persigue que el alumno desarrolle el manejo de todas las herramientas necesarias para solventar estas dos demandas, que a menudo se producen en el manejo y tratamiento de bases cartográficas con Microstation.

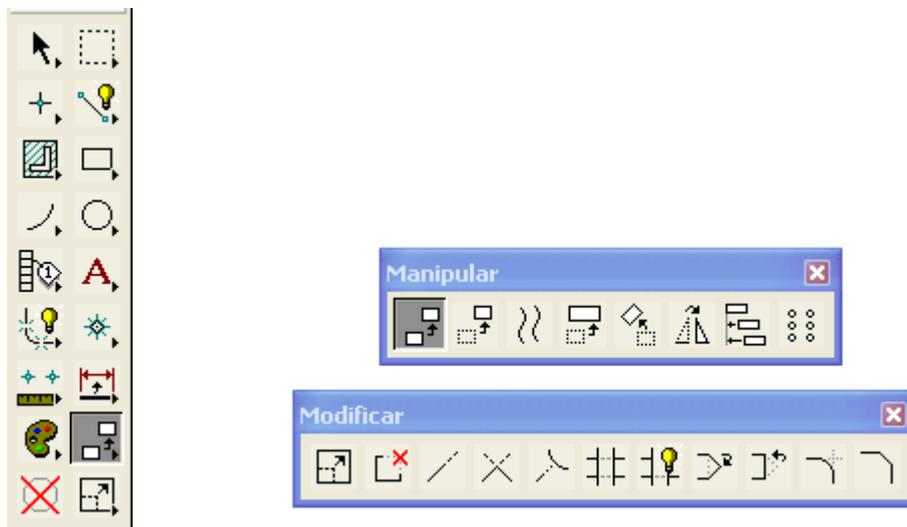
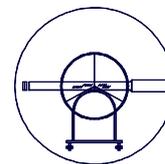
Ficheros de trabajo: Los ficheros a utilizar en el desarrollo de esta práctica están diferenciados en función del objetivo a desarrollar. En la primera parte los ficheros de trabajo son **fuentes1.dgn** y **fuentes2.dgn** y en la segunda parte de la práctica **sanvicente1000.dgn**. Dichos ficheros se encuentran en la ruta en la que el alumno viene trabajando en las sesiones anteriores:

C:\expresion_grafica_cartografía\grupo_x\practica9*.dgn

OBJETIVO NÚMERO 1. MANIPULACIÓN MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS

MicroStation posee dos paletas en las que se encuentran todas las herramientas que permiten manipular y modificar los elementos disponibles en cualquier fichero, se las denomina manipulación y modificación de elementos y se encuentran en la paleta en la paleta principal como se puede apreciar en la siguiente figura.

Como su nombre indica la paleta de manipulación permite manipular cualquier elemento, llevando a cabo operaciones como el copiado, movimiento, escalado rotado, etc. La paleta modificación permite llevar a cabo modificación en los elementos representados como pueden ser recortes, alargamientos, etc.

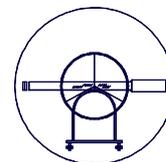


OBJETIVO NÚMERO 2. MEDICIÓN DE DISTANCIAS Y SUPERFICIES

Para la medición de distancias y superficies, MicroStation vuelve a tener una subpaleta en la paleta principal que permite llevar a cabo las mediciones que se deseen. Una vez que se despliega esta subpaleta de medición se puede apreciar en ella cómo se pueden medir diversas variables, la medición de distancias se realiza en el primer icono y una vez que se pulsa aparece un cuadro de dialogo en el que se establecen las hipotéticas posibilidades de medición, tal y como se puede apreciar en la siguiente figura.



La medición de superficies se realiza en el quinto icono y una vez que se pulsa aparece un cuadro de dialogo en el que se establecen las hipotéticas posibilidades de medición, tal y como se puede apreciar en la siguiente figura.



OBJETIVO NÚMERO 3. SUPUESTO PRÁCTICO

Empleando las herramientas expuestas anteriormente y llevando a cabo controles cartográficos simples, proceder a la fusión de las dos cartografías contenidas en los dos ficheros fuente1.dgn y fuente2.dgn, sabiendo que la base topográfica 108 existente en las dos cartografías es la misma en la realidad y que la base D01 existente en la cartografía del fichero fuente1 tiene por coordenadas reales:

D01 [464.599,20 / 803.653,93]

Abrir el fichero indicado anteriormente y proceder a medir las siguientes magnitudes:

- ◆ Distancias marcadas en la figura: **D₁**, **D₂** y **D₃** con precisión milimétrica.
 - D₁**: longitud del aparcamiento
 - D₂**: longitud del bordillo
 - D₃**: dimensiones del campo deportivo (todos los elementos que lo integran)
- ◆ Superficie reducida **S₁** y perímetro del elemento indicado.