

APLICACIÓ DE LA TRANSFORMACIÓ DE SEMBLANÇA 2D '100800400' I '800100400' EN EL PROGRAMARI AUTOCAD

Unitat de Geodèsia

La present guia tècnica descriu el procediment per aplicar la transformació de semblança bidimensional amb els paràmetres calculats per l'Institut Cartogràfic de Catalunya i oficialitzats per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya, en el programari AutoCAD. El procediment ha estat testat en AutoCAD 2005 i 2007.

ÀMBIT D'APLICACIÓ I PRECISIÓ DE LA TRANSFORMACIÓ

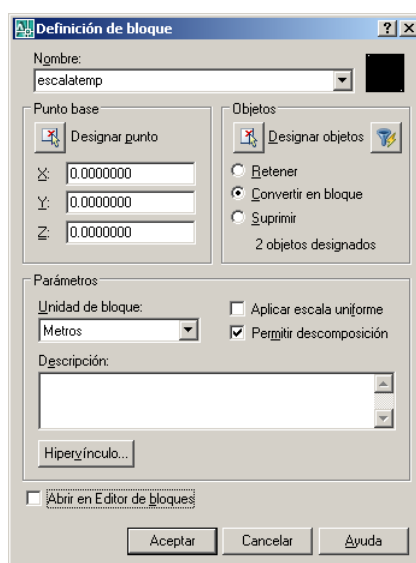
Per una banda, és important que tots aquells productes que han estat georeferenciats emprant els marcs de referència que calcula i/o publica l'Institut Cartogràfic de Catalunya es transformin emprant les transformacions que publica el mateix Institut Cartogràfic de Catalunya per a cadascun dels casos.

Per l'altra, l'àmbit d'aplicació de la transformació que es descriu en el present document queda limitat al territori de Catalunya i la precisió és la que es detalla en el document on la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya oficialitzava els paràmetres de la transformació (veure apartat 'Referències').

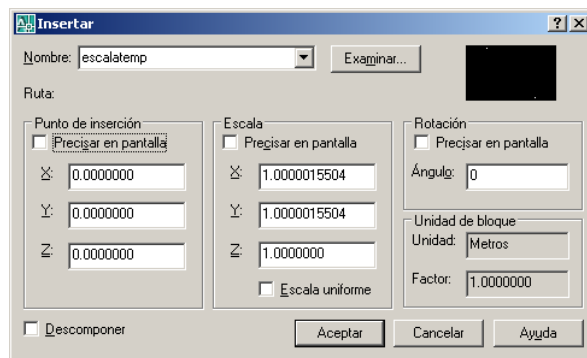
PROCEDIMENTS

Cal obrir amb el programari AutoCAD el fitxer que es vol transformar. Seguidament:

1. Seleccionar tots els elements, per exemple amb l'eina "AI_SELALL".
2. Aplicar a les dades una rotació d'angle α amb origen al punt (0,0,0), per exemple amb la comanda "ROTATE".
3. Tornar a seleccionar tots els elements.
4. Aplicar a les dades un escalat de $(1+\mu)$ només en els eixos X,Y (escala 1 en l'eix Z), amb origen al punt (0,0,0). El procediment variarà en funció de les dimensions de les geometries:
 - a. Dades 2D: utilitzar, per exemple, la comanda "SCALE".
 - b. Dades 3D:
 - i. Crear un nou *block* d'AutoCAD mitjançant l'eina "BLOCK", especificant com a punt base el (0,0,0).



- ii. Eliminar el *block* creat al pas anterior, per exemple, amb la comanda "ERASE".
- iii. Insertir el *block* creat al primer pas, per exemple amb l'eina "INSERT", especificant els valors d'escalat per a cadascun dels eixos i com a punt d'inscripció el (0,0,0).



- iv. Seleccionar el *block* inserit al pas anterior.
- v. Descomposar l'element seleccionant, per exemple amb l'eina "EXPLODE".

- 5. Seleccionar tots els elements.
- 6. Desplaçar les dades només en els eixos X,Y una distància de T_x i T_y , per exemple amb la comanda "MOVE".

PARÀMETRES DE LA TRANSFORMACIÓ ENTRE ED50 I ETRS89

Els paràmetres de la transformació bidimensional de semblança són funció del sentit en què es vulgui realitzar el càlcul: conversió de dades des de ED50 a ETRS89 o conversió de dades des de ETRS89 a ED50.

	De ED50 a ETRS89 (100800400)	De ETRS89 a ED50 (800100400)
T_X (m)	-129,549	129,547
T_Y (m)	-208,185	208,186
μ	0,0000015504	-0,0000015504
α (")	-1,56504	1,56504

Taula 1 Paràmetres de la transformació entre ED50 i ETRS89

REFERÈNCIES

Canvi de sistema de referència ED50 a ETRS89 v3.1

<http://www.cccartografica.cat/Home-CCCC/CCCC/Normes-i-estands>