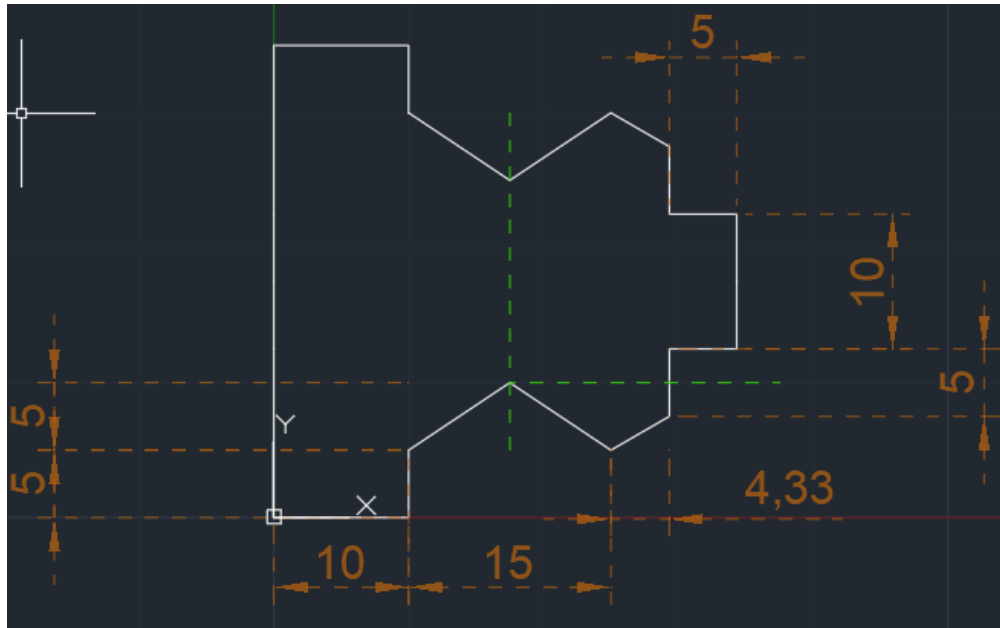


TPN°0 - Repaso AUTOCAD - Sistemas de Coordenadas

Este trabajo práctico constará de ejercicios en **AUTOCAD**, para repasar las herramientas elementales que vamos a precisar para el desarrollo de los próximos prácticos.

Por otro lado también tendremos algunos ejercicios para trabajar con puntos de coordenadas.

1. Realizar la siguiente figura en AUTOCAD, utilizar líneas y cotas. (No es necesario poner las líneas de referencia punteadas en verde)



Tenga en cuenta que puede usar líneas auxiliares para encontrar aquellas magnitudes que desconoce.

2. Considerando que nuestro sistema de referencias para el uso del torno, será a partir del eje Z (movimiento longitudinal - horizontal) y el eje X (movimiento transversal - vertical). Debemos repasar y recordar como funcionan los pares de coordenadas.

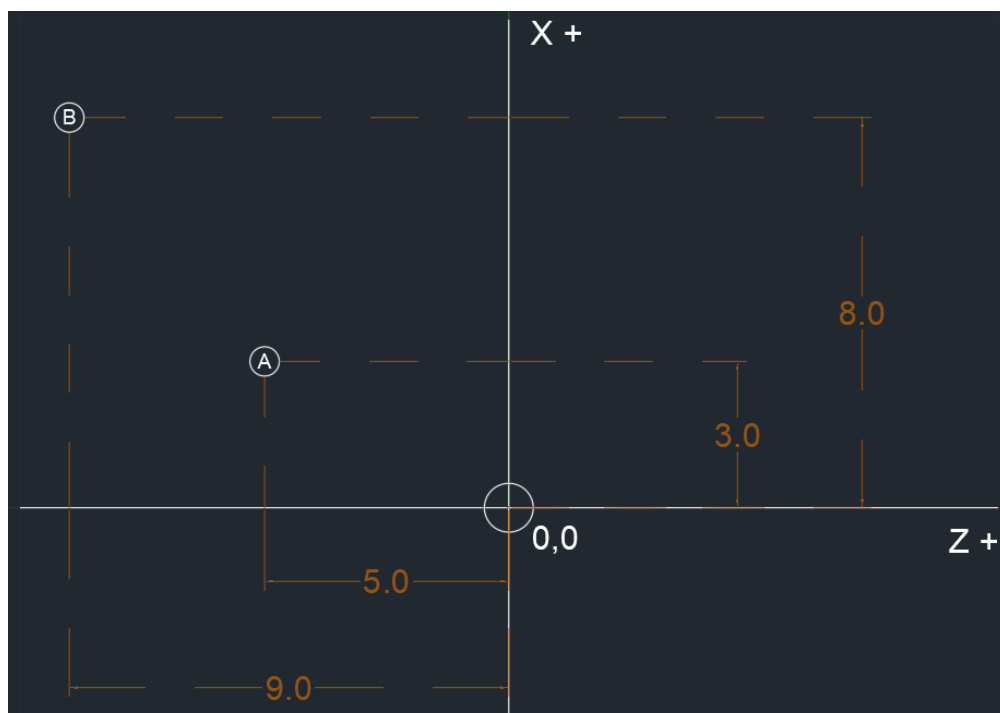


Gráfico de coordenadas

En este ejercicio debemos indicar el cambio de coordenadas X y Z que tenemos que realizar para llegar hasta nuestro punto A y nuestro punto B.

2a) Indique en forma absoluta como llegaría desde el origen hasta A y luego hasta B. Expresar con los signos adecuados por ejemplo X35 Z-20.

2b) Ahora desde el punto A indique como llegaría hasta el punto B en forma incremental o relativa. Tenga en cuenta que debe realizar la diferencia entre las distancias tanto en X como en Z, y respete el signo.

$$Ej, A_{abs} = X10 \ Z - 10 \ B_{abs} = X15 \ Z - 25$$

Entonces $B_{rel} = X5 \ Z - 15$

Ya que debemos subir en 5 unidades y movernos con dirección izquierda 15 unidades, y dado que nuestro punto de referencia es 0,0. Nuestras unidades tienen que estar expresadas en el sentido correcto, en este caso 15 unidades negativas.

3. A partir de las siguientes coordenadas y siguiendo la misma idea del punto anterior tomando un punto de referencia 0,0. Graficar en AUTOCAD los siguientes puntos, utilizar circunferencias para indicar los puntos. (Como en el gráfico de referencia)

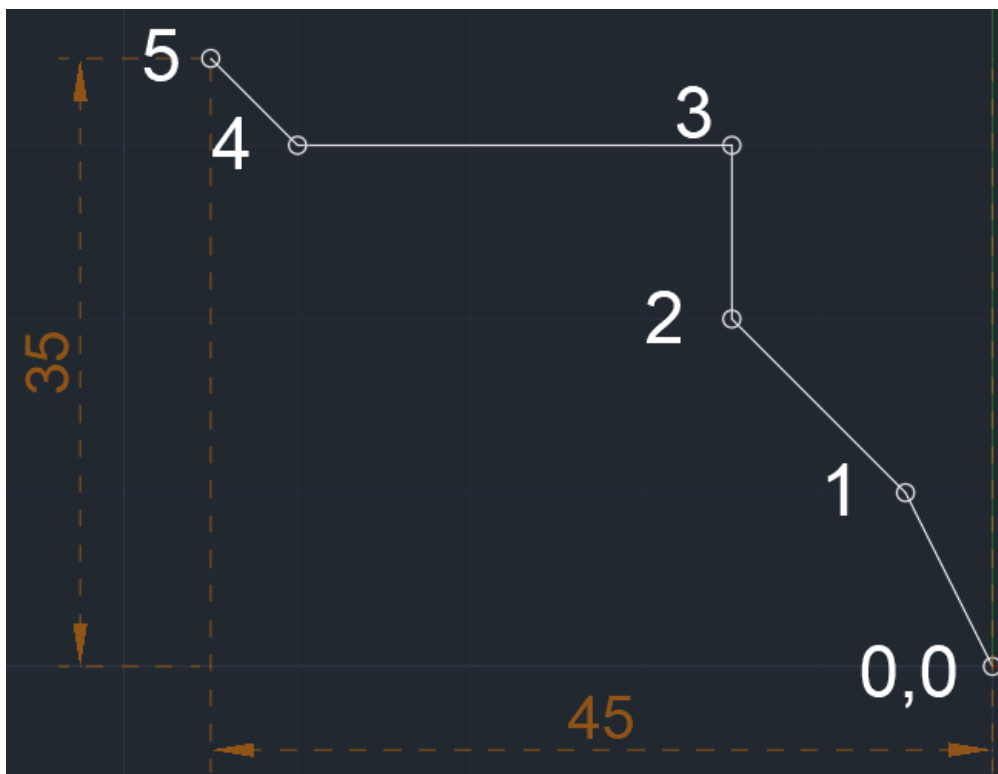
a) En coordenadas absolutas:

1. X10 Z-5
2. X20 Z-15
3. X30
4. Z-40
5. X35 Z-45

Tenga en cuenta que si no se indica un par completo, la coordenada que no sea especificada se mantiene igual al punto previamente indicado. Esto implica que nuestro próximo punto será una continuación del anterior, por lo tanto no indicarlo implica que este no ha cambiado.

En otras palabras, si de 2 a 3 no cambia Z, sigue siendo Z-15, lo mismo ocurre con X

Como debe quedar:



b) A partir de lo hecho en a) indique como escribiría estas coordenadas en modo incremental. No es necesario volver a realizar el gráfico solo indicar las nuevas coordenadas. (El primer punto es el mismo).