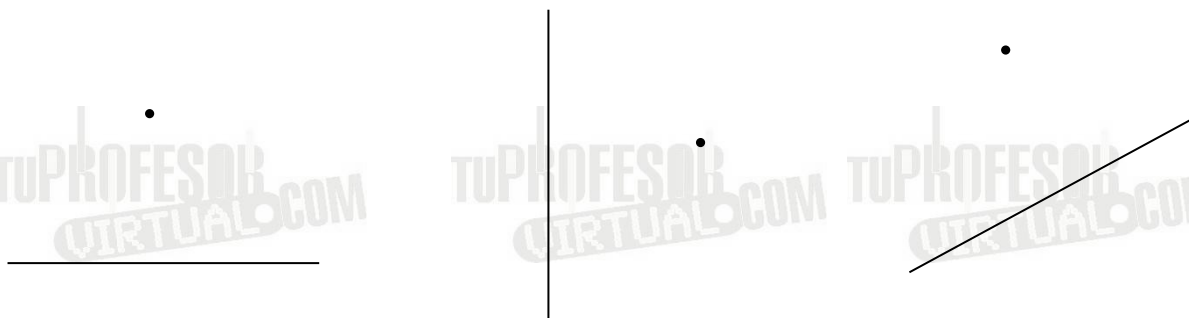


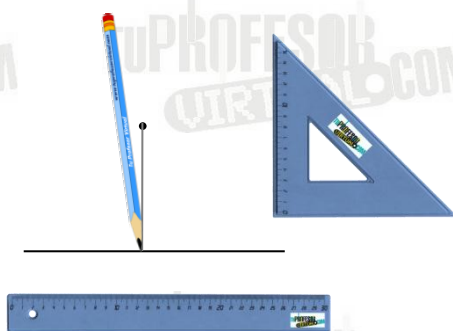


## Con Reglas, Escuadras y Cartabón

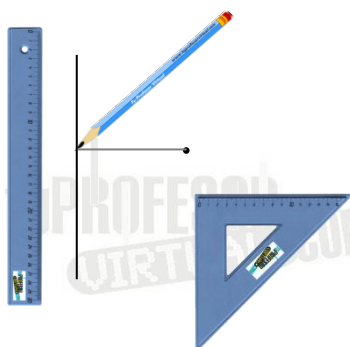
Veamos con tres casos cómo obtener la proyección ortogonal de un punto sobre una recta. El primer caso sobre una recta horizontal el segundo caso, sobre una recta vertical y el tercer caso sobre una recta inclinada



Lo primero que hacemos es alinear la regla a la recta de proyección ahora acoplamos un cateto de la escuadra a la regla, y el otro cateto se alinea con el punto una vez allí, trazamos la perpendicular

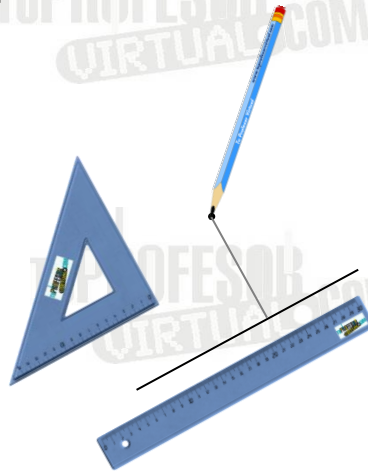


De igual manera haremos con la proyección sobre la recta vertical primero alineamos la regla a la recta de proyección ahora acoplamos un cateto de la escuadra a la regla, y el otro cateto se alinea con el punto una vez allí, trazamos la perpendicular

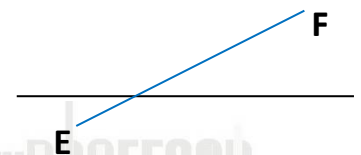




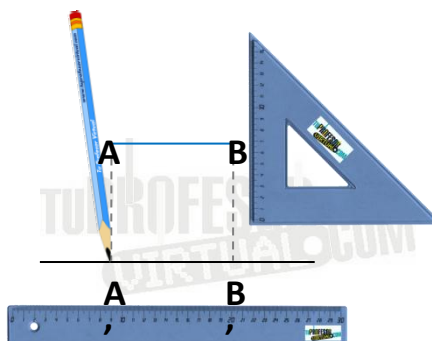
E igualmente con la proyección sobre la recta inclinada primero alineamos la regla a la recta de proyección ahora acoplamos un cateto de la escuadra a la regla, y el otro cateto se alinea con el punto una vez allí, trazamos la perpendicular



Ahora proyectaremos ortogonalmente segmentos sobre una recta, veremos tres casos uno en el que el segmento es paralelo a la recta de proyección otro en el que el segmento no es paralelo a la recta de proyección y otro en el que el segmento intercepta a la recta de proyección

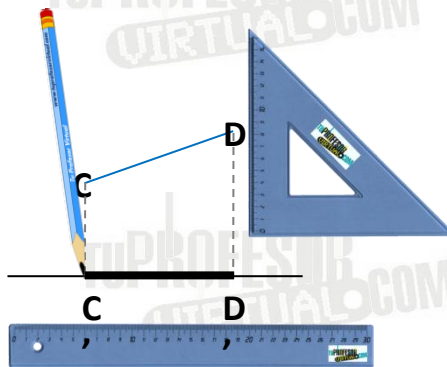


Para proyectar ortogonalmente un segmento sobre una recta, se proyectan ortogonalmente los puntos correspondientes a los extremos del segmento. La proyección del segmento AB es el segmento A'B'

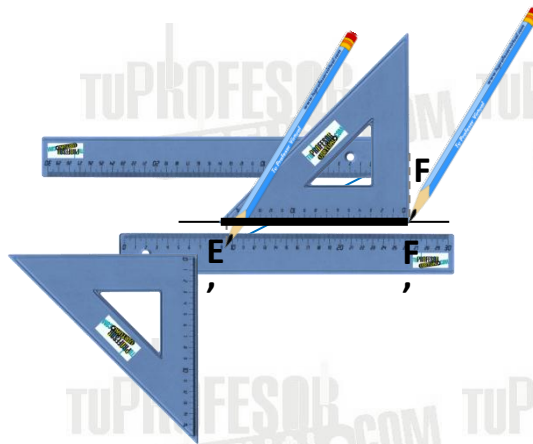




La proyección del segmento CD es el segmento CD como puedes observar, la longitud del segmento proyección es menor que la longitud del segmento CD



Si el segmento se cruza con la recta se realiza igualmente el mismo procedimiento la proyección del segmento EF es el segmento E'F' en este caso también la longitud del segmento proyección es menor que la longitud del segmento EF



Ya hemos proyectado ortogonalmente puntos y segmentos, estamos listos para proyectar ortogonalmente figuras geométricas poligonales vamos a la próxima lección

