

P2.2

Práctica AutoCAD[®] 3D:

- Introducción de coordenadas

1 INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 FICHERO AUTOCAD [®]	2
2 PRÁCTICAS	3
2.1 EJERCICIO 1	3
2.2 EJERCICIO 2	4
2.3 EJERCICIO 3	5
3 REVISIÓN DEL RESULTADO	6

Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno	
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Nº de identificación. Titulación	
	Aprobado por	Escala	Fecha

1 Introducción

Los ejercicios de este apartado **no son obligatorios** y tienen como objetivo que el alumno practique las técnicas que permiten trasladar los enunciados de la hoja de examen a AutoCAD, para su posterior resolución; y el repaso de los contenidos vistos durante la clase presencial.

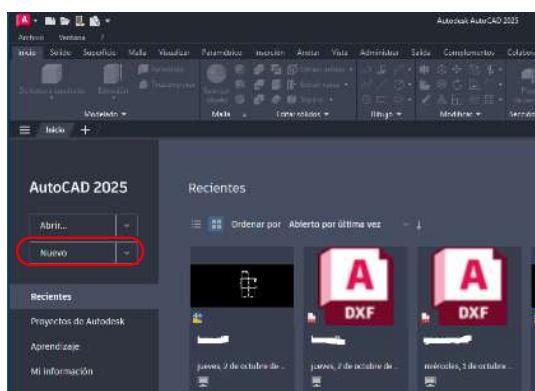
Dado que la verificación de estos se va a realizar por el alumno, es muy importante seguir las instrucciones y asegurarse de que cada ejercicio se ubica en las coordenadas que se indican. El resultado será un único fichero DWG donde habremos introducido los 3 ejercicios propuestos. En caso de cualquier duda se podrá preguntar al profesor para su aclaración.



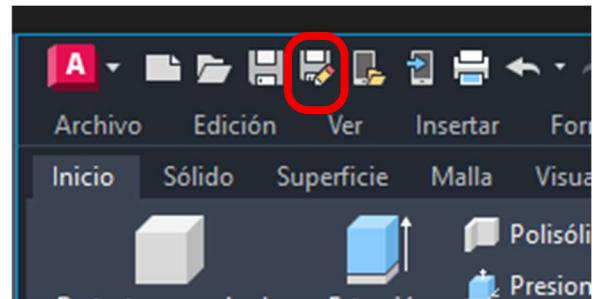
Hay que recordar que la introducción de coordenadas absolutas solo puede hacerse en la vista superior o en la isométrica si estamos en el Sistema Universal de Coordenadas. Introducir coordenadas absolutas en la vista frontal es un **ERROR**.

1.1 Fichero AutoCAD[®]

Lo primero que debemos hacer es abrir un nuevo fichero de dibujo pulsando el botón **NUEVO** en la pantalla inicial de AutoCAD[®].



Se recomienda guardarle inmediatamente con el nombre elegido por el alumno por si surge alguna incidencia con el ordenador donde se realiza la práctica o con el propio AutoCAD.



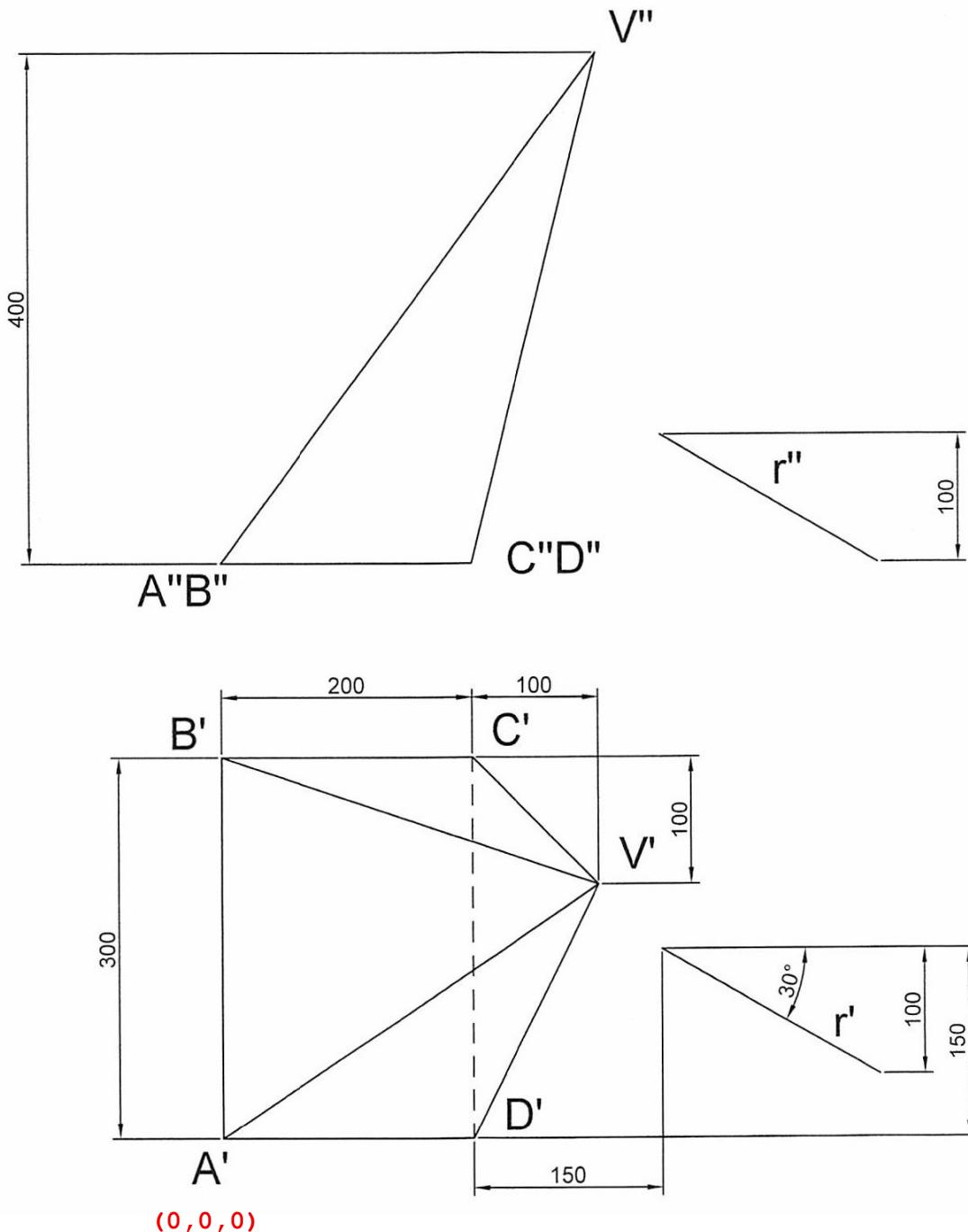
El nombre de este fichero de dibujo no debe coincidir con la Práctica 2 de AutoCAD[®] 2D, ya que se validará de forma independiente.

UC Universidad de Cantabria	Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno		
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Título. Título suplementario	Nº de identificación. Titulación		
	Aprobado por		Escala	Fecha	

2 Prácticas

2.1 Ejercicio 1

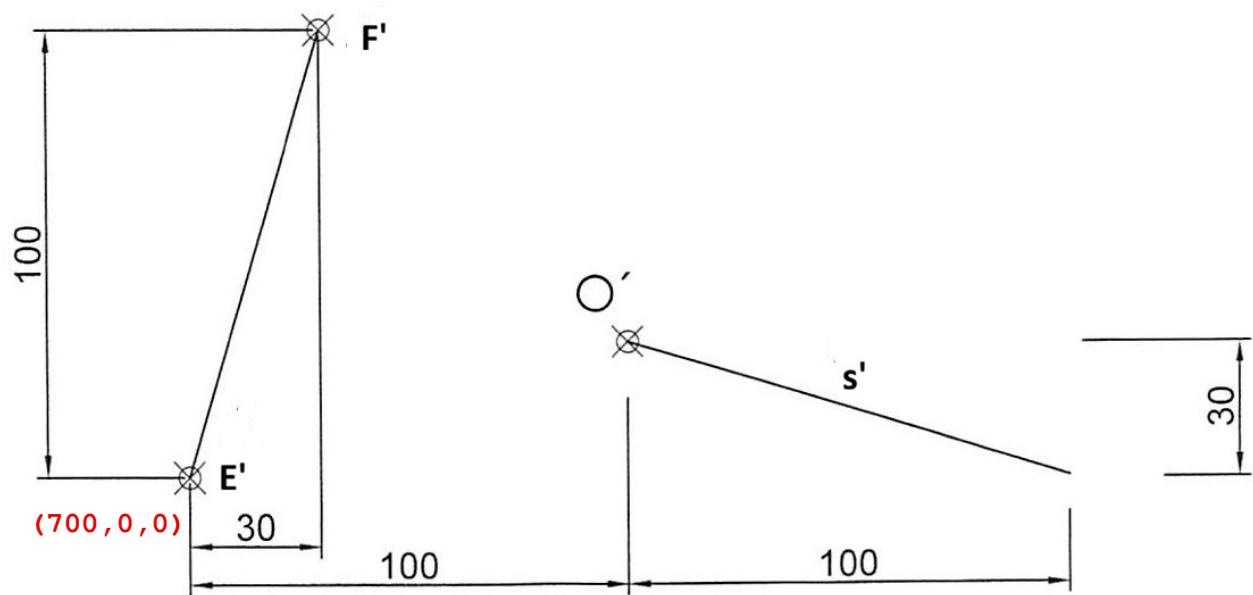
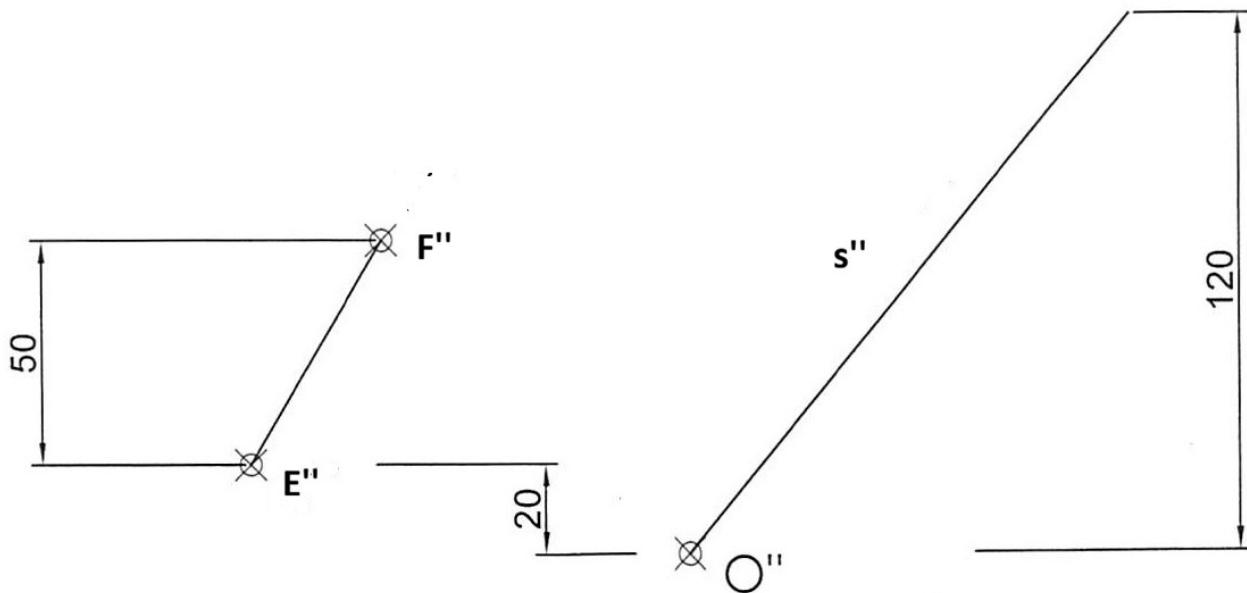
Se pide trasladar los datos representados en sistema diédrico a AutoCAD. De la representación de la pirámide, tan solo se dibujará el cuadrilátero de la base y un punto representando el vértice V. La coordenada del punto A= (0 , 0 , 0) .



UC Universidad de Cantabria	Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno	
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Título. Título suplementario	Nº de identificación. Titulación	
	Aprobado por		Escala	Fecha
				Hoja P2.2 Página 3

2.2 Ejercicio 2

Se pide trasladar los datos representados en sistema diédrico a AutoCAD. La coordenada del punto $E = (700, 0, 0)$.



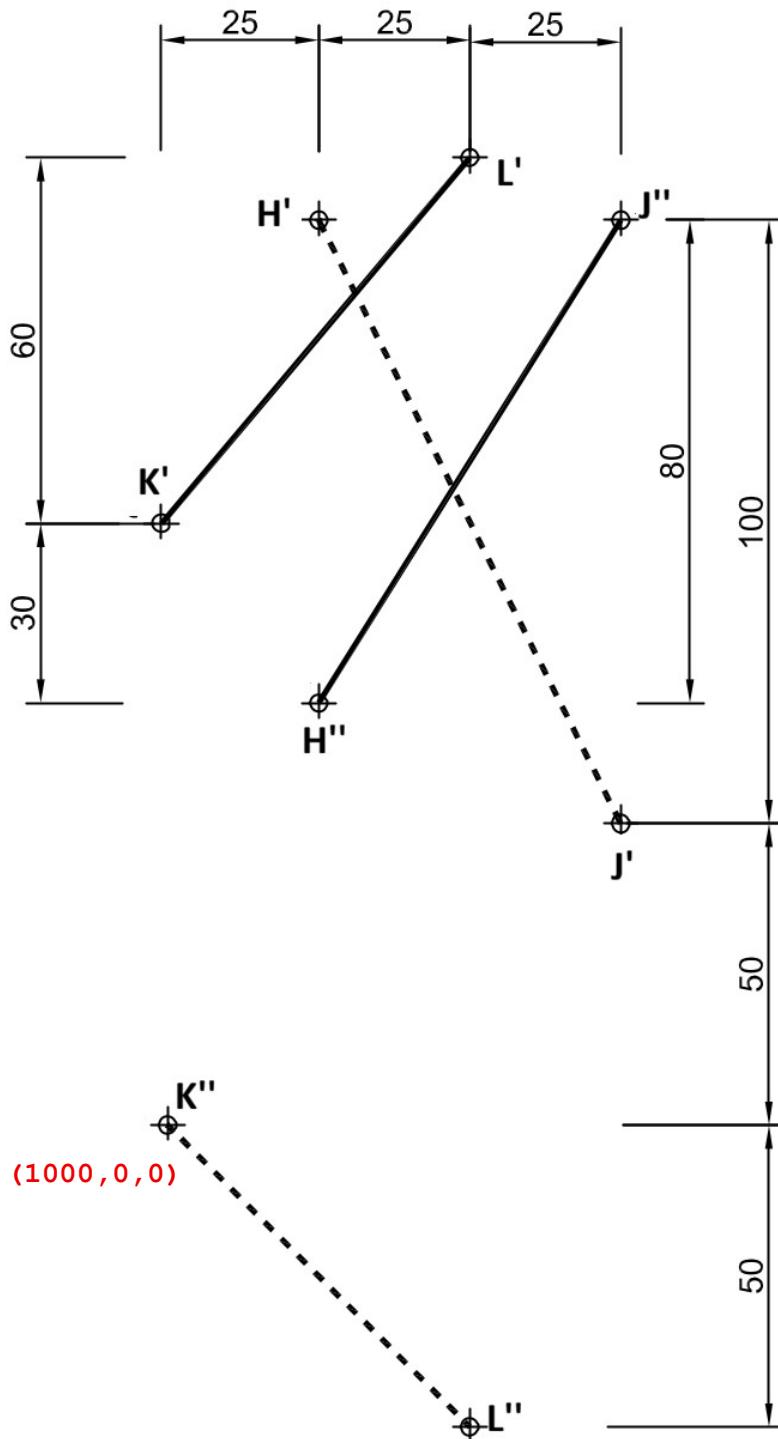
UC Universidad de Cantabria	Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno		
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Título. Título suplementario	Nº de identificación. Titulación		
	Aprobado por		Escala	Fecha	Hoja P2.2 Página 4

2.3 Ejercicio 3

Se pide trasladar los datos representados en sistema diédrico a AutoCAD. La coordenada del punto $K=(1000, 0, 0)$.



Se sugiere al alumno que introduzca primero los datos de la proyección horizontal (X') y luego asignar la cota indicada en la proyección vertical (X'').

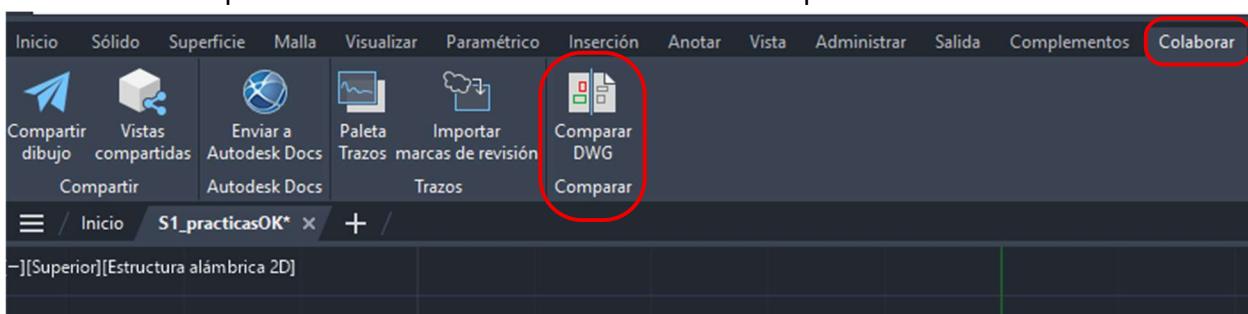
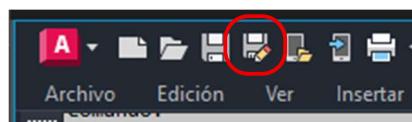


UC Universidad de Cantabria	Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno		
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Título. Título suplementario	Nº de identificación. Titulación		
	Aprobado por		Escala	Fecha	Hoja P2.2 Página 5

3 Revisión del resultado

Para comprobar el resultado usaremos la herramienta **COMPARAR DWG**. Para ello tenemos que seguir los siguientes pasos:

1. Guardar el archivo original y realizar una copia de este. Esto se puede realizar a través del **Explorador de Archivos** de Windows o con la opción **Guardar como...**
2. Es muy importante eliminar todos los elementos auxiliares que se hayan necesitado para la realización de los ejercicios. Dejar solamente las líneas de contorno (ver **Resultado final** en apartado 3).
3. Descargar de la página web <https://personales.unican.es/saizl/>, apartado **Diédrico con AutoCAD**, bloque **Documentación**, entrada **Sesión 2: AutoCAD 2D (cont)**..., el fichero **S2_practicasOK.zip**.
4. Descomprimir el fichero en una ubicación conocida. Deberíamos obtener los ficheros de AutoCAD **S2_practicas2D_OK.dwg** y **S2_practicas3D_OK.dwg**.
5. Abrir el fichero "limpio" de la práctica realizada por el alumno y acceder a la pestaña **COLABORAR**. Dentro de dicha pestaña se encuentra la herramienta de comparación.



6. Una vez ejecutado el comando **COMPARAR DWG**, seleccionar el fichero **S2_practicas3D_OK.dwg** descargado previamente para compararlo con el que tenemos abierto.
7. La ejecución del comando muestra la comparación visual entre los dos dibujos. Para mostrarla utiliza tres colores por defecto:
 - **Verde** para los objetos que sólo están en el dibujo actual.
 - **Rojo** para los objetos que no existen en el dibujo actual.
 - **Gris** para los objetos que coinciden en los dos dibujos.



IMPORTANTE: La introducción de datos en AutoCAD desde la hoja de examen es la parte más crítica ya que, de realizarse de forma errónea, el resto de los apartados no serían puntuables. De esta forma, se recomienda la realización de esta práctica y en caso de cualquier duda, consultar con el profesor.

UC Universidad de Cantabria	Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno		
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Título. Título suplementario	Nº de identificación. Titulación		
	Aprobado por		Escala	Fecha	