

P2.1

Práctica AutoCAD® 2D:

- Modificación de entidades
- Modos de referencia

1 INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 FICHERO AUTOCAD.....	2
2 PRÁCTICAS	3
2.1 PIEZA.....	3
2.2 TRAMA	4
2.3 PALANCA.....	5
3 RESULTADO FINAL.....	6
4 REVISIÓN DEL RESULTADO	7

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
		Hoja P2.1	Página 1

1 Introducción

Los ejercicios de este apartado **no son obligatorios** y tienen como objetivo la práctica con la aplicación AutoCAD® y el repaso de los contenidos vistos durante la clase presencial.

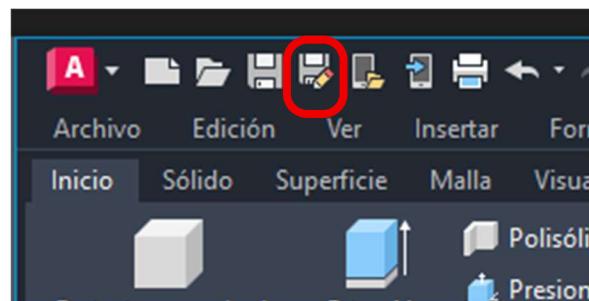
Dado que la verificación de estos se va a realizar por el alumno, es muy importante seguir las instrucciones y asegurarse de que cada ejercicio se ubica en las coordenadas que se indican. El resultado de esta práctica será un único fichero DWG donde habremos dibujado los 4 ejercicios propuestos. En caso de cualquier duda se podrá preguntar al profesor para su aclaración.

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.

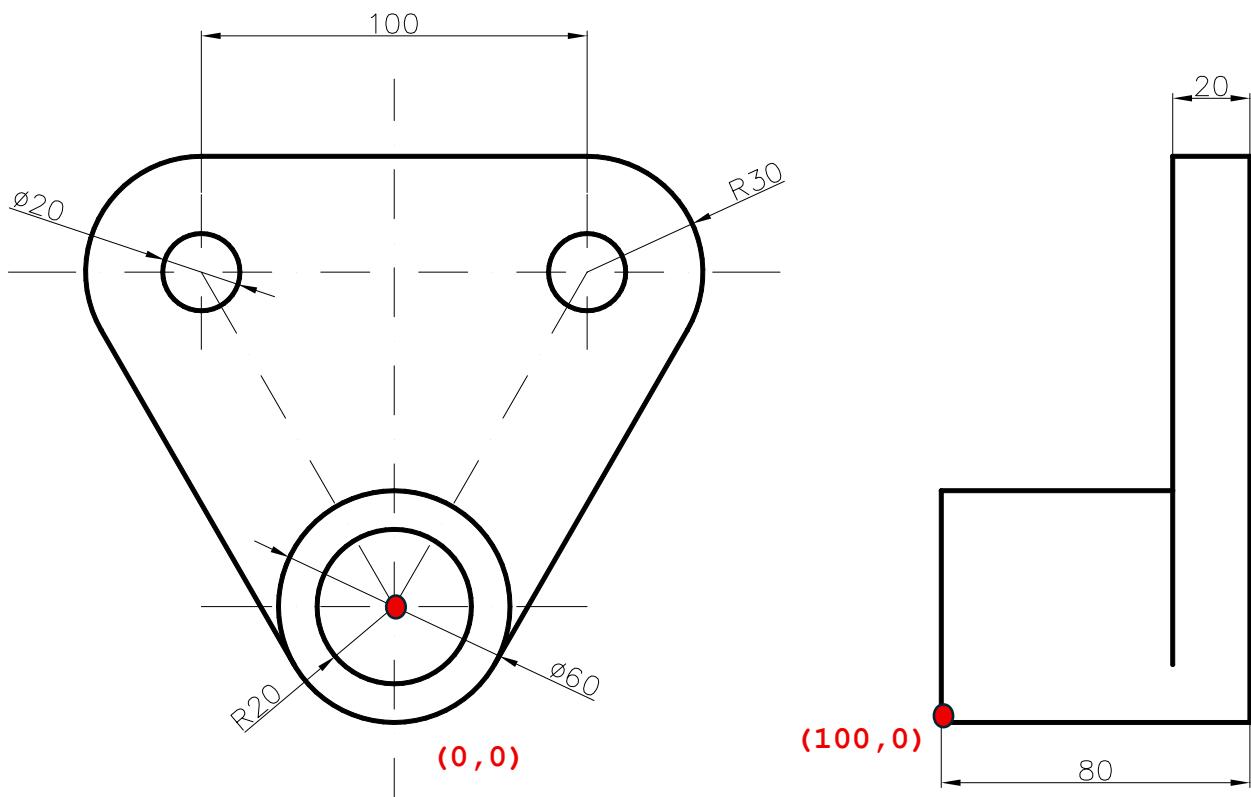


UC Universidad de Cantabria	Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno		
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Título. Título suplementario	Nº de identificación. Titulación		
	Aprobado por		Escala	Fecha	Hoja P2.1 Página 2

2 Prácticas

2.1 Pieza

En esta primera práctica el alumno dibujará las dos vistas de la pieza indicada, manteniendo las coordenadas $(0, 0)$ y $(100, 0)$ en cada una de ellas. Los agujeros de la vista alzado se distribuyen en los vértices de un triángulo equilátero.

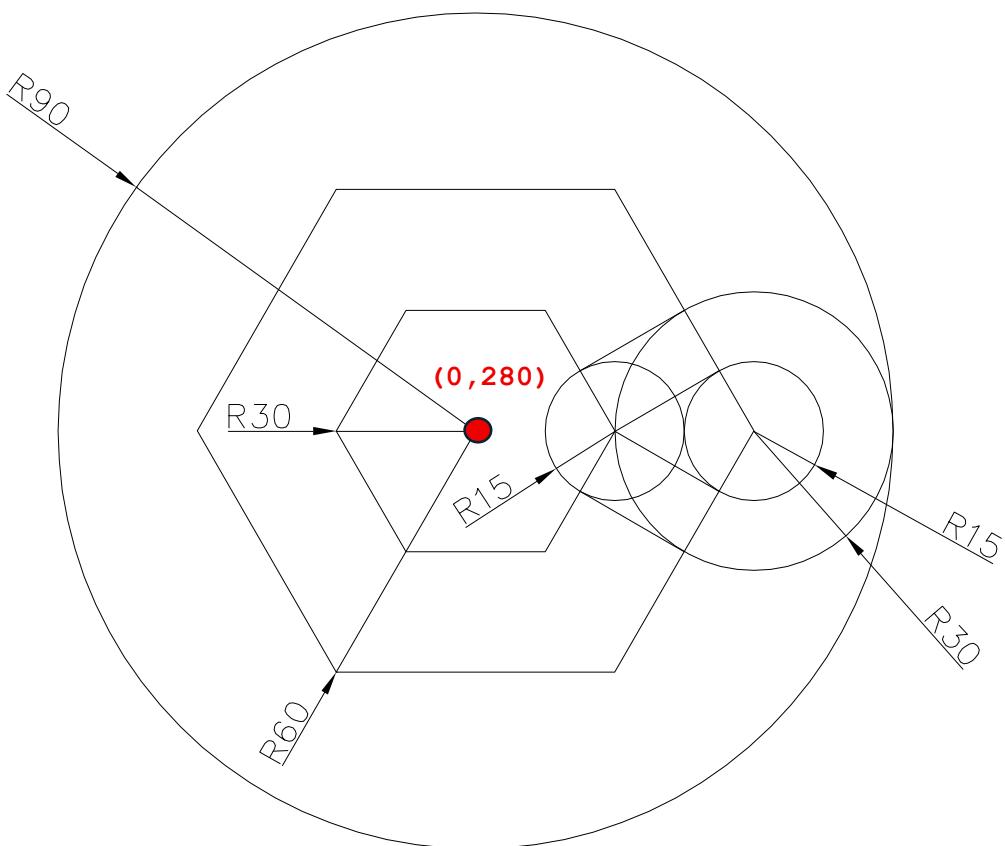


UC Universidad de Cantabria	Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno	
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Título. Título suplementario	Nº de identificación. Titulación	
	Aprobado por		Escala	Fecha
			Hoja P2.1	Página 3

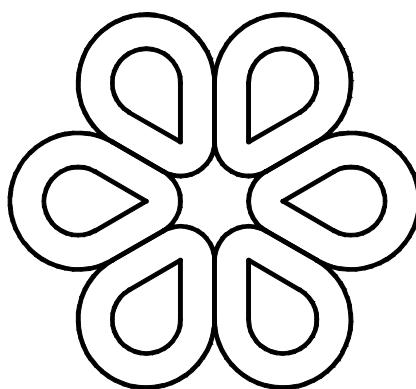
2.2 Trama

Partiendo de un **hexágono inscrito en una circunferencia de radio 30 unidades**, cuyo centro se encuentra en la coordenada **(0, 280)**, dibujar la siguiente trama.

Dibujo con Elementos Auxiliares



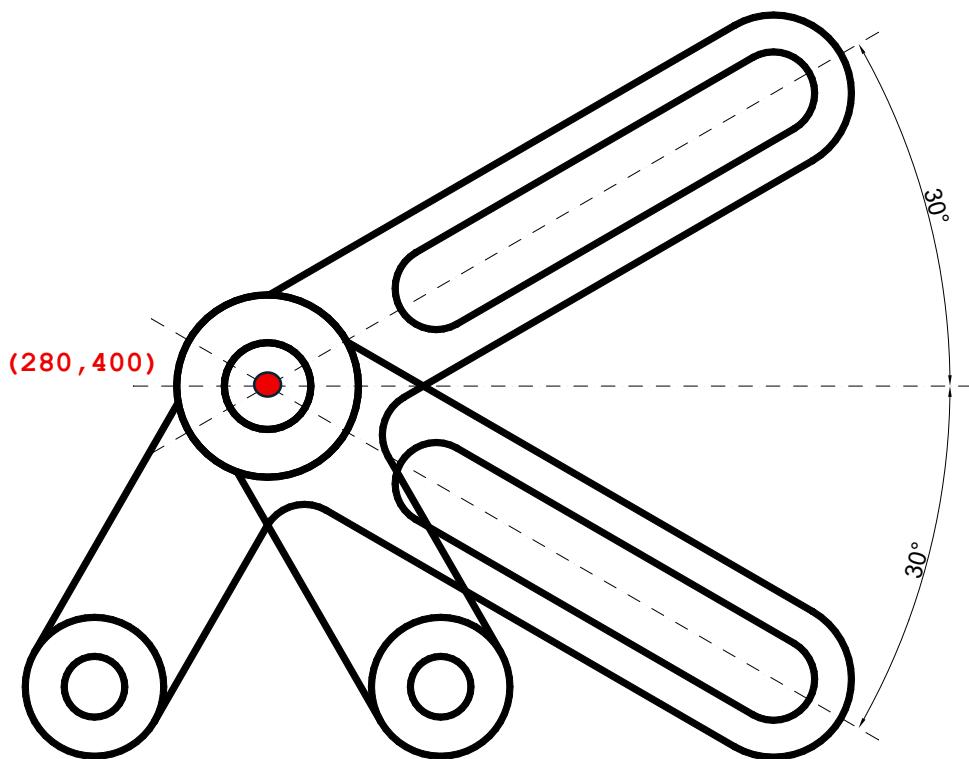
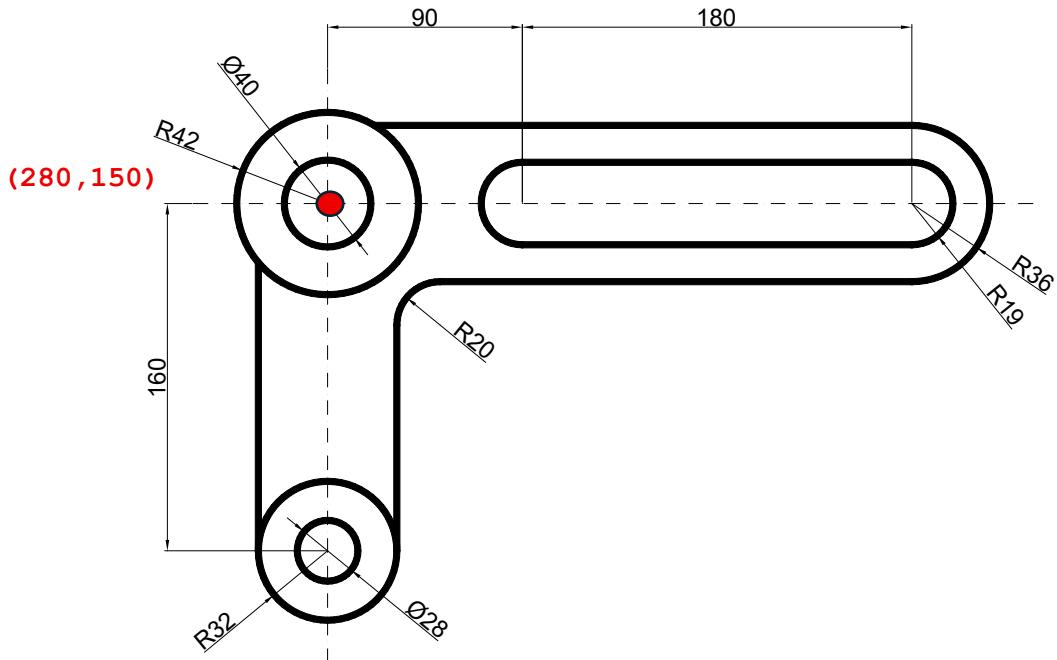
Dibujo Resultante



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 P2.1 Página 4

2.3 Palanca

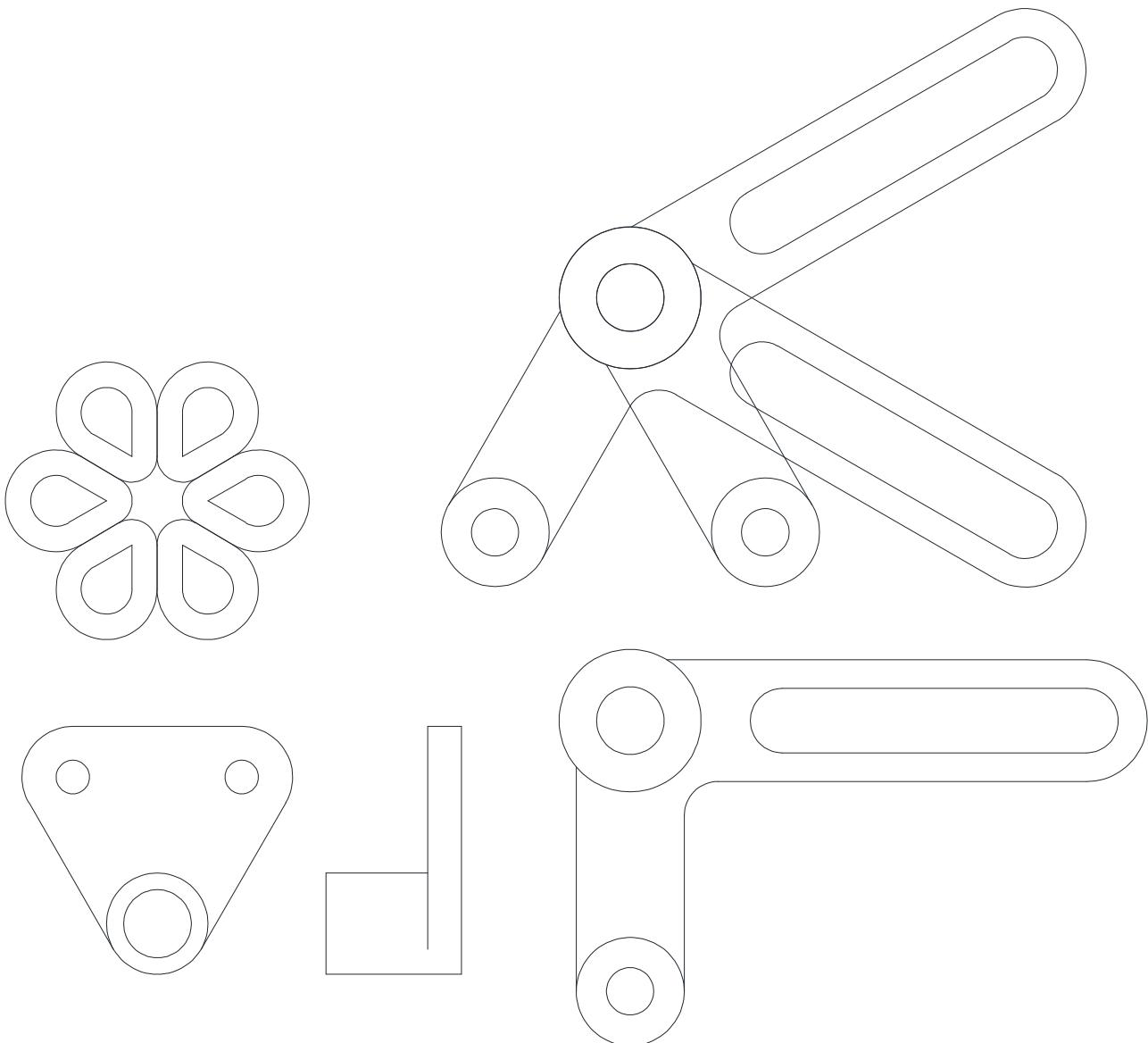
La pieza representa una palanca que gira sobre su eje mayor (el centro de la circunferencia de diámetro 40 unidades). Dibujar dicha palanca y los giros indicados teniendo en cuenta que el centro de la palanca sin girar se sitúa en la coordenada **(280, 150)** y el centro de la palanca con los giros en las coordenadas **(280, 400)**.



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 P2.1

3 Resultado final

Una vez realizados todos los ejercicios, el resultado final en el área de dibujo de AutoCAD, debería quedar de la forma siguiente:

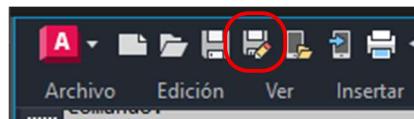


UC Universidad de Cantabria	Referencia Técnica	Tipo de documento	Alumno		
Departamento de Ingeniería Geográfica y Técnicas de Expresión Gráfica	Creado por	Título. Título suplementario	Nº de identificación. Titulación		
	Aprobado por		Escala	Fecha	Hoja P2.1 Página 6

4 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**.



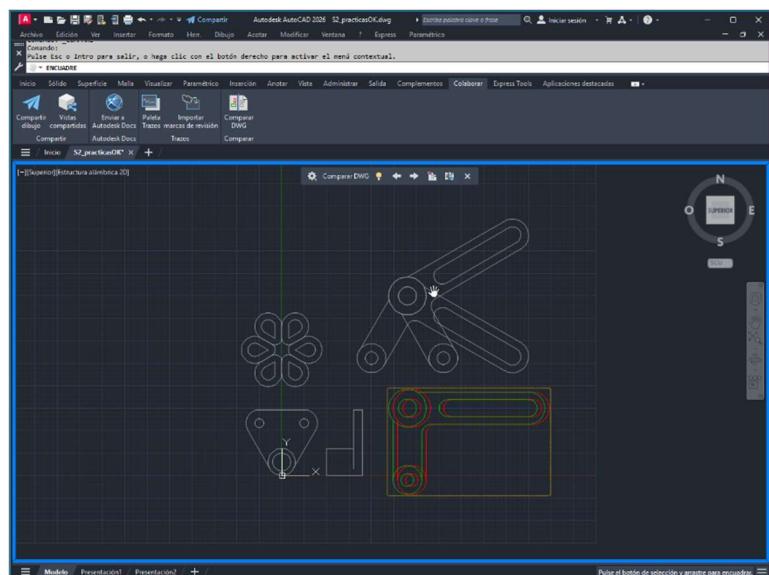
Dentro de dicha pestaña se encuentra la herramienta de comparación.

6. Una vez ejecutado el comando **COMPARAR DWG**, seleccionar el fichero

S2_practicas2D_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.



La comparación simplemente nos muestra los elementos no coincidentes. Dado que se van a realizar multitud de ejercicios durante la parte práctica de la asignatura, no es necesario repetir el ejercicio en el caso de que existan discrepancias. El objetivo principal de estas prácticas iniciales es coger soltura en el manejo de AutoCAD y conocer las ayudas al dibujo que nos ofrece.

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 P2.1 Página 7