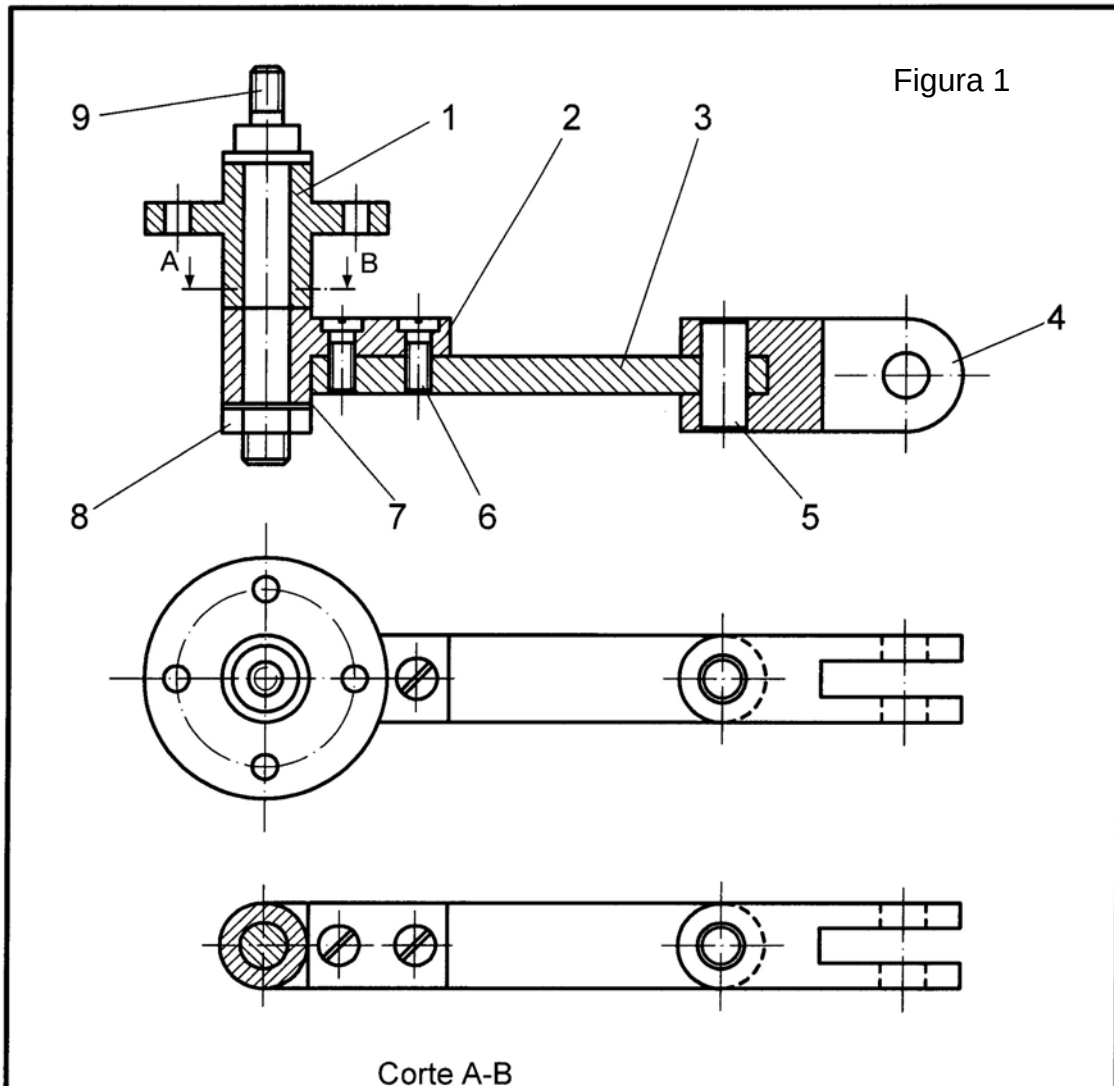




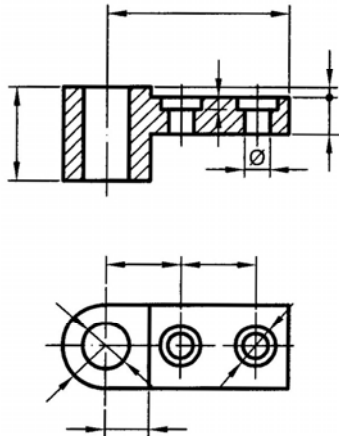
1. Dado el plano de conjunto de la figura 1, representar el despiece de las marcas 1, 2, 3, 4 y 9. Acotar cada una de ellas según normas (5 puntos).

9	1	Eje		
8	1	Tuerca exagonal M17		
7	1	Arandela		
6	2	Tornillo M10, cabeza ranurada		
5	1	Bulón		
4	1	Horquilla		
3	1	Placa		
2	1	Cuerpo inferior		
1	1	Cuerpo superior		
Marca	Nº Piezas	Designación y observaciones	Norma	Material
Fecha:		Dibujo de conjunto	Curso:	Nº Id: 1.00
Práctica nº:		UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA Departamento de Expresión Gráfica	Grupo:	Escala: 2/5

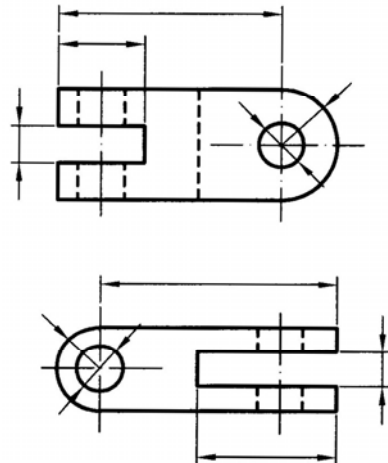


Figura 2

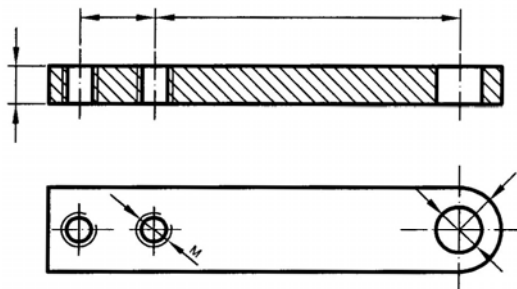
2 Cuerpo inferior



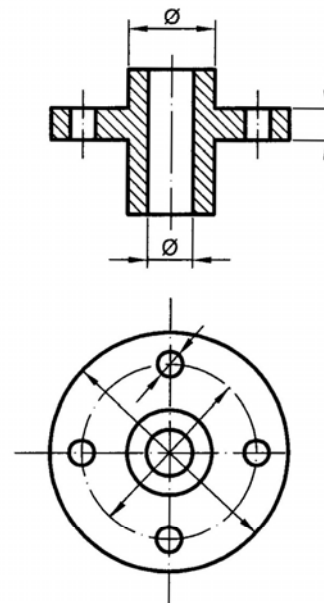
4 Horquilla



3 Placa

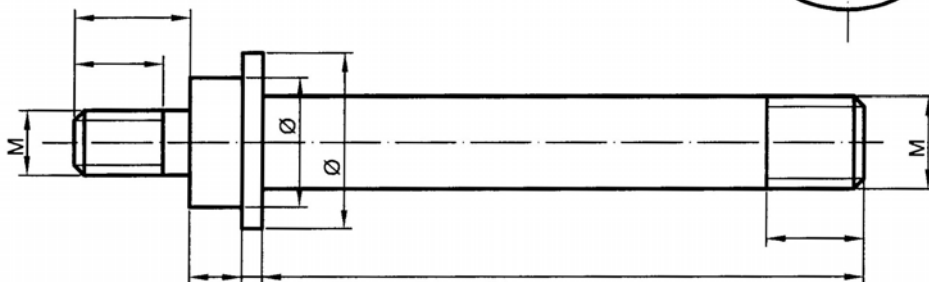


1 Cuerpo superior



9 Eje

Escala 4/5



Fecha:	Despiece de las marcas 1, 2, 3, 4 y 9	Curso:	Nº Id: 1.01
Práctica nº:	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA Departamento de Expresión Gráfica	Grupo:	Escala: 2/5



2. Según ISO, un ajuste se define como 80H8/f7, se pide: a) Determinar las dimensiones características del eje y agujero y expresarlas posteriormente en la tabla 1 dada. Representar un croquis de ambos, acotando dichas dimensiones; b) Especificar el tipo de ajuste del que se trata, hallar sus dimensiones características y expresarlas posteriormente en la tabla 1. Para la puntuación de este ejercicio es necesario expresar cómo se consiguen numéricamente todos los valores. En caso contrario, no se valorará el ejercicio (1 punto).

Agujero	Eje	Tipo de ajuste:
DN= 80 mm	dN= 80 mm	
T= 0,046 mm	t= 0,030 mm	Ajuste: Juego
Di= 0 mm (tablas)	di= -0,060 mm	
Ds= 0,046 mm	ds= -0,030 mm (tablas)	JM=DM-dm= 0,106 mm
DM= 80,046 mm	dM= 79,970 mm	Jm= Dm-dM= 0,030 mm
Dm= 80 mm	dm= 79,940 mm	TJ= JM-Jm =T+t= 0,076 mm

Tabla 1. Valores característicos del ejercicio 2.

Ajuste 80H8/f7

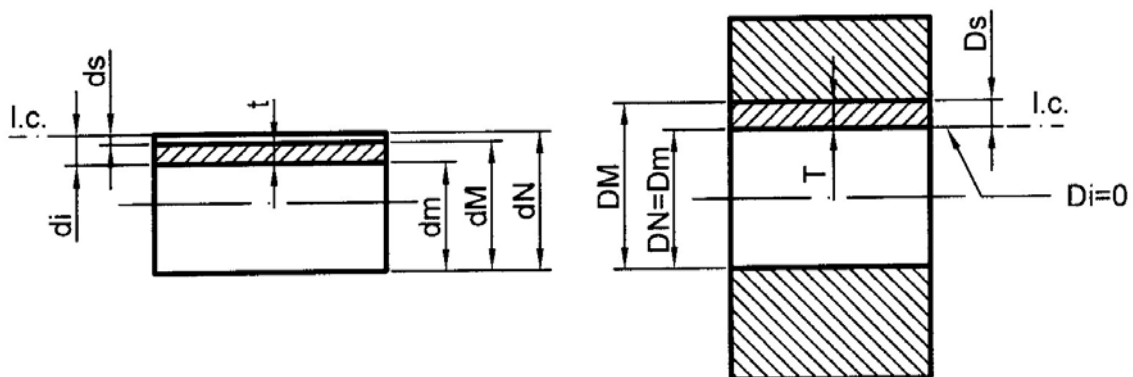
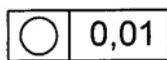
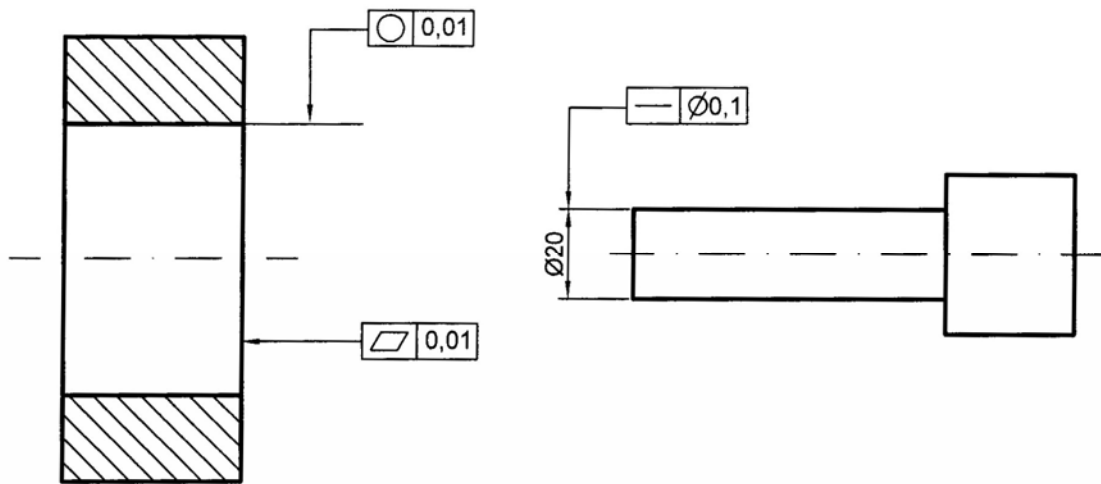


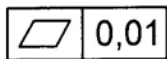
Figura 3. Croquis del eje y agujero con sus magnitudes características



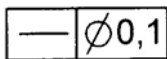
3. Explicar claramente, según normas, el significado de las tolerancias geométricas indicadas en las figuras siguientes, junto a una reproducción de cada símbolo (1 punto):



Redondez. Una sección recta cualquiera de la figura, se considera redonda cuando está totalmente comprendida en una corona circular con una diferencia de radios igual a la tolerancia.



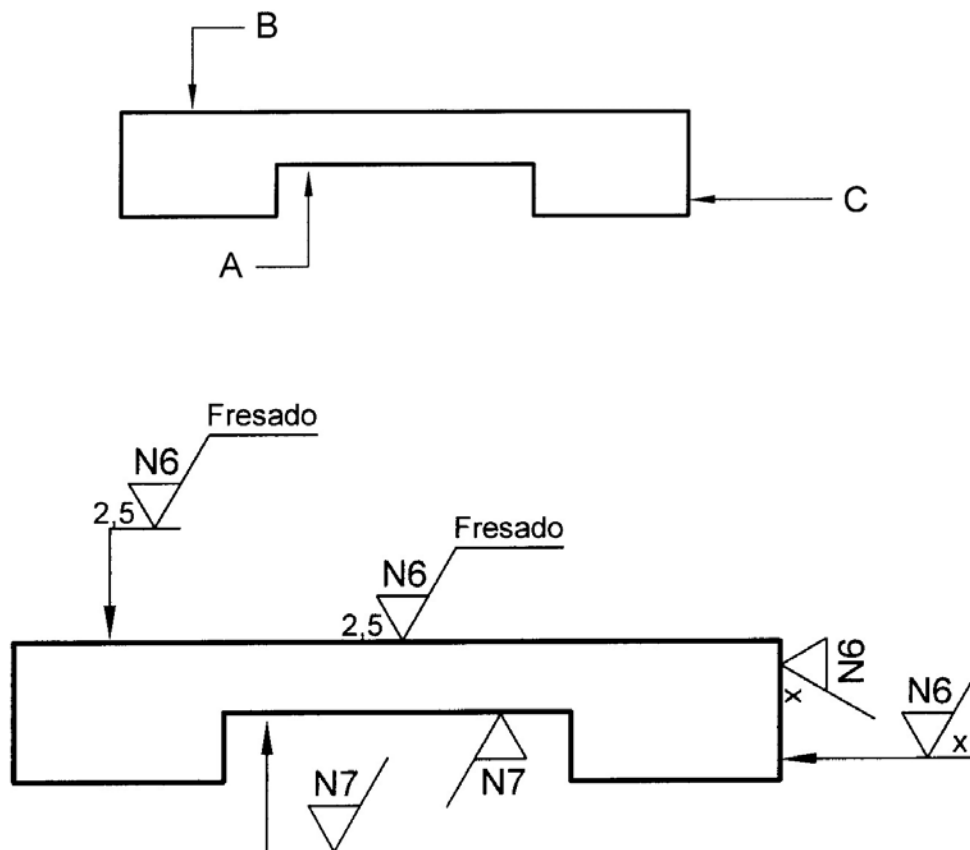
Planicidad. La superficie se considera plana cuando está totalmente comprendida entre dos planos paralelos separados entre sí la tolerancia.



Rectitud. El eje del cilindro se considera recto cuando está totalmente incluido dentro de un cilindro de un diámetro igual a la tolerancia.



4. Indicar simbólicamente sobre la figura dada, según normas, los siguientes acabados superficiales (1 punto):
- a) La superficie inferior A debe acabarse con un grado N7.
 - b) La superficie superior B debe acabarse con un grado N6, mediante la operación de fresado, disponiendo de una sobremedida de 2,5 mm para efectuar dicha operación.
 - c) La superficie lateral derecha C debe acabarse con un grado N6, especificando que las huellas producidas por la herramienta de mecanizado se cruzan en dos direcciones oblicuas respecto al plano de proyección de la vista.



5. Explicar de qué elementos se compone el cuadro de mando y protección de la instalación eléctrica de una vivienda y la misión de cada uno de ellos. Representar mediante un ejemplo, el esquema unifilar de un cuadro de mando y protección, identificando cada uno de sus elementos (2 puntos).

Ver tema explicado en clase.