

**PROCESO SELECTIVO PARA LA PROVISIÓN DE 7 PLAZAS DE LA CATEGORÍA DE OFICIAL DE MANTENIMIENTO, GRUPO D, EN TURNO DE ACCESO LIBRE Y DE PROMOCIÓN INTERNA, EN RÉGIMEN DE PERSONAL LABORAL FIJO, CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 27 DE ABRIL DE 2021, DE LA DIRECTORA DEL INSTITUTO ASTURIANO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA “ADOLFO POSADA” (BOPA de 03/05/2021).**

**SEGUNDA PRUEBA. ADVERTENCIAS:**

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. El examen consta de 16 supuestos, a los que habrán de responder en el espacio habilitado en el examen para cada una de las preguntas de cada supuesto práctico.
3. De conformidad con la base séptima de la convocatoria esta prueba, de carácter obligatorio y eliminatorio se calificará de 0 a 20 puntos, siendo necesario para superar la misma obtener un mínimo de 10 puntos.

La calificación de la prueba será la resultante de la media aritmética de la puntuación obtenida en cada supuesto

La distribución de la puntuación de cada supuesto, apartados y subapartados figura en cada enunciado.

4. El tiempo del que dispone para la realización de esta prueba es de **90 minutos**, contados a partir del momento en que expresamente se indique el comienzo. Transcurrido éste, todas las personas dejarán inmediatamente de escribir.
5. Una vez iniciado el ejercicio se podrá abandonar el aula hasta veinte minutos antes del tiempo fijado para la realización de la prueba.
6. Este cuestionario consta de 25 páginas (incluida esta carátula). A continuación proceda a comprobar que el mismo está completo, levantando **únicamente** la esquina inferior derecha de su cuadernillo. El cuadernillo está impreso a doble cara.
7. Si una vez iniciado el ejercicio, observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
8. Esta información se hará pública el 4 de octubre en el tablón de anuncios del SAC, en el tablón de anuncios del IAAP y en la página web ([www.asturias.es/iaap](http://www.asturias.es/iaap)).

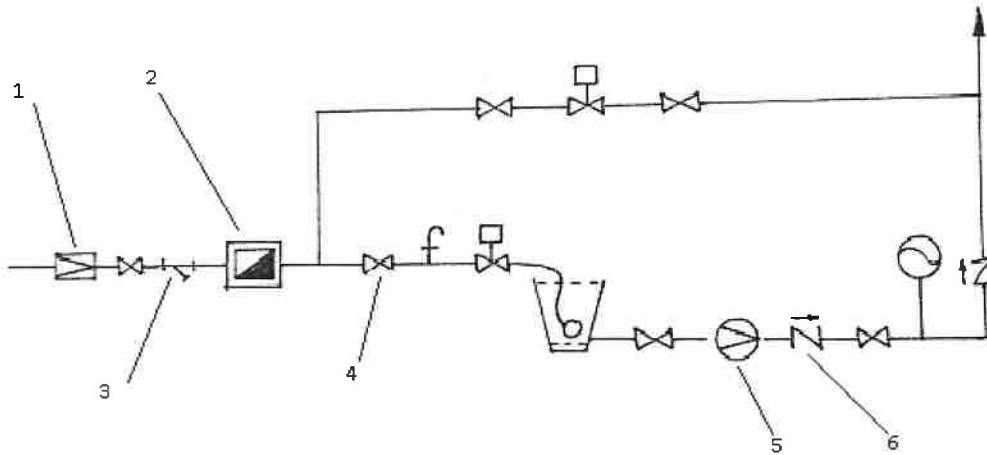
Lugares de publicación de los anuncios del Tribunal calificador: tabloneros de anuncios del IAAP, Avda. Julián Clavería, Nº 11, Oviedo y del Servicio de Atención Ciudadana, Edificio EASMU, C/ Trece Rosas, Planta Plaza y, con carácter informativo, en la página web del IAAP ([www.asturias.es/iaap](http://www.asturias.es/iaap)).

Teléfono del Servicio de Atención Ciudadana: 012 y 985 27 91 00 para llamadas realizadas desde fuera del Principado de Asturias



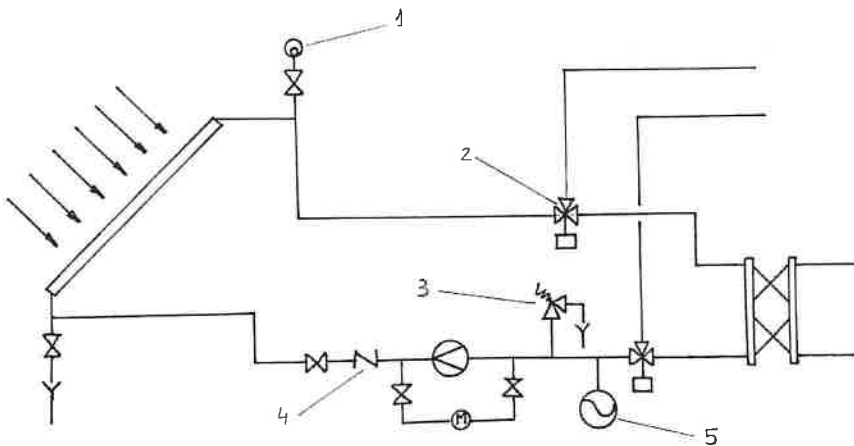
1. Indique para los siguientes esquemas el nombre de cada uno de los elementos numerados: **(1 PUNTO, 0,5 cada esquema).**

1.a) Esquema Grupo de presión de un edificio. **( 0.1 puntos por cada respuesta)**



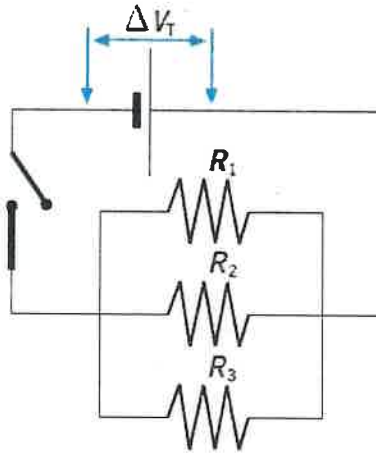
Nº	Nombre
1	Válvula limitadora de presión (ejemplo)
2	
3	
4	
5	
6	

1.b) Esquema de una instalación solar térmica **( 0.1 puntos por cada respuesta)**



Nº	Nombre
1	
2	
3	
4	
5	

2. En el circuito representado a continuación en el que  $R_1 = 3 \Omega$ ,  $R_2 = 5 \Omega$  y  $R_3 = 15 \Omega$ . (2 PUNTOS, 0.5 puntos por cada apartado).



2.a) ¿Cuál es la resistencia equivalente del circuito?

2.b) Si por  $R_1$  pasa una corriente de 5 A, ¿cuál es la diferencia de potencial en esta resistencia?

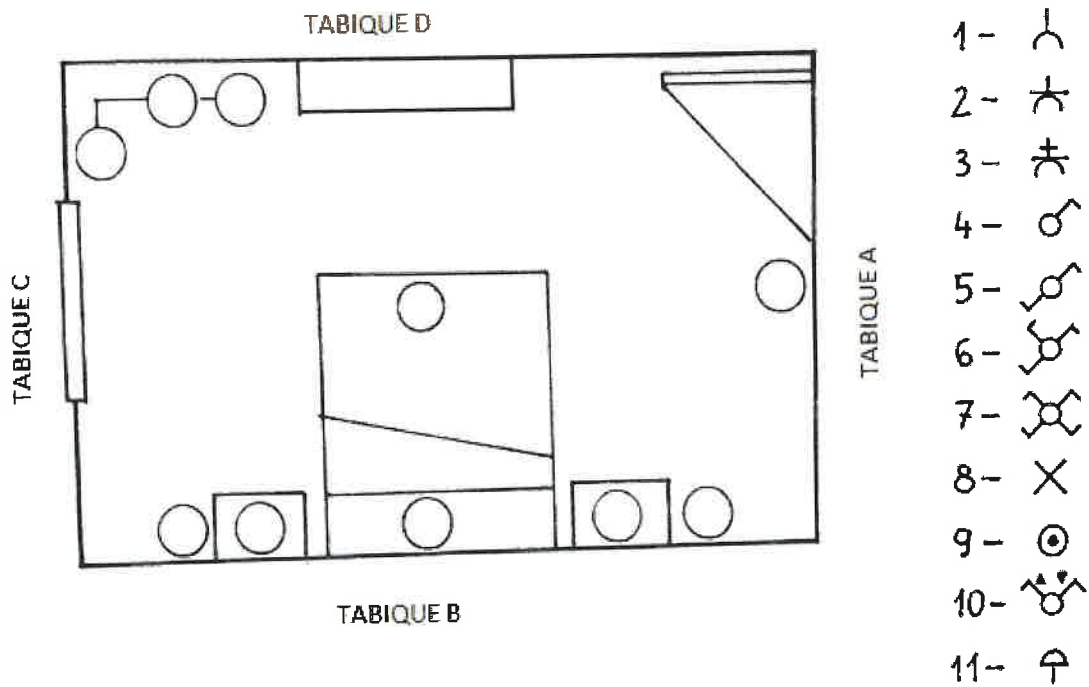
2.c) ¿Cuál es la intensidad de corriente que circula por  $R_2$  y por  $R_3$ ?

2.d) ¿Cuál es el voltaje que proporciona el generador?

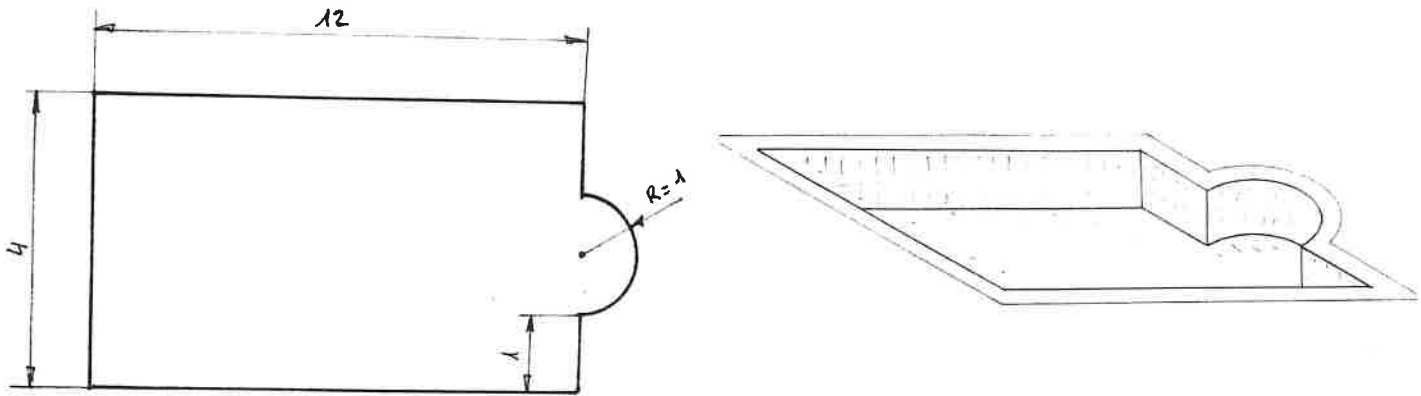
3. Tenemos el plano de una habitación de una residencia en la que queremos instalar los siguientes mecanismos: **(1 PUNTO; 0.1 puntos por cada mecanismo acertado)**

- a) Un punto de luz en el centro de la habitación
- b) Dos enchufes de alumbrado sin toma de tierra a los lados de la cama, tabique B
- c) Tres enchufes de usos múltiples, tabiques C y D
- d) Dos llaves para accionar el punto de luz a los lados de la cama, en tabique B
- e) Una llave para accionar el punto de luz en el tabique A
- f) Un pulsador para un timbre de llamada en el tabique B

Coloque en cada círculo, el número que se corresponda con el símbolo que represente el mecanismo que se le pide instalar.



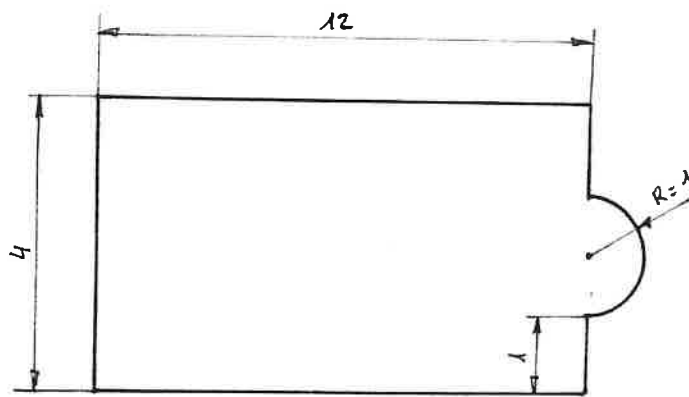
4. Se desea pintar y llenar de agua una piscina con la forma y las dimensiones de la figura y una profundidad de 1,5 metros. Dibujos sin escala. Valores en metros. (2 PUNTOS, máximo 1 punto por cada apartado). Se valorará el desarrollo y el resultado.



Se pide:

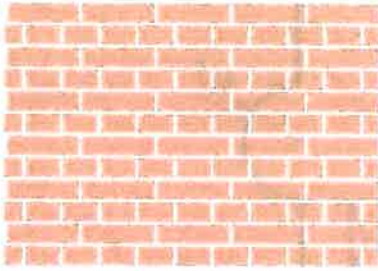
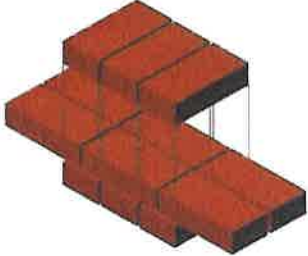
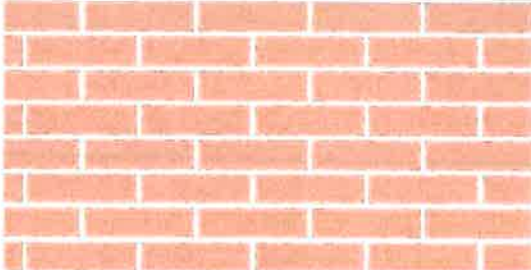
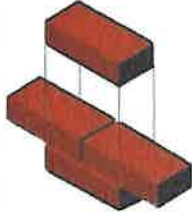
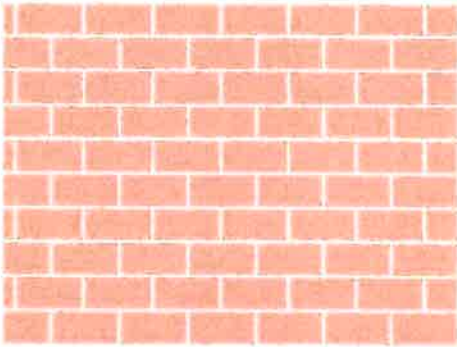
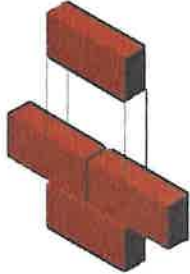
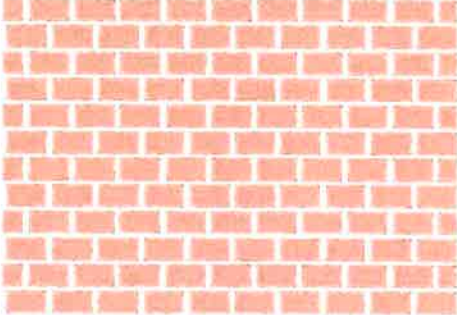
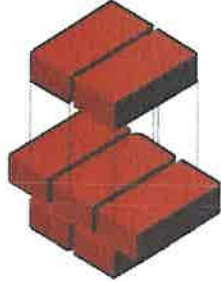
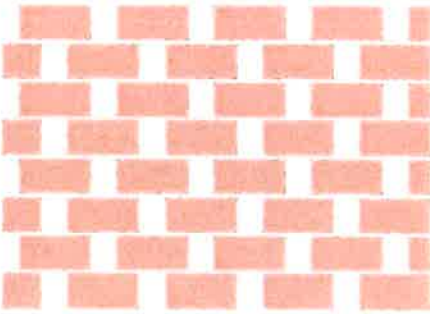
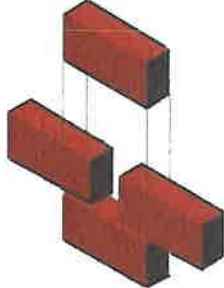
4.a) Calcular el volumen total de la piscina en metros cúbicos.

4.b) Calcular la superficie a pintar en metros cuadrados. Profundidad: 1,5 metros



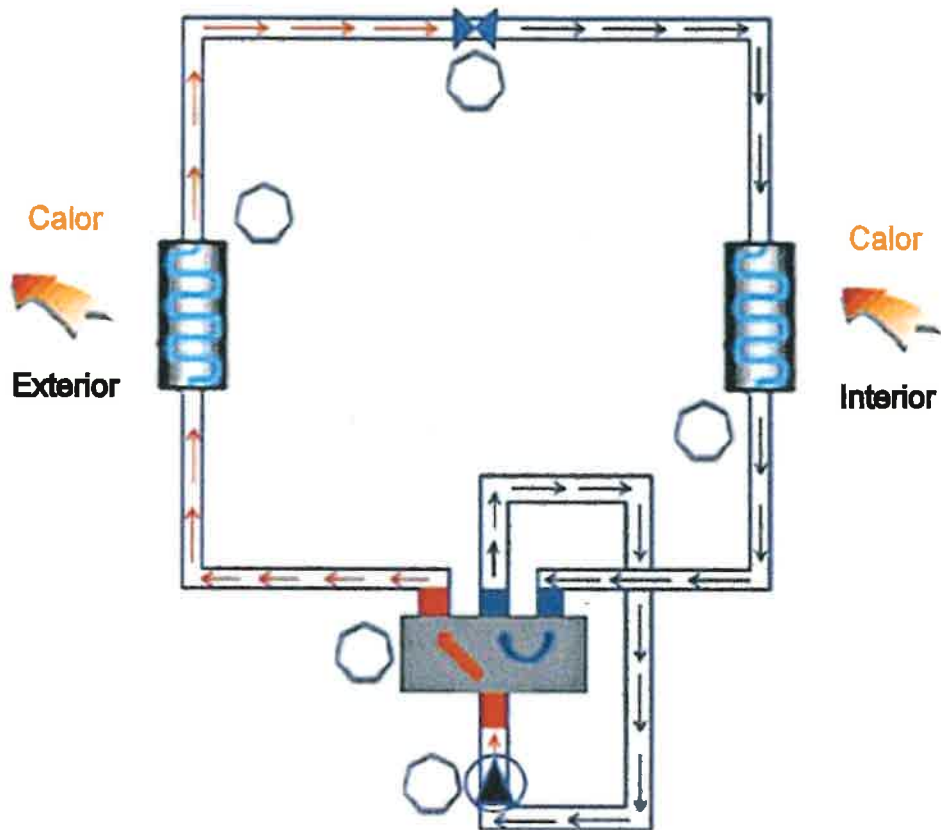
5. En las imágenes que aparecen a continuación se encuentran representados cinco tipos de aparejos, en paredes de ladrillo. Indica en la parte derecha de cada uno de ellos, su nombre. Utilice las opciones que se facilitan a continuación: **(1 PUNTO, 0.2 puntos por cada aparejo)**

Americano	Belga	Espiga
Flamenco	Inglés	Palomero
Panderete	Soga	Tizón

1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



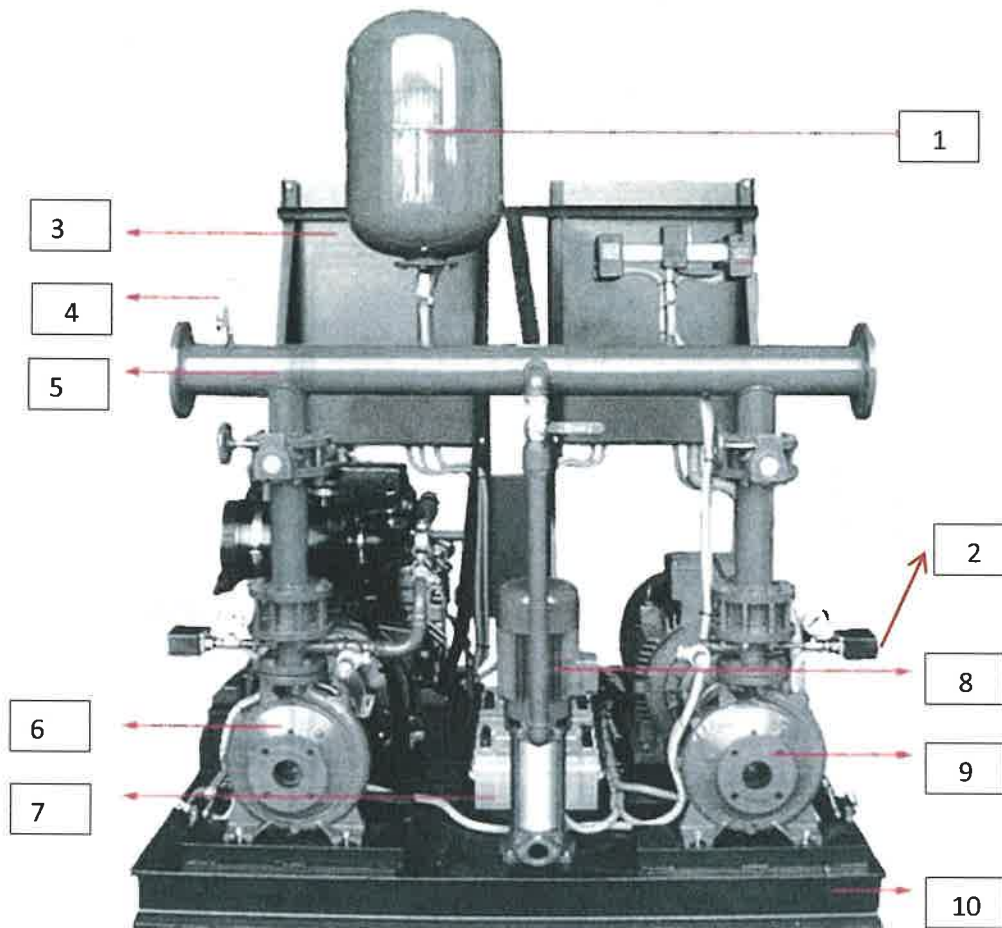
6. En el siguiente esquema, indique las diferentes partes de este circuito de bomba de calor, para ello sitúe en los círculos el número que se corresponda con cada parte, utilice las opciones que se le facilitan. Asimismo deberá identificar si se trata de ciclo de REFRIGERACIÓN o de CALEFACCIÓN. (1 PUNTO, 0.1 puntos por cada parte y 0.5 por saber el ciclo del que se trata)



- 1. COMPRESOR
- 2. CONDENSADOR
- 3. EVAPORADOR
- 4. VÁLVULA DE CUATRO VÍAS
- 5. VÁLVULA DE EXPANSIÓN

CICLO DE.....

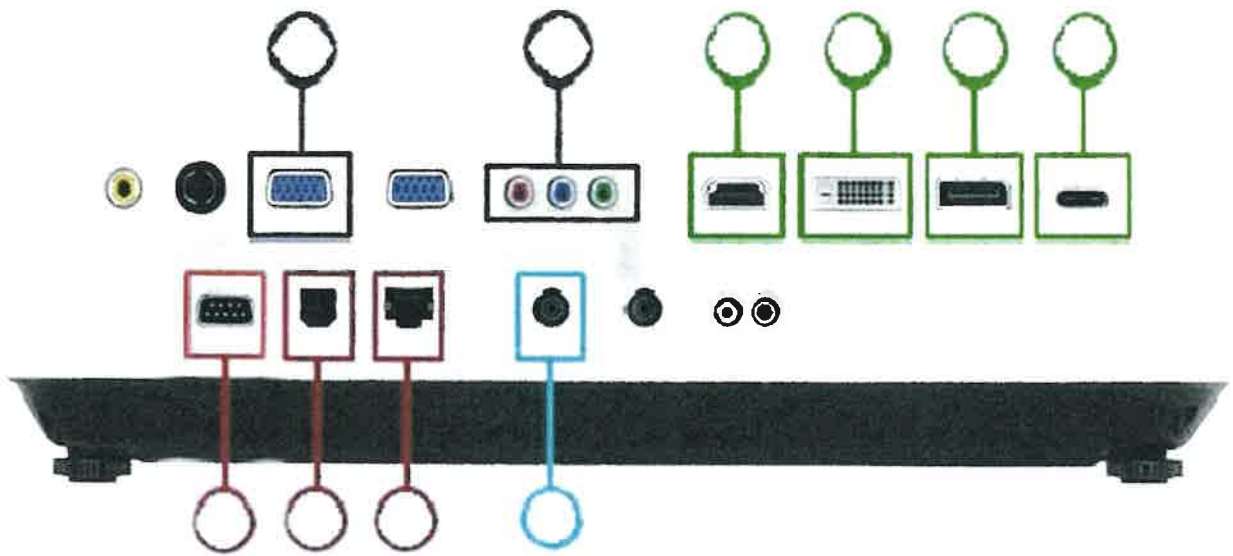
7. En la imagen que figura a continuación de una bomba contra incendios



Escriba en la siguiente tabla el número que se corresponda con el nombre de los componentes señalados. **(1 PUNTO, 0.1 puntos por cada componente)**

COMPONENTE	NÚMERO IDENTIFICATIVO EN DIBUJO
Acumulador hidroneumático	
Bancada	
Baterías	
Bomba eléctrica	
Bomba jockey	
Bomba diésel	
Colector de impulsión	
Cuadros eléctricos	
Manómetro	
Presostatos	

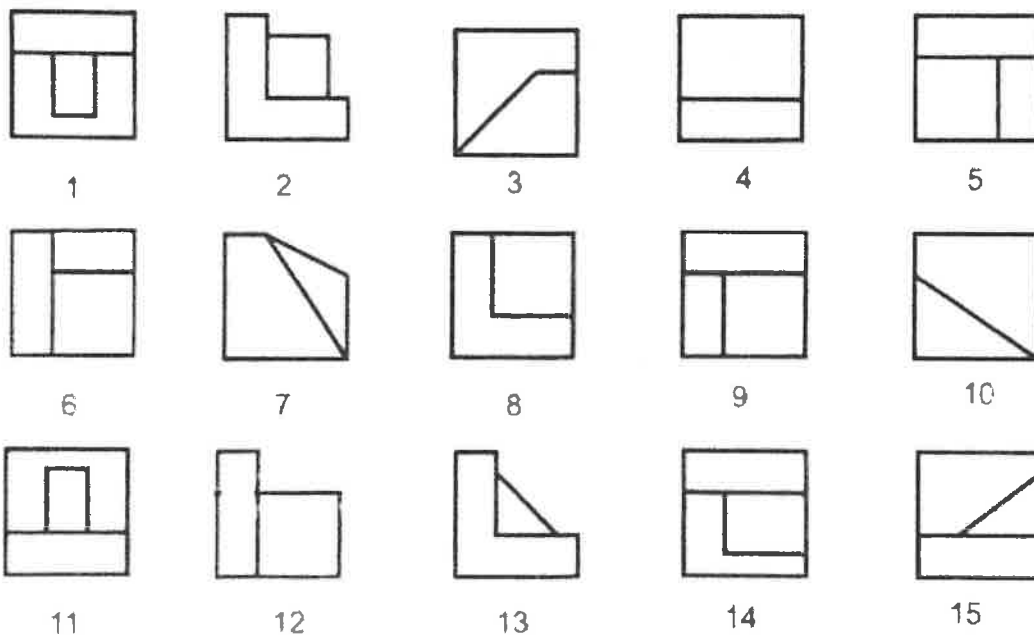
8. En el siguiente dibujo de un proyector, coloque en los círculos el número que se corresponde con cada conector. (1 PUNTO, 0.1 puntos por cada conector)



NÚMERO	NOMBRE
1.	DisplayPort
2.	DVI
3.	HDMI
4.	LAN
5.	Minijack 3,5 mm
6.	RS232 (Puerto Serie)
7.	USB-B
8.	USB-C
9.	VGA
10.	Vídeo componentes





9. A continuación se muestran 5 figuras, indique en la tabla siguiente los números de las vistas correspondientes al alzado, planta y perfil de cada pieza, teniendo en cuenta que la vista de Alzado se obtiene mirando la pieza en la dirección de la flecha. (1 PUNTO, 0.2 por cada pieza).  
**(Solo se puntuarán las piezas con las tres vistas correctas).**

	PIEZA A	PIEZA B	PIEZA C	PIEZA D	PIEZA E
ALZADO					
PLANTA					
PERFIL					












10. Indique en la parte derecha de cada imagen el nombre de cada elemento, eligiendo la opción adecuada de entre las que se facilitan a continuación: **(2 PUNTOS, 0.1 por cada imagen)**.

Abocardador de tubos	Arandela Grower	Arandela Seeger
Automático de escalera	Bastren	Contactador
Cortatubos	Crepina de filtro de arena	Crimpadora
Fresadora de mano	Garlopa	Gramil
Guardamotor	Gubia	Guillame
Intercambiador de placas	Purgador automático	Tenaza doblatubos
Terraja de roscar	Triscadora	Válvula antirretorno
Válvula de tres vías	Válvula seguridad	Válvula tres vías motorizada




1.		
2.		
3.		
4.		

5.		
6.		
7.		
8.		

9.		
10.		
11.		
12.		

13.		
14.		
15.		
16.		
17.		









18.		
19.		
20.		

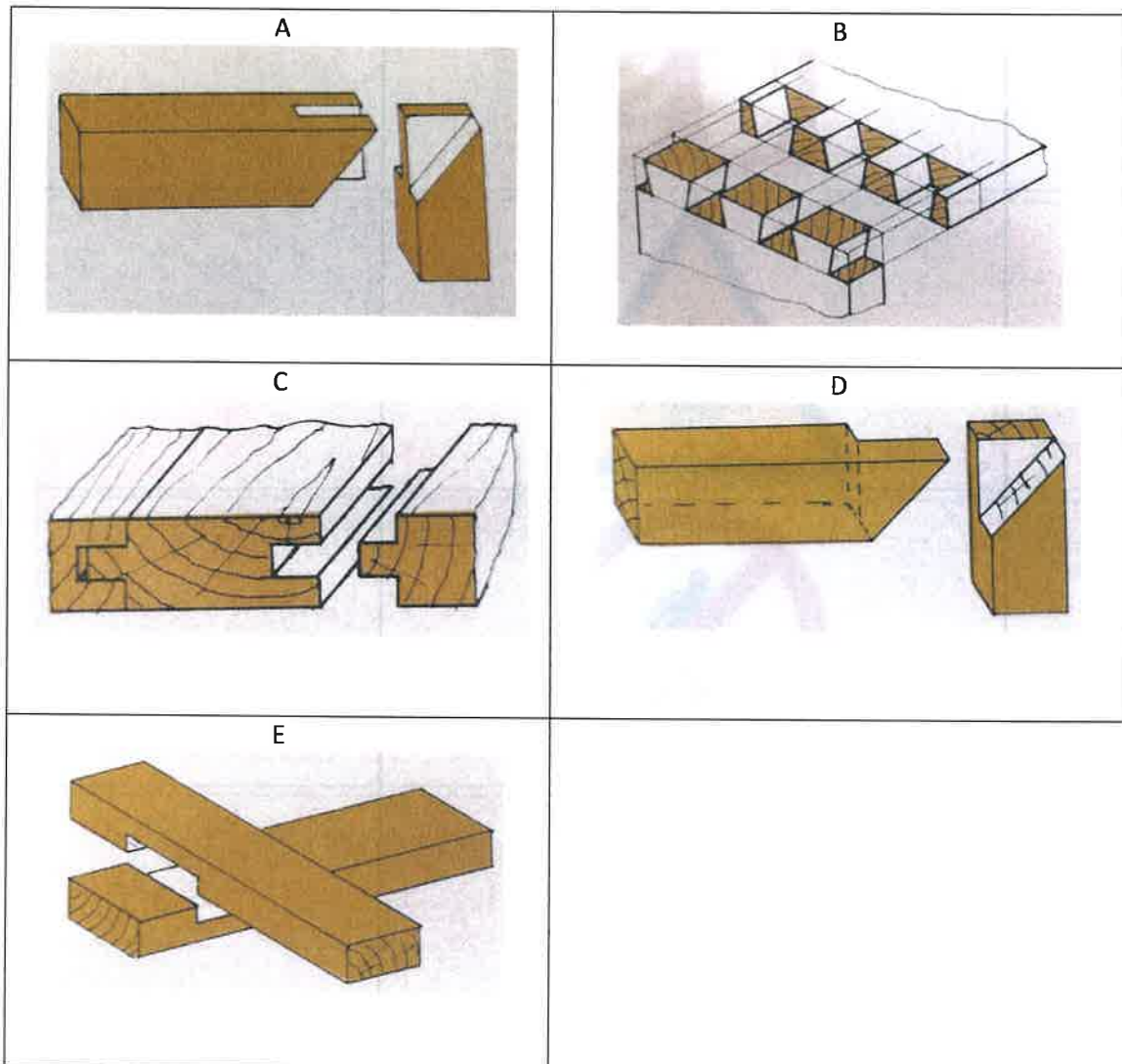
11. A continuación se muestran 10 pictogramas, escriban en la parte derecha de cada imagen su significado, eligiendo la opción adecuada de entre las que se facilitan. **(1 PUNTO, 0.1 puntos por cada imagen)**

Avisador sonoro	Material inflamable	Materias comburentes	Materias peligrosas para el medio ambiente	Obligatorio usar cadena y candado
Obligatorio cerrar con llave	Peligro de derrame de materias químicas	Peligro escalera	Peligro radiación laser	Peligro material herbicida
Peligro materias corrosivas	Peligro. Caída a distinto nivel	Prohibido el paso a personas no autorizadas	Prohibido pasar a los peatones	Superficie no transitable

1.		
2.		
3.		
4.		

5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

12. Especifique la letra que se corresponde con el nombre de los diferentes tipos de uniones y ensambles de madera que se muestran a continuación. (1 PUNTO, 0.2 por cada dibujo)

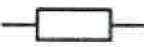






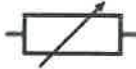

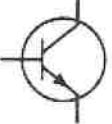


NOMBRE	LETRA
Ensamble a media madera	
Ensamble de cola de milano simple	
Machihembrado o ranura y lengüeta	
Unión a inglete con espiga	
Unión a media madera con inglete	

**13.** Si tenemos un depósito cilíndrico de un metro de diámetro y dos metros de altura lleno de agua. ¿Cuántos centímetros bajará el nivel al extraer un metro cúbico del líquido que contiene? Para los cálculos tomaremos  $\pi$  (pi) como 3,14. **(MÁXIMO 2 PUNTOS)**. Se valorará el desarrollo y el resultado.

14. Relacione cada componente con su símbolo, para ello escriba en la columna de la derecha el número del componente a que corresponde el símbolo. (1 PUNTO, 0.1 puntos por cada componente).






	COMPONENTES	NOMBRE COMPONENTE
1.		TRANSFORMADOR
2.		TRANSISTOR
3.		RESISTENCIA
4.		CONDENSADOR
5.		DIODO
6.		POTENCIOMETRO
7.		PILA
8.		DIODO LED
9.		INDUCTANCIA
10.		GENERADOR

SIMBOLOS	NÚMERO
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

15. Indica el valor, en ohmios, de cada resistencia en base a la tabla adjunta. (1 PUNTO, 0.2 puntos por cada apartado)

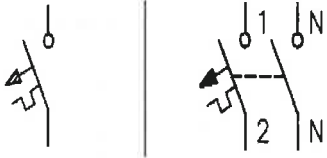
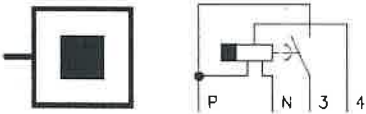
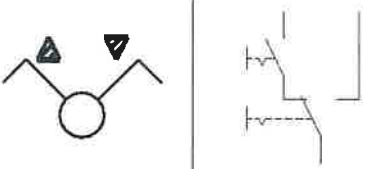
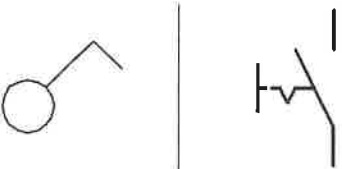
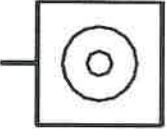
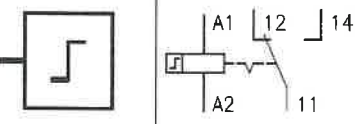
**CÓDIGO DE COLORES DE LAS RESISTENCIAS**

Color	Cifra Significativa	Multiplicador	Tolerancia
negro	0	$10^0$ 1	
marrón	1	$10^1$ 10	$\pm 1\%$
rojo	2	$10^2$ 100	$\pm 2\%$
naranja	3	$10^3$ 1k	
amarillo	4	$10^4$ 10k	
verde	5	$10^5$ 100k	
azul	6	$10^6$ 1M	
violeta	7		
gris	8		
blanco	9		
dorado		$10^{-1}$ 0,1	$\pm 5\%$
plateado		$10^{-2}$ 0,01	$\pm 10\%$


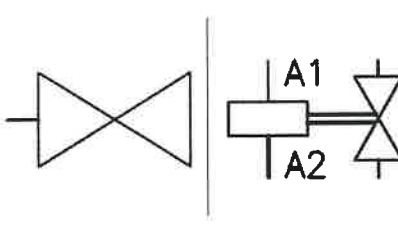

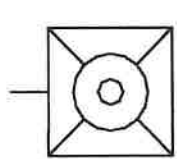

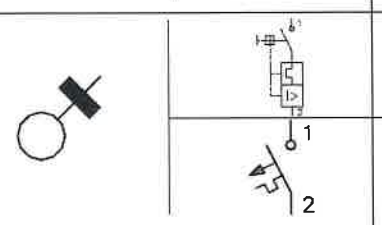

	RESISTENCIA	VALOR
1.	<p>MARRÓN NEGRO MARRÓN</p> 	
2.	<p>ROJO ROJO MARRÓN</p> 	
3.	<p>NARANJA NARANJA MARRÓN</p> 	
4.	<p>MARRÓN NEGRO ROJO</p> 	
5.	<p>AMARILLO VIOLETA ROJO</p> 	

16. Relaciona cada elemento con sus símbolos unifilar / multifilar, para ello escriba en la columna de la derecha el número del elemento a que corresponden los símbolos. (1 PUNTO, 0.1 puntos por cada elemento).

	ELEMENTO	NOMBRE ELEMENTO
1.		LAVAPLATOS
2.		PIA
3.		ELECTROVÁLVULA DE GAS
4.		INTERRUPTOR DE PERSIANA
5.		ICP
6.		LAVADORA

	UNIFILAR/ MULTIFILAR	Nº
A		
B		
C		
D		
E		
F		



	ELEMENTO	NOMBRE ELEMENTO		UNIFILAR/ MULTIFILAR	Nº
7.		TELERRUPTOR	G		
8.		ELECTROVÁLVULA DE AGUA	H		
9.		INTERRUPTOR	I		
10.		AUTOMÁTICO DE ESCALERA	J	