

Nombre: _____

Fecha: _____ **Grupo:** _____

Autoevaluación
Nota:

1. Observa el objeto que acompaña al examen y efectúa los siguientes análisis:



a) ANÁLISIS GLOBAL **[1 punto]**

b) ANÁLISIS ANATÓMICO **[1,5 puntos]**

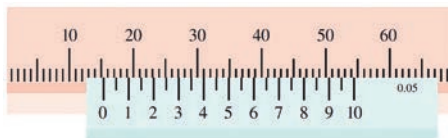


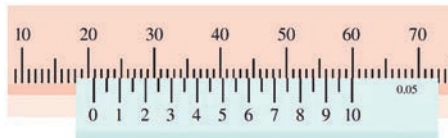
c) ANÁLISIS FUNCIONAL **[1,5 puntos]**

Núm.	Nombre de la pieza	Función
pieza 1		
pieza 2		
pieza 3		

d) ANÁLISIS TÉCNICO **[2 puntos]**

2. Anota la medida que indica el pie de rey en cada caso. **[1 punto]**





3. ¿Qué apreciación suele tener un flexómetro de 3 m? ¿Y una cinta métrica? **[1 punto]**

4. ¿Qué tres tipos de medidas puede realizar un pie de rey? **[1 punto]**

5. ¿Qué es el nonius de un pie de rey? **[1 punto]**

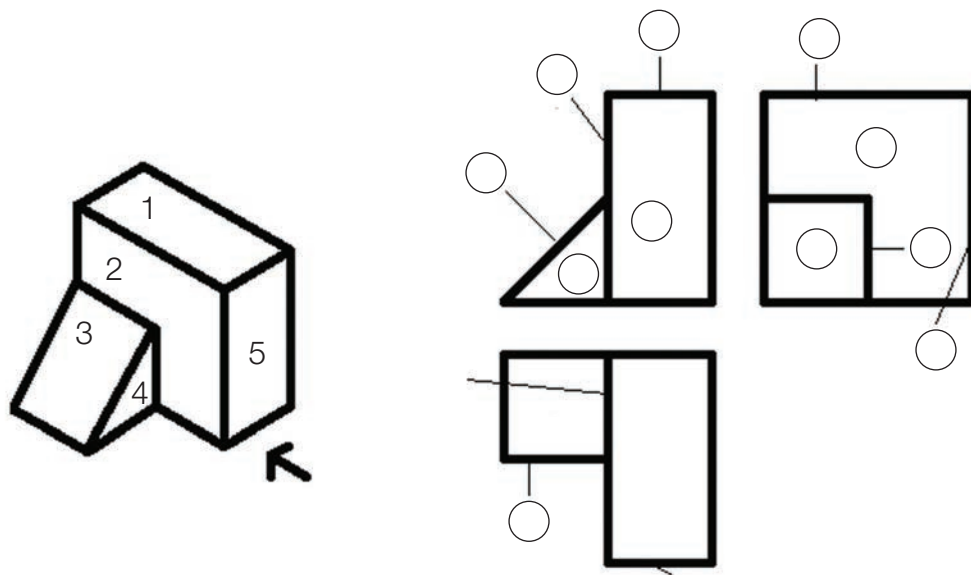
.....

Nombre: _____

Autoevaluación
Nota:
Fecha: _____ **Grupo:** _____

1.ª parte
[4 puntos]

1. Escribe en los círculos el número de la cara señalada. **[2 puntos]**



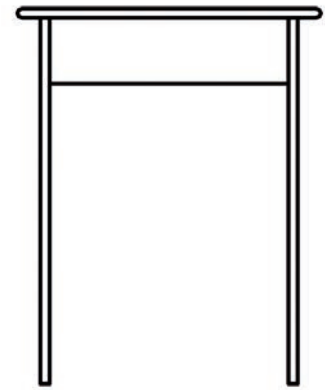
2. Explica la principal diferencia entre las vistas y las perspectivas. **[0,5 puntos]**

3. ¿Qué quiere decir que un objeto se está dibujando a una escala 5:1? **[0,5 puntos]**

4. ¿A qué escala está dibujado el lápiz de la figura si en la realidad mide 10 cm?
[0,5 puntos]



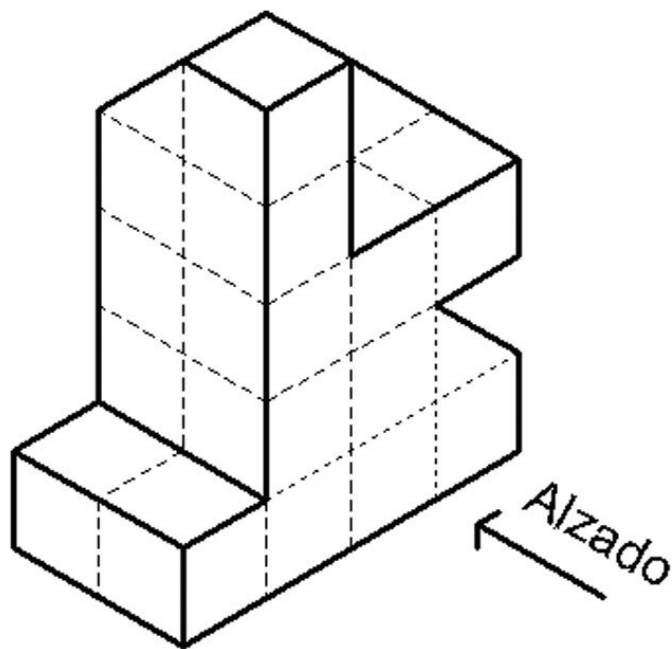
5. ¿Cuál es la altura de la mesa real si está dibujada a escala 1:20?
[0,5 puntos]



2.ª parte

[6 puntos]

Observa la pieza de la figura en la que cada cuadrado mide 1 cm de lado.



1. ¿De qué tipo de representación se trata? [0,5 puntos]

2. Dibuja el croquis de la vista de alzado y acótalo correctamente. **[1,5 puntos]**

3. Dibuja el croquis de una perspectiva cónica de la pieza anterior, situando el punto de fuga donde creas conveniente. **[1 punto]**

4. Dibuja las tres vistas de la pieza anterior a escala 1:1. **[3 puntos]**

Nombre: _____

Autoevaluación
Nota:
Fecha: _____ **Grupo:** _____

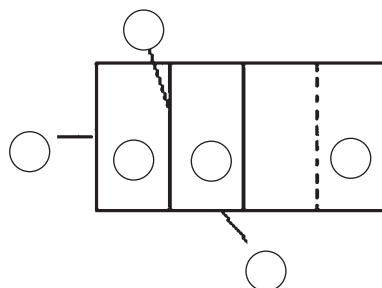
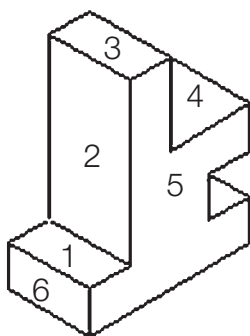
1.ª parte
[4 puntos]

1. Las siguientes figuras representan un objeto visto en perspectiva y en una de sus vistas.

a) ¿De qué perspectiva se trata? **[0,5 puntos]**

b) ¿De qué vista se trata? **[0,5 puntos]**

c) Indica en la vista el número de cara correspondiente. **[1 punto]**



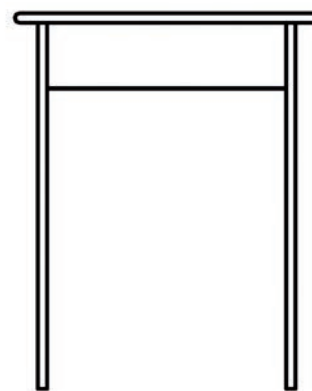
2. Explica la principal diferencia entre las vistas y las perspectivas. **[0,5 puntos]**

3. ¿Qué quiere decir que un objeto se está dibujando a una escala 1:1? **[0,5 puntos]**

4. ¿A qué escala está dibujado el lápiz de la figura si en la realidad mide 20 cm? **[0,5 puntos]**



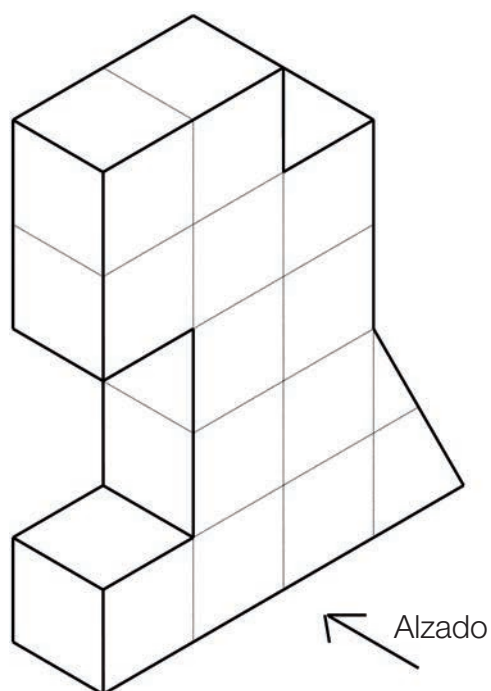
5. ¿Cuánto mide de alto la mesa real si está dibujada a escala 1:25?
[0,5 puntos]



2.ª parte

[6 puntos]

Observa la pieza de la figura en la que cada cuadrado mide 1 cm de lado.



1. Haz un croquis de la vista de alzado y acótalo correctamente. **[1,5 puntos]**

2. Haz el croquis de una perspectiva cónica de la pieza anterior, situando el punto de fuga donde creas conveniente. **[1,5 puntos]**

3. Dibuja las tres vistas de la pieza anterior a escala 1:1.

Nombre: _____

Autoevaluación

Nota:

Fecha: _____ Grupo: _____

CONTROL DE AUTOSKETCH

1.ª actividad

[6 puntos]

Dibuja el plano de la habitación siguiendo los pasos que se indican. Asegúrate de que las barras de herramientas *Status*, *Standard*, *Property*, *Edit*, *Symbol Library*, *All-In-One*, *Grid* y *Snap* están activadas.

Guarda el dibujo en el disquete con el nombre de **Sala**.

Crea un nuevo dibujo a partir de una plantilla ya hecha (<i>Building</i>). Selecciona la forma del dibujo, desactiva <i>Generate Roof</i> , indica las medidas correspondientes de la habitación (en cm) y coloca el papel de manera apaisada.	0,25	0,5	0,75	1
Mediante el menú <i>Tools Drawing Options</i> indica: – La escala métrica 1:100. – La parrilla <i>Snap Interval</i> : 50 cm; <i>Major Frequency</i> : 1; <i>Minor Style</i> : 9.	0,25	0,5	0,75	1
Observa que el dibujo no coincide con la parrilla. Para que coincida, asegúrate de que tienes la parrilla activada, selecciona el dibujo y pulsa el botón derecho del ratón. Activa la opción <i>Center About Point</i> y, desde el centro del dibujo, muévelo hasta que se ajuste a la parrilla.	0,25	0,5	0,75	1
Dibuja: – Una puerta <i>SingleDoorE1000</i> en la pared inferior, a 2 metros de la pared derecha. – Dos puertas <i>FrenchDoorE1500</i> a 1 metro de la esquina interior. – Una mesa <i>DineSetCir2</i> .	0,25	0,5	0,75	1
Acota la figura como aparece en el dibujo.	0,25	0,5	0,75	1
Recupera el cajetín que tienes hecho o hazlo de nuevo. Si es necesario, corrige los datos.	0,25	0,5	0,75	1

2.ª actividad

[4 puntos]

Dibuja el bolígrafo de la figura, sabiendo que cada cuadrado de la parrilla mide 2,5 mm de lado.

Guarda el dibujo en tu disquete con el nombre de **Bolígrafo**.

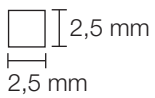
El dibujo está completo.	0,25	0,5	0,75	1
Las medidas son correctas.	0,25	0,5	0,75	1
Los sombreados están hechos.	0,25	0,5	0,75	1
Aparece el texto del bolígrafo.	0,25	0,5	0,75	1

PLANO DE LA HABITACIÓN

Dibujo para la 1.^a actividad.

BOLÍGRAFO

Dibujo para la 2.^a actividad.



Nombre: _____

Fecha: _____ **Grupo:** _____

Autoevaluación
Nota: _____

Fórmulas

Fuerza	Trabajo	Potencia	Potencia útil	Rendimiento	Palancas
La fuerza que hay que hacer para levantar un peso viene dada por la expresión:	El trabajo que se hace al llevar una carga de un lugar a otro viene dado por la expresión:	La potencia de una máquina es la capacidad que tiene para hacer un trabajo y viene dada por:	La potencia útil de una máquina es la diferencia entre la potencia absorbida o total y la pérdida.	El rendimiento de una máquina potencia útil y potencia total:	
$F = m \cdot g$ $(N) = (Kg) \cdot 9,8 (m/s^2)$	$W = F \cdot d$ $(J) = (N) \cdot (m)$	$P = W / t$ $(W) = (J) / (s)$	$P_{total} = P_{perdida} + P_{util}$	$\eta = (P_{total} / P_{total})$ 10	$F_a \cdot d_a = F_c \cdot d_c$

1. Identifica la máquina de la fotografía e indica. (1 punto)


a) ¿Qué transformaciones energéticas tienen lugar en la máquina?

 b) Clasifícala según los tres criterios estudiados. **(1 punto)**
2. Según la transformación – Según el lugar de uso – Según el movimiento

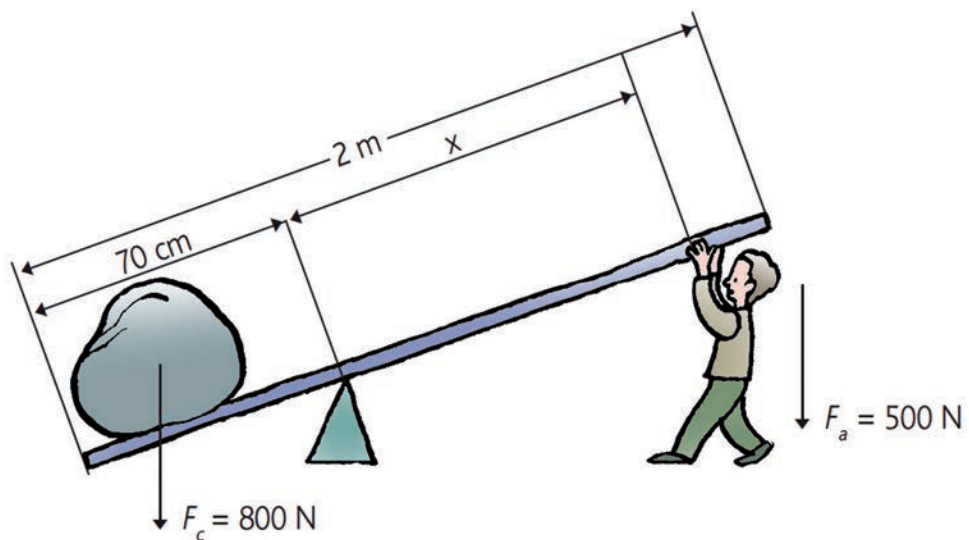

3. Enumera todas las partes que aparecen según las partes descritas en el libro.
(1 punto)

4. Una persona empuja manualmente una caja y la desplaza 5 metros. **(2 puntos)**

- a) ¿Qué trabajo ha llevado a cabo si hace una fuerza de 200 N?
- b) ¿Cuál es su potencia si tarda 5 segundos en desplazarla?
- c) ¿Cuánto tardará en desplazar la caja de un motor de 1 000 W?
- d) ¿Cuál es el rendimiento del motor si la potencia absorbida es de 1 200 W?

5. Calcula la fuerza necesaria para elevar una caja de 15 kg de masa. Calcula también el trabajo necesario para subir esta caja a 4 pisos de altura y si cada planta tiene 2,5 metros de altura. **(2 puntos)**

6. La palanca de la ilustración mide 2 m y el punto de apoyo está a 70 cm de la carga. ¿A qué distancia del punto de apoyo se ha de colocar esta persona, si hace una fuerza de 500 N, para levantar la carga, que pesa 800 N? ¿La palanca tendrá suficiente longitud para poder levantar la carga? **(1 punto)**



7. Enumera las cinco máquinas simples y explica las características más significativas de cada una. **(2 puntos)**

Nombre: _____

Fecha: _____ **Grupo:** _____

Autoevaluación
Nota: _____

Fórmulas

Fuerza	Trabajo	Potencia	Potencia útil	Rendimiento	Palancas
La fuerza que hay que hacer para levantar un peso viene dada por la expresión:	El trabajo que se hace al llevar una carga de un lugar a otro viene dado por la expresión:	La potencia de una máquina es la capacidad que tiene para hacer un trabajo y viene dada por:	La potencia útil de una máquina es la diferencia entre la potencia absorbida o total y la perdida.	El rendimiento de una máquina potencia útil y potencia total:	
$F = m \cdot g$ $(N) = (Kg) \cdot 9,8 (m/s^2)$	$W = F \cdot d$ $(J) = (N) \cdot (m)$	$P = W / t$ $(W) = (J) / (s)$	$P_{total} = P_{perdida} + P_{útil}$	$\eta = (P_{total} / P_{total})$ 10	$F_a \cdot d_a = F_c \cdot d_c$

1. Identifica la máquina de la fotografía e indica:

 a) ¿Qué transformaciones energéticas se producen? **(1 punto)**

 b) Clasifícala según los tres criterios estudiados. **(1 punto)**

 c) Enumera todas las partes que aparecen según las partes descritas en el libro. **(1 punto)**

2. Calcula la fuerza necesaria para elevar una caja de 15 kg de masa. Calcula también el trabajo necesario para subir esta caja a 4 pisos de altura y si cada planta tiene 2,5 metros de altura. **(2 puntos)**

3. Una persona empuja manualmente una caja y la desplaza 5 metros. **(2 puntos)**

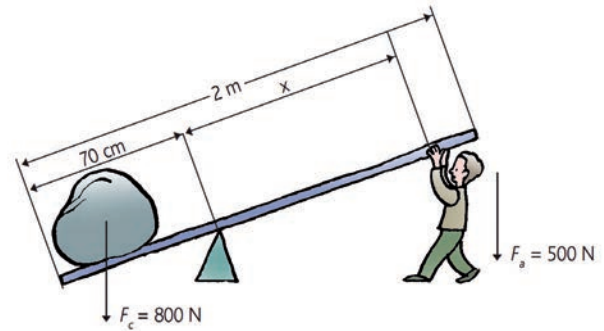
a) ¿Qué trabajo ha de realizar si hace una fuerza de 100 N?

b) ¿Cuál es su potencia si tarda 5 segundos en desplazarla?

c) ¿Cuánto tardará en desplazar la caja un motor de 500 W de potencia útil?

d) ¿Cuál es el rendimiento del motor si la potencia que absorbe es de 600 W?

4. La palanca de la ilustración mide 2 m y el punto de apoyo está a 70 cm de la carga. ¿A qué distancia del punto de apoyo se ha de colocar esta persona, si hace una fuerza de 500 N, para levantar la carga, que pesa 800 N? ¿La palanca tendrá suficiente longitud para poder levantar la carga? **(1 punto)**



6. Si al dar 3 vueltas la rosca de un tornillo, esta se desplaza 9 mm, ¿cuál es el paso de la rosca? **(1 punto)**

7. Explica qué es un polipasto y su funcionamiento. **(2 puntos)**

Nombre: _____

Fecha: _____ Grupo: _____

Autoevaluación

Nota: _____

Fórmulas

Fuerza	Trabajo	Potencia	Potencia útil	Rendimiento	Palancas
La fuerza que hay que hacer para levantar un peso viene dada por la expresión:	El trabajo que se hace al llevar una carga de un lugar a otro viene dado por la expresión:	La potencia de una máquina es la capacidad que tiene para hacer un trabajo y viene dada por:	La potencia útil de una máquina es la diferencia entre la potencia absorbida o total y la pérdida.	El rendimiento de una máquina potencia útil y potencia total:	
$F = m \cdot g$ $(N) = (Kg) \cdot 9,8 (m/s^2)$	$W = F \cdot d$ $(J) = (N) \cdot (m)$	$P = W / t$ $(W) = (J) / (s)$	$P_{total} = P_{perdida} + P_{útil}$	$\eta = (P_{total} / P_{total})$ 10	$F_a \cdot d_a = F_c \cdot d_c$

1. Responde las siguientes cuestiones. (1,5 puntos)

a) ¿Qué significa que un mecanismo es reversible?

b) Clasifica los siguientes mecanismos según sean reversibles o no:

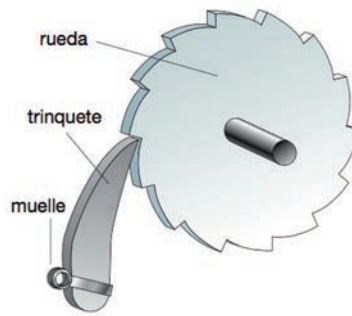
- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Piñón-cremallera. | 4. Polea y correa. |
| 2. Tornillo sin fin. | 5. Leva. |
| 3. Tornillo y rosca. | 6. Engranaje cónico. |

Reversibles	No reversibles

2. La figura representa el sistema de dirección del coche en el que puede observarse un mecanismo. Identifícalo y haz una descripción del funcionamiento, explicando cómo se transmiten los movimientos. (1,5 puntos)



3. Dibuja un trinquete mecánico y explica para qué sirve y cómo funciona. **(1 punto)**



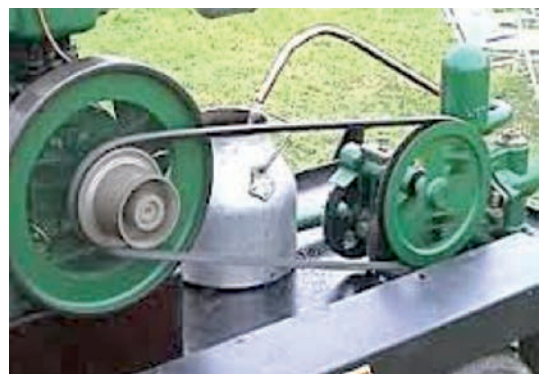
Trinquete

4. ¿Cómo conseguirías que una rueda girase fácilmente sobre un eje que no gira? **(1 punto)**

5. En un mecanismo de tornillo sin fin, la rueda dentada tiene 50 dientes. ¿Cuál es la relación de transmisión y a cuánto gira la rueda dentada si el tornillo va a 500 r.p.m? **(1 punto)**

6. La bomba de agua de la figura tiene un sistema de transmisión por poleas en la que la motriz es la de la izquierda y la conducida, la de la derecha. Si la polea motriz tiene 7 cm de diámetro y la polea conducida tiene 14 cm: **(1 punto)**

- a) Calcula la relación de transmisión.
- b) Calcula la velocidad de la polea conducida si el motor gira a 600 r.p.m.



7. A partir del sistema de engranajes de la figura, calcula:

- a) La relación de transmisión entre los engranajes A y B, y la relación de transmisión entre los engranajes C y D.
- b) La relación de transmisión del sistema.
- c) Si el motor gira a 1 200 r.p.m., ¿a qué velocidad gira la rueda dentada D?
- d) Si el engranaje A gira en sentido horario, ¿en qué sentido gira el engranaje B?

9. ¿Qué es un piñón? **(0,5 puntos)**

10. ¿Cómo se expresa la velocidad de un movimiento circular?. **(0,5 puntos)**

Nombre: _____

Fecha: _____ Grupo: _____

Autoevaluación

Nota:

Fórmulas

Fuerza	Trabajo	Potencia	Potencia útil	Rendimiento	Palancas
La fuerza que hay que hacer para levantar un peso viene dada por la expresión:	El trabajo que se hace al llevar una carga de un lugar a otro viene dado por la expresión:	La potencia de una máquina es la capacidad que tiene para hacer un trabajo y viene dada por:	La potencia útil de una máquina es la diferencia entre la potencia absorbida o total y la perdida.	El rendimiento de una máquina potencia útil y potencia total:	
$F = m \cdot g$ $(N) = (Kg) \cdot 9,8 (m/s^2)$	$W = F \cdot d$ $(J) = (N) \cdot (m)$	$P = W / t$ $(W) = (J) / (s)$	$P_{total} = P_{perdida} + P_{util}$	$\eta = (P_{total} / P_{total})$ 10	$F_a \cdot d_a = F_c \cdot d_c$

1. Responde las siguientes cuestiones. (1,5 puntos)

a) ¿En qué se diferencian los sistemas de transmisión de movimiento y los sistemas de transformación de movimiento?

b) Clasifica los siguientes mecanismos según sean de transmisión de movimiento o de transformación de movimiento:

- Transmisión por cadena
- Biela-manivela
- Leva.
- Engranajes.
- Tornillo sin fin.
- Transmisión por correa.

Reversibles	No reversibles

2. La figura representa una máquina de hilar donde se pueden observar dos mecanismos. Identifícalos y haz una descripción del funcionamiento de la hiladora explicando cómo se transmiten los movimientos. (2 puntos)



3. ¿Cómo conseguirías que un engranaje gire en un solo sentido?

4. ¿Cuál es la función de los cojnetes? ¿Cuántos tipos hay?

5. ¿Qué es un mecanismo reversible? Pon un ejemplo. **(1 punto)**

6. La figura representa el mecanismo de giro de una lavadora. Si la polea del tambor tiene 45 cm de diámetro y la polea del motor tiene 9 cm:

a) Calcula la relación de transmisión.

b) Calcula la velocidad del tambor si el motor gira a 450 r.p.m.

7. Un ciclista utiliza un plato de 54 dientes y un piñón de 18 dientes. **(1 punto)**

- a) Calcula la relación de transmisión.
- b) ¿Si el ciclista pedalea a 30 r.p.m., a qué velocidad circula la rueda?

8. A partir del sistema de engranajes de la figura, calcula:

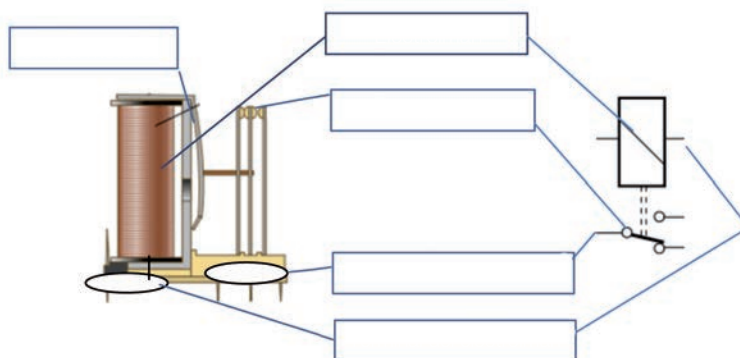
- a) La relación de transmisión entre los engranajes A y B, y la relación de transmisión entre los engranajes C y D.
- b) La relación de transmisión del sistema.
- c) ¿Si el motor gira a 1 200 r.p.m., a qué velocidad gira la rueda dentada D?
- d) ¿Si el engranaje A gira en sentido horario, en qué sentido gira el engranaje B?

Nombre: _____

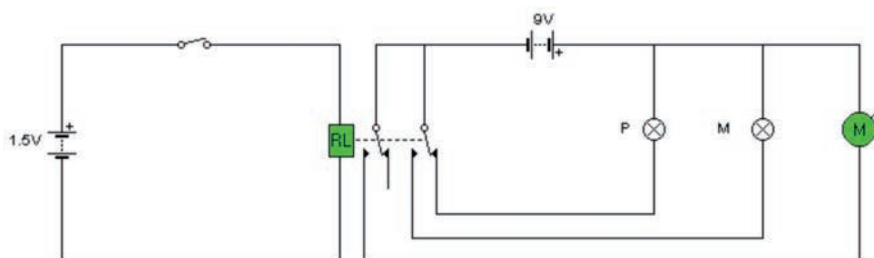
Autoevaluación
Nota:
Fecha: _____ **Grupo:** _____

1. Observa el relé de la figura y su símbolo. Rellena los recuadros con las palabras clave y describe su funcionamiento. **(2 puntos)**

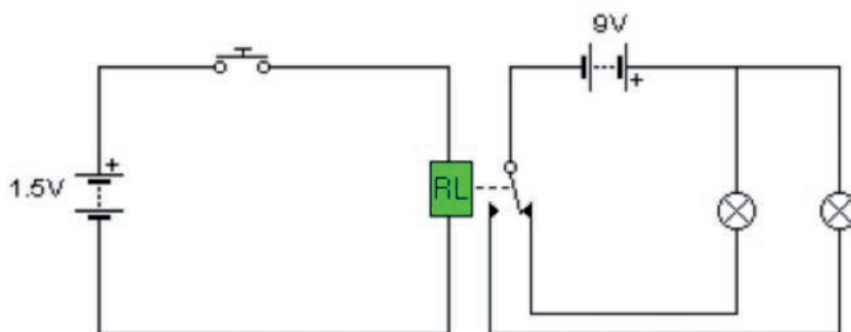
Terminales del electroimán – Electroimán – Terminales de los contactos – Contactos– Chapa metálica



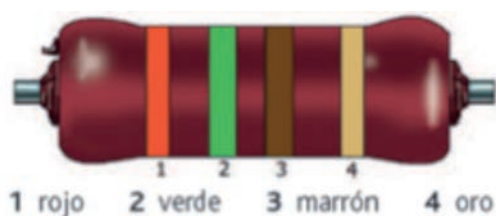
2. Observa el circuito de la figura, indica sus partes generales y explica detalladamente su funcionamiento. **(1 punto)**



3. Dibuja un circuito formado por dos bombillas, un pulsador, un relé y dos baterías de pilas, de forma que al apretar el pulsador una bombilla se apague y la otra se encienda. El circuito de mando debe funcionar a 1,5 V y el de potencia a 9 V. **(1 punto)**

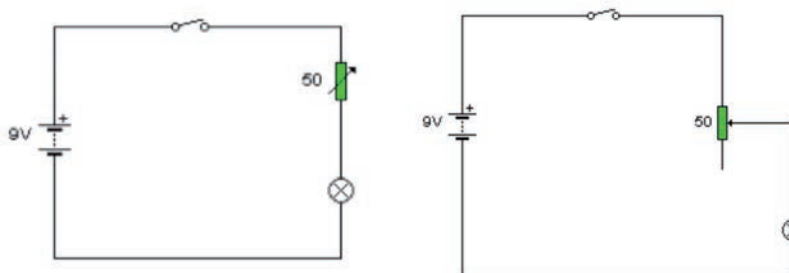


4. A partir del código de colores, calcula el valor máximo y mínimo que puede tener la resistencia. **(1 punto)**



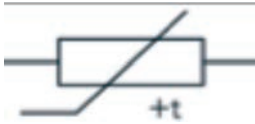
Código de colores			
1.º	2.º	3.º	4.º
0	0	.0	
1	1	0	
2	2	00	±2%
3	3	000	
4	4	0 000	
5	5	00 000	
6	6	000 000	
7	7		
8	8	:10	±5%
9	9	:100	±10%

5. Observa los circuitos de la figura. **(1 punto)**



- a) ¿Para qué sirven?
- b) ¿En qué se diferencian?

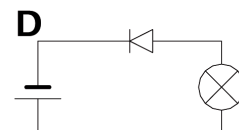
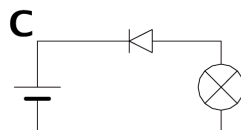
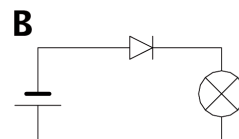
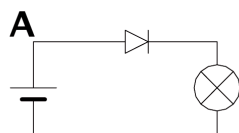
6. Observa los siguientes símbolos. Indica el nombre de cada resistencia y explica su funcionamiento.
(1,5 puntos)



7. Diodos. (1,5 puntos)

a) ¿Qué es un diodo y qué tipos hay?

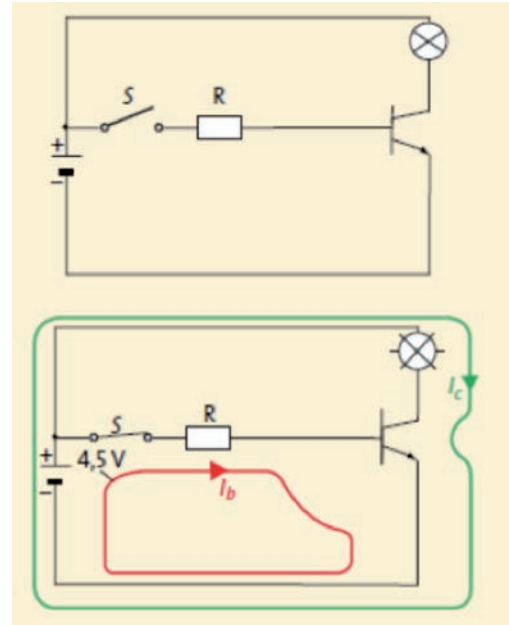
b) ¿En qué circuitos se iluminará la bombilla?



- c) Observa los diodos de la fotografía e indica la pata que ira conectada al polo positivo para que conduzcan.



8. Explica el funcionamiento del siguiente circuito e indica los elementos que tiene. **(1 punto)**

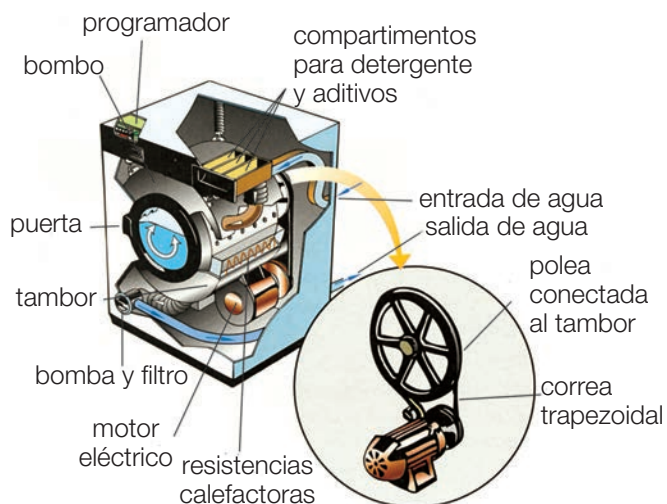


Nombre: _____

Fecha: _____ **Grupo:** _____

Autoevaluación
Nota:

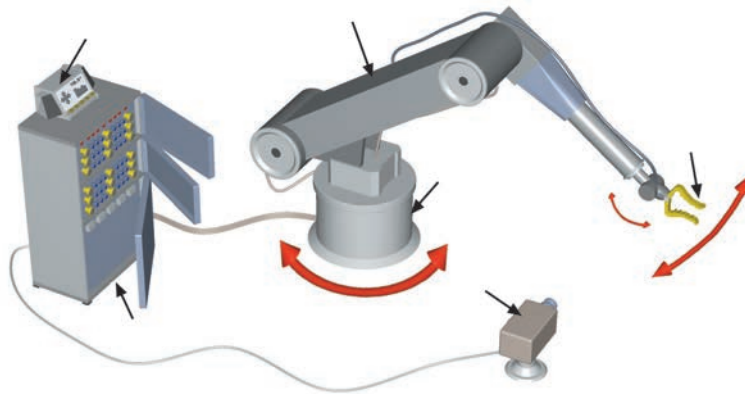
1. Las máquinas pueden tener sistemas eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos, mecánicos, etc. **[2 puntos]**



a) ¿Cuáles de estos sistemas crees que tiene una lavadora? Pon ejemplos.

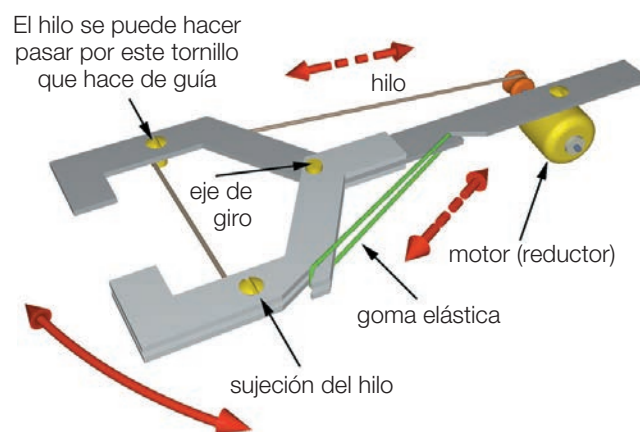
b) ¿Crees que una lavadora se puede considerar un robot? Justifica tu respuesta.

2. Observa el robot de la figura, donde se pueden apreciar todas las partes que forman los robots: elementos motores, estructura, elementos ejecutores, elementos sensores, controladores y elementos que suministran energía. **[2 puntos]**

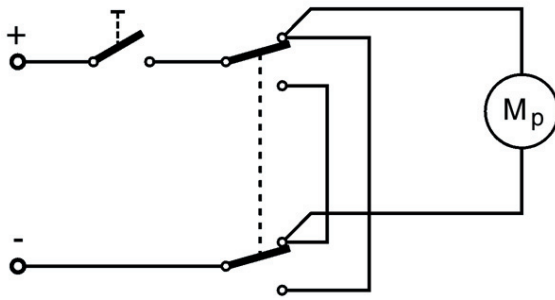


- a) Indica, sobre el dibujo, el elemento suministrador de energía, el elemento sensor y los elementos motores.
- b) ¿Cuántos grados de libertad consideras que tiene el robot? Indícalos sobre la figura.
- c) ¿Cómo definirías los elementos ejecutores?

3. Observa la figura que representa la parte mecánica de un brazo de robot muy elemental. Describe con todo detalle cómo funciona. **[2 puntos]**



4. Observa el circuito de la figura, que pertenece al movimiento de la pinza de un robot.
[2 puntos]



a) Explica cómo funciona.

b) Para que este circuito esté completo, se han de añadir finales de carrera (microinterruptores). ¿Qué son?

5. Responde a las siguientes preguntas: **[1 punto]**

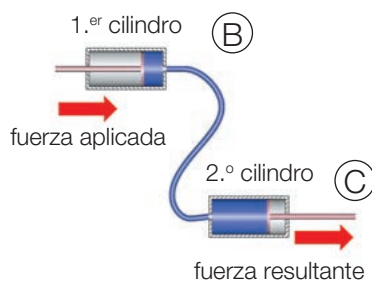
a) ¿Cómo se llama una máquina que tiene forma de hombre?

b) ¿Cómo se denomina la parte de un robot que detecta su entorno?

c) ¿Qué sistema de desplazamiento instalarás en un robot si quieres que pueda ir por terrenos muy abruptos?

d) Cuando un robot aprende de sus propios errores, puede decirse que posee una cierta...

6. El brazo de un robot tiene un cilindro hidráulico de 250 mm^2 de sección y está dirigido por otro cilindro de $0,25 \text{ mm}^2$ de sección. Sobre el cilindro B se ejercen 2 N de fuerza. ¿Cuál será la fuerza del brazo del robot? **[1 punto]**



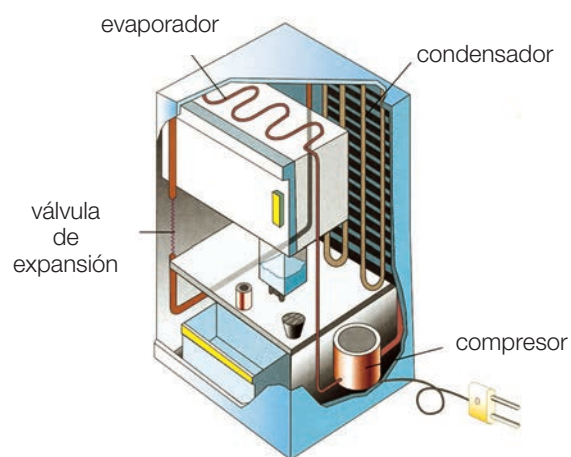
Nombre: _____

Fecha: _____ Grupo: _____

Autoevaluación

Nota:

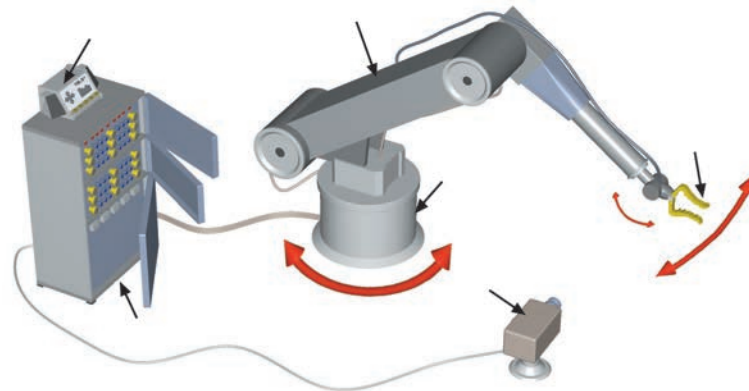
1. Las máquinas pueden tener sistemas eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos, mecánicos, etc. **[2 puntos]**



a) ¿Cuáles de estos sistemas crees que tiene una nevera? Pon ejemplos.

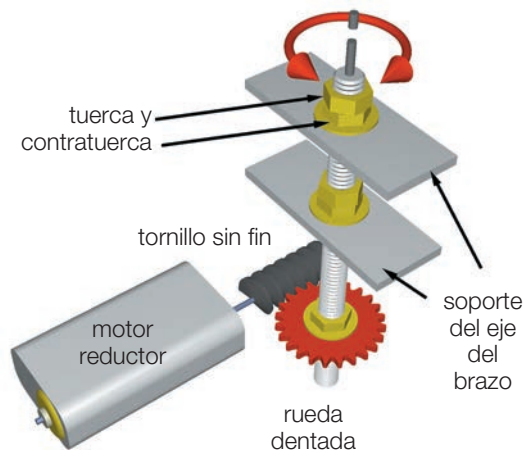
b) ¿Crees que una nevera se puede considerar un robot? Justifica tu respuesta.

2. Observa el robot de la figura, donde se pueden apreciar todas las partes que forman los robots: elementos motores, estructura, elementos ejecutores, elementos sensores, controladores y elementos que suministran energía. **[2 puntos]**

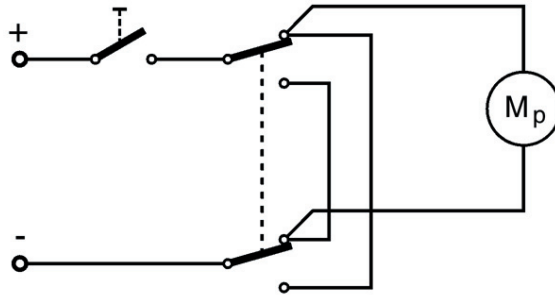


- a) Indica sobre el dibujo el elemento suministrador de energía, el elemento sensor y los elementos motores.
- b) ¿Cuántos grados de libertad consideras que tiene el robot? Indícalos sobre la figura.
- c) ¿Cómo definirías los elementos ejecutores?

3. Observa la figura que representa la parte mecánica de un brazo de robot muy elemental. Describe con todo detalle cómo funciona. **[2 puntos]**



4. Observa el circuito de la figura, que pertenece al movimiento de la pinza de un robot.
[2 puntos]



a) Explica cómo funciona.

b) Para que este circuito esté completo, se han de añadir finales de carrera (microinterruptores).
¿Qué son?

5. Responde a las siguientes preguntas. **[1 punto]**

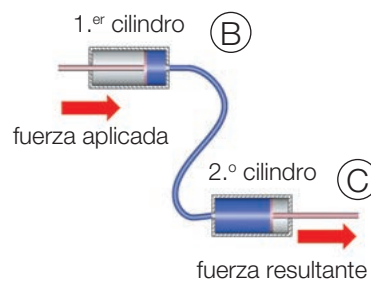
a) ¿Cómo se llaman las máquinas que imitan los movimientos de los seres vivos?

b) ¿Cómo se denomina la parte de un robot que realiza los trabajos para los que ha sido construido?

c) ¿Qué sistema de desplazamiento instalarás en un robot si quieres que se desplace muy rápido?

d) Cuando el ordenador de un robot tiene que conectarse a los elementos sensores, motores, actuadores, etc., se necesitan unos elementos que se llaman...

6. El brazo de un robot tiene un cilindro hidráulico de 500 mm^2 de sección y está dirigido por otro cilindro de $0,5 \text{ mm}^2$ de sección. Sobre el cilindro B se ejerce 2 N de fuerza. ¿Cuál será la fuerza del brazo del robot? **[1 punto]**



Nombre: _____

Fecha: _____ **Grupo:** _____

Autoevaluación
Nota:
1. Responde las siguientes cuestiones: [1,5 puntos]

a) ¿Qué diferencia existe entre una máquina automática y un robot?

b) ¿Qué diferencia existe entre un autómatas y un androide?

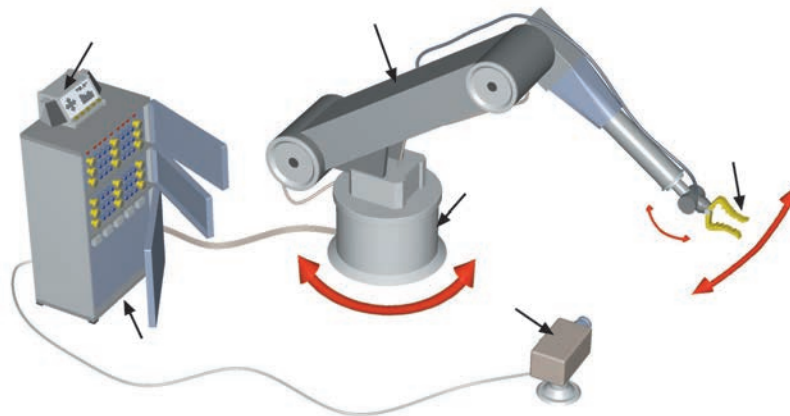
c) ¿En qué consistía el telar de Jacquard?

2. Completa la siguiente tabla indicando dos características de cada uno de los tipos de robot mencionados: [2 puntos]

Androides	<ul style="list-style-type: none"> – Imitan el movimiento y comportamiento de las personas.
Zoomórficos	<ul style="list-style-type: none"> – Pueden clasificarse en caminadores y no caminadores.

Poliarticulados	<ul style="list-style-type: none"> – Se instalan sobre una base fija.
Móviles	<ul style="list-style-type: none"> – Se utilizan para transportar materiales o piezas en almacenes o en cadenas de producción. – También se utilizan para la exploración espacial o submarina.

3. Observa el robot de la figura, donde se pueden apreciar todas las partes que forman los robots: elementos motores, estructura, elementos ejecutores, elementos sensores, controladores y elementos que suministran energía. **[1,5 puntos]**



a) Indica, sobre el dibujo, el elemento suministrador de energía, el elemento sensor y los elementos motores.

b) ¿Qué función tienen los sensores?

c) ¿Cómo definirías los elementos ejecutores?

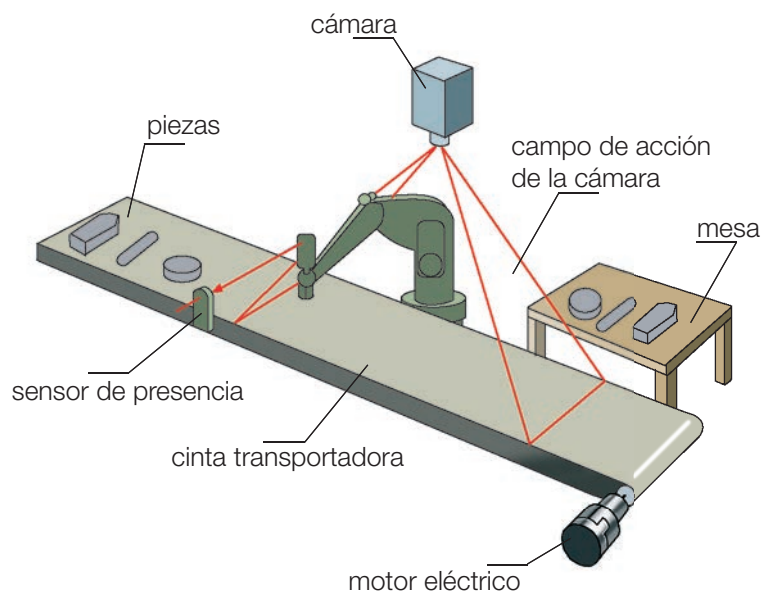
4. Responde a las siguientes preguntas: **[1 punto]**

a) ¿Cómo se llama una máquina que tiene forma de hombre?

b) ¿Cómo se denomina la parte de un robot que detecta su entorno?

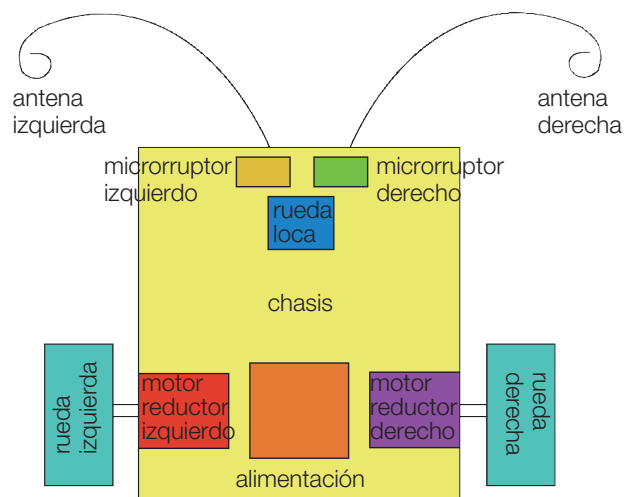
- c) ¿Qué sistema de desplazamiento instalarás en un robot si quieres que pueda ir por terrenos muy abruptos?
- d) En la evolución de las máquinas y mecanismos, hasta llegar a los robots actuales el ser humano ha desarrollado otros artefactos. ¿Cuáles son?

5. Estudia el robot de la figura y contesta las preguntas. [2 puntos]

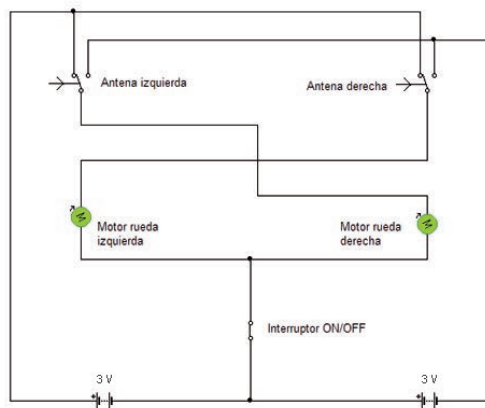


- a) ¿Para qué sirve este robot?
- b) Atendiendo a las tres fases principales del funcionamiento de un robot, ¿cómo crees que actúa?
- c) ¿De qué sensores dispone?
- d) ¿De qué tipo de robot se trata atendiendo a la clasificación estudiada?

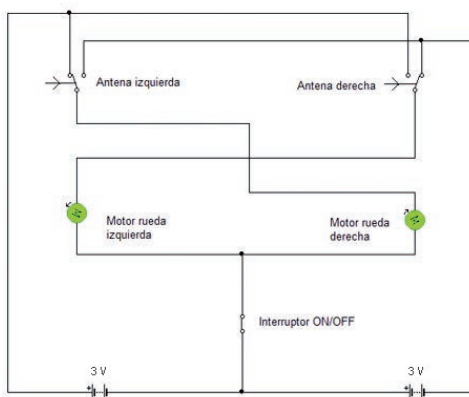
6. Estudia el esquema del robot móvil de la figura y contesta las preguntas. **[2 puntos]**



a) ¿Qué ocurre en esta situación?



b) ¿Cómo funciona en esta otra situación?



Nombre: _____

Fecha: _____ **Grupo:** _____

Autoevaluación
Nota:
1. Responde las siguientes cuestiones: [1,5 puntos]

a) ¿Qué diferencia existe entre una máquina automática y un robot?

b) ¿Qué diferencia existe entre un autómatas y un androide?

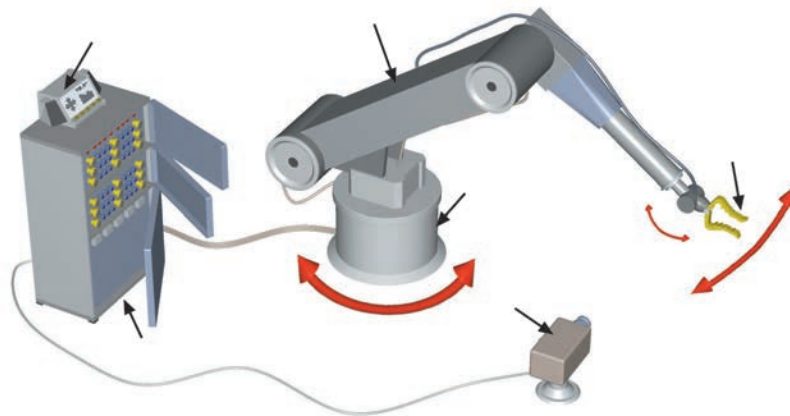
c) ¿En qué consistía el telar de Jacquard?

2. Completa la siguiente tabla indicando dos características de cada uno de los tipos de robot mencionados: [2 puntos]

Androides	– Imitan el movimiento y comportamiento de las personas.
Zoomórficos	– Pueden clasificarse en caminadores y no caminadores.

Poliarticulados	<ul style="list-style-type: none"> – Se instalan sobre una base fija.
Móviles	<ul style="list-style-type: none"> – Se utilizan para transportar materiales o piezas en almacenes o en cadenas de producción. – También se utilizan para la exploración espacial o submarina.

3. Observa el robot de la figura, donde se pueden apreciar todas las partes que forman los robots: elementos motores, estructura, elementos ejecutores, elementos sensores, controladores y elementos que suministran energía. **[1,5 puntos]**



- Indica sobre el dibujo el elemento suministrador de energía, el elemento sensor y los elementos motores.
- ¿Qué función tienen los sensores?
- ¿Cómo definirías los elementos ejecutores?

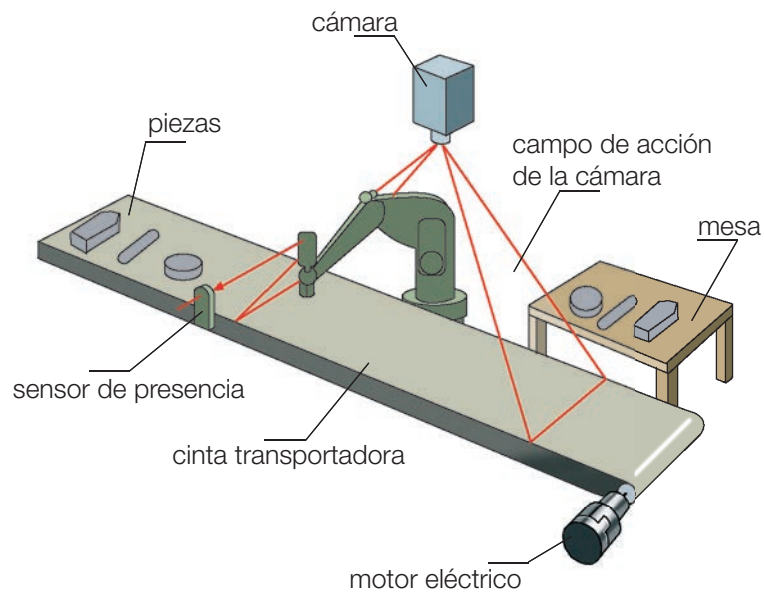
4. Responde a las siguientes preguntas. **[1 punto]**

- ¿Cómo se llaman las máquinas que imitan los movimientos de los seres vivos?
- ¿Cómo se denomina la parte de un robot que realiza los trabajos para los que ha sido construido?

c) ¿Qué sistema de desplazamiento instalarás en un robot si quieres que se desplace muy rápido?

d) En la evolución de las máquinas y mecanismos, hasta llegar a los robots actuales el ser humano ha desarrollado otros artefactos. ¿Cuáles son?

5. Estudia el robot de la figura y contesta las preguntas. [2 puntos]



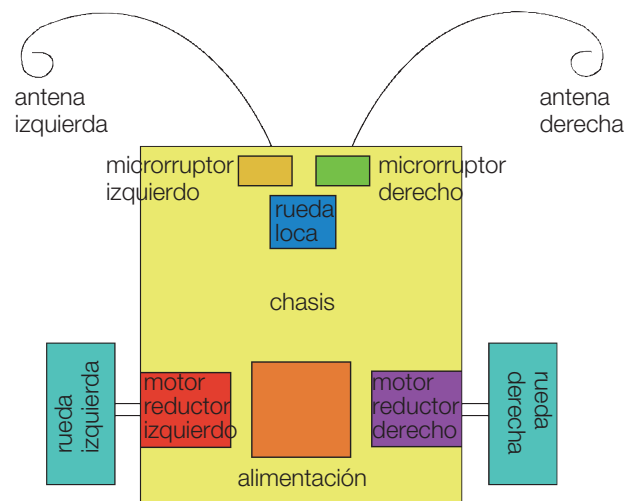
a) ¿Para qué sirve este robot?

b) Atendiendo a las tres fases principales del funcionamiento de un robot, ¿cómo crees que actúa?

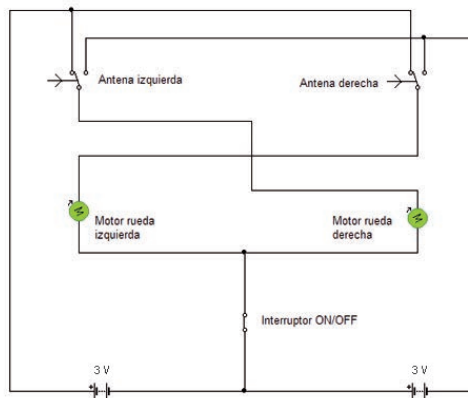
c) ¿De qué sensores dispone?

d) ¿De qué tipo de robot se trata atendiendo a la clasificación estudiada?

6. Estudia el esquema del robot móvil de la figura y contesta las preguntas. **[2 puntos]**



a) ¿Qué ocurre en esta situación?



b) ¿Cómo funciona en esta otra situación?

