



1).- ¿Que es un robot según el Instituto Americano del Robot?

R.- Es un manipulador multifuncional reprogramable, capaz de mover materiales, piezas, herramientas o dispositivos especiales a través de movimientos variables programados para el desempeño de tareas diversas.

2).- ¿Cuál es la diferencia entre un robot y una máquina de control numérico CNC ?

R. Una máquina de CNC no es multifuncional

3).- ¿Cite los 2 tipos de articulaciones más usadas en robótica?

R. Revolutas y prismáticas

4).- ¿Que es un Efecto Final?

R1. Es la parte instalada en el extremo del manipulador (equivalente a la mano humana) que permite realizar las tareas del robot

5).- ¿Que es un actuador?

R1. Son los dispositivos que proporcionan el movimiento para el manipulador y para el efecto final

6).- ¿Que es un sensor?

R1. Es un transductor que convierte una forma de una señal en otra, generalmente una posición, velocidad, aceleración y presencia en un impulso eléctrico

7).- ¿Cuáles son los 3 tipos de actuadores según su fuente de potencia?

1. Neumáticos
2. Eléctricos
3. Hidráulicos

8).- ¿Cite 3 ventajas del uso del actuador tipo de neumático?

- 1) Barato
- 2) Pequeño
- 3) Ligero
- 4) Limpio
- 5) Se puede utilizar en medios inflamables

9).- ¿Cite 2 desventajas del uso del actuador de tipo de hidráulico?

- 1) *Poco preciso*
- 2) *Muy pesado*
- 3) *Sucios*
- 4) *Grandes*

10).- ¿Qué es un motor a pasos?

R. Es un motor (stepping motor) cuyo giro está controlado numéricamente por un código binario y su posicionamiento es discreto y preciso

11).- ¿Cómo funciona y para qué sirve un sensor de proximidad inductivo?

R. Los sensores inductivos de proximidad generan un campo magnético para detectar las pérdidas de corriente de dicho campo generadas al introducirse en él los objetos de detección férricos y no férricos.

12).- ¿Para qué sirve un sensor de proximidad capacitivo?

R. La detección capacitiva se basa en la capacitancia dieléctrica de los cuerpos y sirve para detectar el paso de objetos que almacenan una carga eléctrica. Los sensores capacitivos detectan objetos metálicos, o no metálicos, midiendo el cambio en la capacitancia, la cual depende de la constante dieléctrica del material a detectar, su masa, tamaño, y distancia.

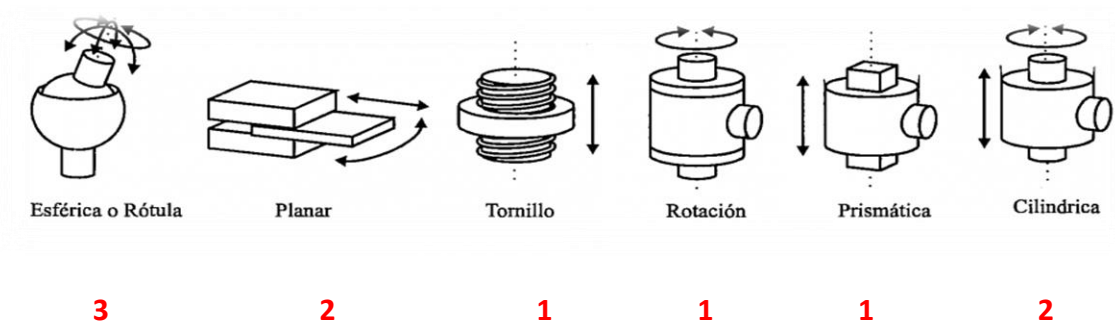
13).- ¿Cuántos grados de libertad tiene un cuerpo libre en el espacio?

R. 6 G., 3 de posición x,y,z y 3 angulos con respecto a los ejes coordenados

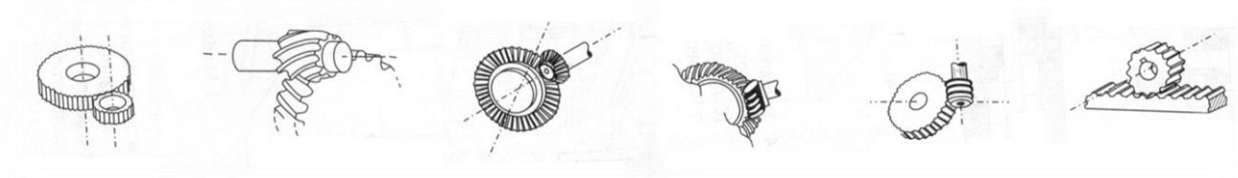
14).- ¿Qué es una articulación revoluta?

R. Es la unión de 2 eslabones por un perno

15).- Determine los GDL de las siguientes articulaciones



16).- Determine de qué tipo de transmisión de engrane se trata



Recto

Helicoidal

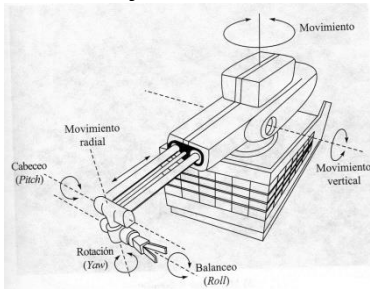
Cónico recto

Cónico curvo

Tornillo tangente

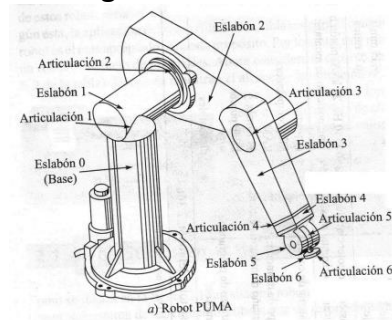
Piñón y cremallera

17).- Determine de qué sistema de coordenadas trabaja este robot



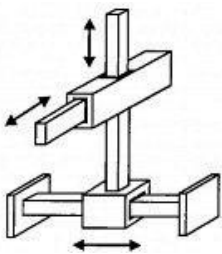
POLARES

18).- Determine los grados de libertad de este robot

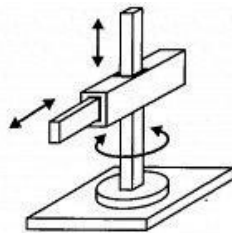


6 GDL

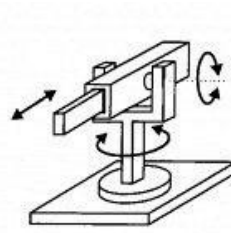
19).- Determine el tipo de cada robot



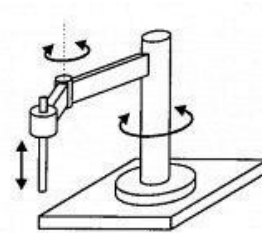
**Cartesiano
PPP**



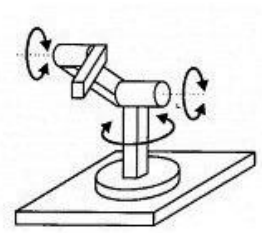
**Cilíndrico
RPP**



**Esférico
RRP**



**SCARA
RRP**



**Antropomórfico
RRR**