

I.E.S. _____ . FECHA: _____
NOMBRE: _____ CURSO: _____ N°: _____
TECNOLOGÍA 4º ESO. EXAMEN TEMA 6: Control automático y Robótica.

1.- La palabra robot viene de la palabra checa “*robota*”, que significa:

- a) Esclavo b) Trabajador c) Siervo d) Fuerte

2.- El uso de máquinas para reemplazar total o parcialmente el trabajo humano se llama:

- a) Mecanización b) Robótica c) Inteligencia Artificial d) Automatización

3.- Relaciona los sensores con los sistemas de control donde actúan, y su función:

SENSOR	SISTEMA DE CONTROL	FUNCIÓN
Termostato	Puertas automáticas	Aviso de incendio
Temporizador	Instalación contra incendios	Control de temperatura
Detector de humo	Calefacción	Activar la apertura de puertas
Lector de proximidad	Iluminación de escalera	Limitador de tiempo encendido

4.- Clasifica los siguientes sistemas en sistemas de control de lazo abierto y sistemas de control de lazo cerrado:

- Sistema de aire acondicionado con termostato.
- Lámpara halógena con regulación manual de la intensidad luminosa.
- Videocámara de vigilancia con activación automática por presencia.
- Mando de encendido de una lavadora.
- Horno eléctrico con temporizador para el encendido y el apagado.

5.- ¿Cómo se llaman los dispositivos diseñados para recibir información del exterior?:

- a) Receptores b) Lectores c) Sensores d) Informáticos

6.- ¿Qué instrumento permite la comunicación entre los sensores y los actuadores

- a) Ordenador b) Controladora c) Interruptores d) Bombillas

7.- ¿Cuál es la característica principal que define un robot?

- b) Que reaccione cuando cambia alguna variable de su entorno
c) Que se mueva solo, sin que haya una persona que controle sus acciones
d) Que tenga motores

8.- En un robot los actuadores:

- e) Sirven de unión entre dos piezas rígidas
f) Transmiten el movimiento a las articulaciones del robot
g) Son las partes encargadas de realizar el trabajo: pintar, cortar

9.- La señal que se toma del exterior mediante un sensor es la señal de:

- a) Referencia b) Entrada c) Variable d) Salida

10.- La señal que emite el elemento de control y actúa sobre el actuador es la señal de:

- a) Referencia b) Entrada c) Variable d) Salida

EXAMEN TEMA 6: Control y Robótica.

I.E.S. _____ . FECHA: _____

NOMBRE: _____ CURSO: _____ N°: _____

TECNOLOGÍA 4º ESO. EXAMEN TEMA 6: Control automático y Robótica.

11.- Las máquinas pueden tomar decisiones en función de los datos que reciben de su entorno a través de:

- a) Sensores b) Microchips c) Fotodiodos d) Mecanismos

12.- En un sistema de control se introduce alguna señal dada por algún sensor, cuyo valor se compara con un valor prefijado llamado:

- a) Señal de referencia b) Punto de ajuste c) Punto de tarado d) Todas

13.- El sensor que puede emitir y recibir rayos infrarrojos y detectar su reflejo es el:

- a) LDR b) NTC c) PTC d) CNY70 e) Final de carrera

14.- El procedimiento que realiza la vigilancia continua de la variable controlada para detectar cualquier cambio en su valor o nivel se llama:

- a) Control b) Comparador c) Actuador d) Realimentación

15.- El movimiento de los robots puede estar producido por diversos sistemas de fuerza que pueden ser:

- a) Motores eléctricos b) Cilindros hidráulicos c) Neumáticos d) Todas

16.- Los sistemas en los que la salida influye en la entrada y usa sensores se llama de:

- a) Lazo abierto b) Lazo cerrado c) Lazo continuo d) Lazo simple

17.- El movimiento que puede realizar un robot viene determinado por las características de las articulaciones, que pueden ser:

- a) Prismáticas o lineales b) Giratorias o vaivén c) Prismáticas o giratorias



18.- Los sistemas de coordenadas que utilizan los robots para posicionarse pueden ser:

- a) Cartesianas, cilíndricas o polares b) Cartesianas o polares c) Cilíndricas y esféricas

19.- El robot que utiliza tres dispositivos deslizantes perpendiculares entre sí, para generar movimientos lineales de acuerdo a los tres ejes X, Y y Z, utiliza coordenadas:

- a) Cartesianas b) Cilíndricas c) Esféricas d) Relativas

20.- El método gráfico para representar algoritmos que resuelven programas se llama:

- a) Organigrama b) Diagrama de flujo c) Flujograma d) Todas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Nota: Indica en cada casilla la letra correspondiente a la solución de cada pregunta.