

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN PRUEBA
Apellidos:		Nombre:
DNI o Pasaporte:	Fecha :	

**Instrucciones:**

- **Lee atentamente las preguntas antes de contestar.**
- **Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.**
- **Únicamente se considerarán para la calificación las respuestas marcadas en la plantilla.**
- **Duración 60 minutos**

**Preguntas:**

**1. ¿Cuál de estas propiedades es la propiedad distributiva del álgebra de Boole?**

- a)  $A+B = B+A$
- b)  $A+(B \cdot C) = (A \cdot B)+(A \cdot C)$
- c)  $A+B+C = (A+B)+C = A+(B+C)$
- d)  $A \cdot 1 = A$

**2. Indique cuál de los siguientes componentes no pertenece a una central solar fotovoltaica**

- a) Regulador de carga
- b) Turbina
- c) Panel solar
- d) Inversor

**3. ¿Cuál de estas propiedades es la propiedad asociativa del álgebra de Boole?**

- a)  $A+(B \cdot C) = (A+B) \cdot (A+C)$
- b)  $(A+B)+C = A+(B+C)$
- c)  $A \cdot (B+C) = A \cdot B + A \cdot C$
- d)  $A+B = B+A$

**4. Expresa el número binario 11001 en su equivalente decimal.**

- a) 4
- b) 26
- c) 12
- d) 25

**5. En el diagrama Acero ¿ Carbono, el punto eutéctico, se encuentra cuando existe:**

- a) Un 4,3% de carbono
- b) Un 6,67% de carbono
- c) Un 2,1% de carbono
- d) Un 0,02% de carbono



Apellidos:		Nombre:	
DNI o Pasaporte:		Fecha :	

**6. El ciclo de Carnot**

- a) Es un ciclo teórico y reversible
- b) Tiene un rendimiento siempre inferior al de cualquier otra máquina térmica
- c) Siempre tiene un rendimiento mayor que 1
- d) Es un ciclo real aplicable a cualquier máquina de combustión real

**7. En un proyecto técnico, ¿Cómo se denomina el documento que refleja el coste de materias primas, mano de obra, horas de máquinas y procesos reflejados por precio unitario, subtotales por apartados y totales?**

- a) Memoria
- b) Planos
- c) Presupuesto
- d) Pliego de condiciones

**8. En un sistema de control, un actuador es cualquier dispositivo que permite llevar a cabo el control en un proceso, ¿Cuál de los siguientes elementos no es un actuador?**

- a) Motores paso a paso y servomotores.
- b) Presostatos piezoeléctricos, mecánicos y electromecánicos.
- c) Cilindros eléctricos e hidráulicos.
- d) Cilindros de doble efecto y de simple efecto neumáticos.

**9. Las centrales undimotrices**

- a) Tratan de obtener energía eléctrica a partir de la energía de las olas
- b) Mediante la combustión, aprovechan el poder calorífico de la biomasa para generar energía eléctrica
- c) Generan energía eléctrica a partir del suministro de fuel a grandes grupos electrógenos
- d) Utilizan diferentes isótopos del Uranio para generar electricidad

**10. La ingeniería asistida por ordenador es la disciplina que se encarga del conjunto de programas informáticos que permiten analizar y simular los diseños de ingeniería realizados con el ordenador, indique cual es su acrónimo:**

- a) CAM
- b) CAE
- c) CNC
- d) CAD

**11. En el diseño de productos tecnológicos, la fabricación a gran escala del producto, se corresponde con:**

- a) Pruebas y evaluación de prototipos.
- b) Desarrollo e ingeniería del producto y del proceso.
- c) Comienzo de la producción.
- d) Identificación la necesidad.

**12. Un sistema piñón-cremallera**

- a) Está constituido por el acoplamiento, diente a diente, de dos ruedas dentadas, una motriz y otra conducida
- b) Hace resbalar dos ruedas en contacto entre sí al ejercer una cierta presión la una sobre la otra.
- c) Tiene como objetivo transmitir fuerzas y velocidades angulares entre árboles paralelos que se encuentran a una cierta distancia
- d) Transforma el movimiento giratorio de un eje, en el que va montado un piñón, en movimiento rectilíneo



Apellidos:		Nombre:	
DNI o Pasaporte:		Fecha :	

**13. El método de Charpy es un ensayo:**

- a) Dinámico y destructivo
- b) Dinámico y no destructivo
- c) Estático y destructivo
- d) Estático y no destructivo

**14. Que los metales posean buena resistencia mecánica significa:**

- a) Que no se oxidan.
- b) Que soportan muy bien los esfuerzos a tracción, compresión y flexión.
- c) Que conducen con facilidad el calor.
- d) Que transportan con facilidad la corriente eléctrica.

**15. Indica qué nombre reciben aquellos circuitos combinacionales que disponen de uno o más pares de entradas que tienen como función comparar dos magnitudes binarias para determinar su relación.**

- a) Comparadores.
- b) Codificadores.
- c) Decodificadores.
- d) Multiplexores.

**16. En la turbina de una central eléctrica**

- a) Se recircula el agua líquida, reiniciando el ciclo
- b) Se produce la combustión de los combustibles
- c) Se condensa todo el vapor generado
- d) Se aprovecha el empuje del vapor para producir un giro en un eje acoplado al alternador

**17. La energía implicada en las reacciones químicas, es:**

- a) Energía potencial
- b) Energía mecánica
- c) Energía eléctrica
- d) Energía química

**18. Los tipos de turbina empleadas en las centrales hidroeléctricas, pueden ser:**

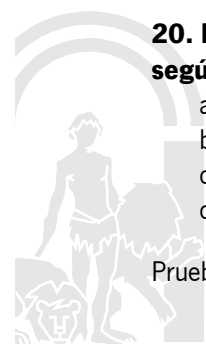
- a) De 2 tiempos, de 3 tiempos y de 4 tiempos
- b) Kaplan, Otto y Wankel
- c) Kaplan, Pelton y Francis
- d) Wankel o de encendido por compresión

**19. Un generador eléctrico**

- a) Es una lámpara
- b) Es un condensador
- c) Es una resistencia
- d) Es un dispositivo que mantiene una diferencia de potencial eléctrico entre dos de sus puntos

**20. La fabricación de un producto a partir de un ensamblaje de piezas, las cuales, se irán incorporando según vayan pasando por los distintos puntos de trabajo se denomina:**

- a) Producción por proyecto.
- b) Producción a pedido.
- c) Producción en serie.
- d) Producción continua.



Apellidos:		Nombre:	
DNI o Pasaporte:		Fecha :	

## Preguntas de reserva

**21. La energía generada por fuerzas de atracción o repulsión entre partículas cargadas, se conoce como:**

- a) Energía eléctrica
- b) Energía nuclear
- c) Energía química
- d) Energía mecánica

**22. En un sistema automático de control, se denomina variable del sistema a:**

- a) Respuesta proporcionada por el sistema de control al estímulo de la entrada.
- b) Toda excitación que se aplica a un sistema de control desde un elemento externo, al objeto de generar una respuesta.
- c) Señal no deseada que modifica adversamente de modo imprevisto el funcionamiento del sistema, pueden ser internas o externas al propio sistema.
- d) Toda magnitud física susceptible de ser sometida a vigilancia y control que define el comportamiento de un sistema (velocidad, temperatura, posición,  $\dot{z}$ ).



Apellidos:		Nombre:	
DNI o Pasaporte:		Fecha :	

## PLANTILLA DE RESPUESTAS

	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>
<b>Pregunta 1</b>				
<b>Pregunta 2</b>				
<b>Pregunta 3</b>				
<b>Pregunta 4</b>				
<b>Pregunta 5</b>				
<b>Pregunta 6</b>				
<b>Pregunta 7</b>				
<b>Pregunta 8</b>				
<b>Pregunta 9</b>				
<b>Pregunta 10</b>				
<b>Pregunta 11</b>				
<b>Pregunta 12</b>				
<b>Pregunta 13</b>				
<b>Pregunta 14</b>				
<b>Pregunta 15</b>				
<b>Pregunta 16</b>				
<b>Pregunta 17</b>				
<b>Pregunta 18</b>				
<b>Pregunta 19</b>				
<b>Pregunta 20</b>				
<b>Pregunta 21 (Reserva)</b>				
<b>Pregunta 22 (Reserva)</b>				

