

Código del ciclo: <sup>2</sup> <b>ELES04</b>	Denominación completa del título: (1) <b>Automatización y Robótica Industrial</b>
Clave o código del módulo: (1) <b>0964</b>	Denominación completa del módulo profesional: (1) <b>Informática industrial</b>

1. El bus que selecciona una posición de memoria o un periférico se denomina...
  - a. Data bus
  - b. Address bus
  - c. Control bus
  - d. Selection bus
  
2. Si queremos acceder a una memoria de 4000 posiciones necesitamos un bus de direcciones de mínimo ...
  - a. 4 bits
  - b. 10 bits
  - c. 13 bits
  - d. 4000 bits
  
3. Una memoria con un bus de direcciones de 15 cables, ¿Cuántas posiciones de memoria puede direccionar?
  - a. 15
  - b. 30
  - c. 1024
  - d. 32768
  
4. Si un microprocesador realiza 4 instrucciones por ciclo de reloj, ¿cuántas instrucciones hace en un minuto si tiene una frecuencia de 9 MHz?
  - a. 37500
  - b. 600 mil
  - c. 150 millones
  - d. 2160 millones
  
5. Indica cuál de estas afirmaciones sobre memorias es verdadera:
  - a. Todas la memorias, sean del tipo que sean tienen acceso al bus de datos en los dos sentidos (lectura y escritura)
  - b. La RAM está compuesta de Flip-flops hechos con puertas lógicas.
  - c. La SRAM está compuesta por condensadores
  - d. La memoria principal está compuesta por DRAM, SRAM o cualquier combinación de ambas
  
6. Indica cuál de estas afirmaciones sobre memorias es falsa:
  - a. La velocidad de trabajo con el exterior (KHz o MHz) suele ser mucho menor que dentro del micro (GHz)
  - b. Las características eléctricas de las señales no son idénticas en el interior y el exterior. Por ejemplo, un periférico puede funcionar con 12V para el 1 mientras que dentro del microprocesador funcionan con 3.3V
  - c. El micro puede utilizar buses de 32 o 64 bits y el periférico de 8 bits. O de 1 bit, si es un periférico serie.

<sup>2</sup>(1) Consignense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en el anexo 1.a o 1.b de las presentes instrucciones.

- d. Data Address: es por donde la memoria vuelca la información que tiene almacenada en esa dirección o por donde es escrita o por donde entra o sale la info de un periférico si está seleccionada su dirección. Este bus es bidireccional, claro.

**7. ¿Cuál de estos no es un protocolo de transferencia de datos entre el disco duro y la placa base?**

- a. NVMe
- b. SATA
- c. IDE
- d. SSD

**8. ¿Qué integrado gestiona la comunicación entre el microprocesador, la RAM y la tarjeta gráfica?**

- a. Northbridge
- b. Southbridge
- c. ALU
- d. CMOS

**9. Indica cuál de estas afirmaciones es verdadera:**

- a. En un DVD los agujeros se llaman land y los espacios entre ellos pits
- b. Puedo particionar un dispositivo SCSI y cada uno tendrá su propio ID
- c. Un HDD hace girar el motor a una velocidad variable según estemos leyendo más cerca o más lejos del eje.
- d. Todo dispositivo SCSI tiene un conector de entrada y uno de salida.

**10. Indica cuál de estas afirmaciones sobre redes locales es falsa:**

- a. El cable coaxial es mejor contra las interferencias que un UTP
- b. Si cojo un cable y le pongo un conector RJ-45 con el estándar T-568A y en el otro extremo uno con el T-568B tendré un cable cruzado.
- c. Cada fibra óptica puede transportar diversos canales si cada uno de ellos se hace con un haz de luz con una longitud de onda diferente.
- d. La dirección MAC está compuesta por 52 bits.

**11. La placa base es...**

- a. Una placa metálica anclada a la caja.
- b. Una placa de circuito impreso sobre la que se montan los demás componentes.
- c. Una tarjeta que se pincha en un slot del sistema informático.
- d. Un periférico del sistema informático.

**12. El búfer de impresora se utiliza para...**

- a. Adaptar la diferencia de velocidades entre el ordenador y la impresora.
- b. Que el ordenador pueda realizar otras tareas mientras se imprime.
- c. Las dos opciones anteriores.
- d. Mejorar la calidad de impresión.

**13. El conjunto de rutinas que realizan la comprobación del sistema están almacenadas en...**

- a. El firmware del sistema informático.
- b. La BIOS.
- c. Las dos opciones anteriores.
- d. El disco duro.

**14. Un barebone es...**

- a. Un microprocesador.
- b. Una memoria.
- c. Un tipo de caja.
- d. Una unidad de almacenamiento.

**15. PCI-Express es...**

- a. Una tecnología serie.
- b. Un bus de expansión antiguo.
- c. Una arquitectura RISC.
- d. Una arquitectura CISC.

**16. La información en los discos ópticos se almacena en ...**

- a. Forma de taladros denominados pits.
- b. Una espiral del interior al exterior del disco.
- c. Una combinación de las dos opciones anteriores.
- d. Forma de dominios magnéticos.

**17. ¿Cuál es la principal razón del aumento de la capacidad en los Blu-ray?**

- a. Un láser más «fino» capaz de leer pits más pequeños.
- b. El tamaño del disco.
- c. El uso de varias capas y caras.
- d. La velocidad de rotación del disco.

**18. ¿En qué consiste particionar un disco?**

- a. Dividirlo en pistas, sectores y clústeres.
- b. Dividirlo en trozos más pequeños e independientes.
- c. Instalar un sistema operativo.
- d. Instalar aplicaciones de red.

**19. El gestor de arranque...**

- a. Permite seleccionar el sistema operativo a cargar.
- b. Ayuda en el proceso de arranque del sistema informático.
- c. Indica si hay fallos mediante pitidos audibles.
- d. Ayuda en la instalación del sistema operativo.

**20. Un usuario estándar...**

- a. En Linux se llama root.
- b. Es el que administra el equipo.
- c. Tiene cuenta propia.
- d. Entra como invitado.

**21. ¿Qué sistema de ficheros emplea Windows?**

- a. EXT2.
- b. NTFS.
- c. HFS.
- d. UDF.

**22. Las copias de seguridad...**

- a. Se almacenan en sitio diferente a los datos originales.
- b. Se realizan periódicamente.
- c. Evitan la pérdida de información.

- d. Todas las opciones anteriores

**23. ¿Cuáles son los elementos básicos de un sistema de comunicaciones?**

- a. Transmisor, canal de comunicaciones y receptor.
- b. Señal , emisor, receptor.
- c. Host, enrutador y cables.
- d. Transmisor, enrutador, conmutador y repetidor.

**24. Las redes que cubren un edificio se denominan...**

- a. WAN.
- b. WLAN .
- c. MAN.
- d. LAN.

**25. Los puntos de acceso...**

- a. Se configuran automáticamente.
- b. Tienen siempre el mismo SSID.
- c. Comparten la dirección MAC.
- d. Se configuran desde un sistema informático.

**26. Si deseas conectar dos redes con diferente protocolo, ¿qué dispositivo se usa?**

- a. Pasarela .
- b. Encaminador.
- c. Puente.
- d. Repetidor.

**27. Un cableado estructurado se divide básicamente en...**

- a. Un cableado horizontal y otro de campus.
- b. Un armario de comunicaciones y canaletas.
- c. El cuadro de parcheo y los latiguillos.
- d. Un cableado vertical y otro horizontal.

**28. Un adaptador de red...**

- a. Permite comunicar un equipo con otro formando una red.
- b. Adapta los protocolos de la red .
- c. Se aloja en el armario de comunicaciones.
- d. Pertenece al cableado vertical.

**29. Un encaminador permite...**

- a. Simultanear varias comunicaciones.
- b. Segmentar la red.
- c. Convertir el protocolo.
- d. Aumentar la distancia de la red.

**30. Una arquitectura cliente-servidor tiene...**

- a. Recursos compartidos.
- b. Transparencia e independencia.
- c. Escalabilidad sencilla.
- d. Todas las opciones anteriores.

## PRUEBA PRÁCTICA

### Ejercicio 1 (4 ptos.)

Diseñar de forma libre en HTML (o un lenguaje distinto elegido por el alumno) una pequeña página WEB que cumpla con las siguientes condiciones:

- La temática de la página será relativa a la DISTRIBUCIÓN Y VENTA de controladores lógicos programables (PLC's).
- La página se estructurará en cuatro secciones principales:
  - 1) IMPORTANCIA DE LAS PLC's EN EL ÁMBITO INDUSTRIAL;
  - 2) ¿QUIÉNES SOMOS Y A QUÉ NOS DEDICAMOS EN NUESTRA EMPRESA?;
  - 3) NUESTROS PRODUCTOS;
  - 4) DÓNDE ENCONTRARNOS Y CONTACTAR CON NOSOTROS.
- El texto escrito no sobrepasará las 15 líneas.
- La página ha de contener, al menos:
  - a. Un rótulo principal (por ejemplo, el nombre ficticio de una empresa)
  - b. Una fotografía alojada de manera local
  - c. Un link dirigido a otro sitio WEB donde se pueda encontrar más información sobre el tema.
  - d. Un link a un MAPA (p. ej. GOOGLE MAPS) para conocer nuestra ubicación.
  - e. Un link a una dirección de correo electrónico para contactar con nosotros.

**Nota importante:** Se valorará con 2 puntos sobre los 10 la estética de la página (fotografías proporcionadas, colores adecuados, márgenes, bordes y decoraciones, tipos de letra, etc.).

### Ejercicio 2 (6 ptos.)

Simular en MATLAB (o en el programa elegido por el alumno) un sistema de verificación de clave alfanumérica que atienda a las siguientes consideraciones:

- El programa solicita la introducción desde el teclado de una clave alfanumérica mediante una estructura de CADENA DE CARACTERES.
- El programa imprimirá en pantalla el texto CLAVE CORRECTA o CLAVE INCORRECTA, según sea el caso.
- El programa sólo ofrece TRES OPORTUNIDADES para introducir la clave.
- Las condiciones para que la clave introducida sea CORRECTA son las siguientes:
  - Que tenga cuatro caracteres alfanuméricos.
  - Que, al menos, tenga una vocal MAYÚSCULA.
  - Que la suma de los números introducidos sea 9.
- En caso de no cumplirse alguna de las condiciones anteriores la clave introducida será INCORRECTA.

**Nota importante:** A la hora de calificar el ejercicio se valorará con dos puntos sobre los diez la estructura del programa (utilización de funciones, etc.).