



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Orden 102/2007 de 15 de enero de 2007, de la Consejería de Educación (B.O.C.M. 08.02.2007)

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	Fecha
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS:	
NOMBRE: D.N.I.:	

PARTE ESPECÍFICA

Opción 13: Informática	Materia: Matemáticas
-------------------------------	-----------------------------

INSTRUCCIONES

- La duración máxima del ejercicio será de dos horas.
- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Entregue esta hoja al finalizar el ejercicio.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellas cuestiones que tenga seguridad en su resolución.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarle.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración total es de 10 puntos.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que componen el ejercicio:
 1. 3 puntos. Apartado a): 2 puntos, apartado b): 1 punto.
 2. 3 puntos. Cada apartado 1 punto.
 3. 2 puntos. Cada apartado 1 punto.
 4. 2 puntos. Cada apartado 1 punto.



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

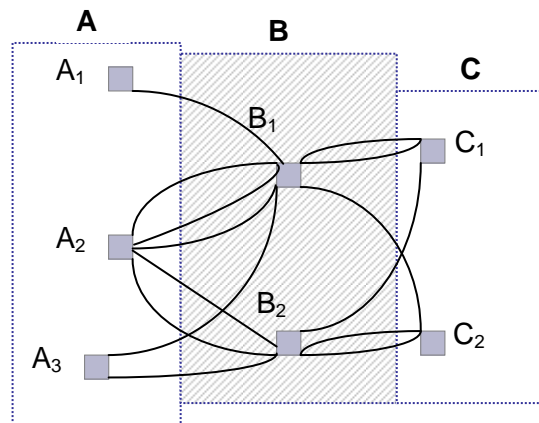
CUESTIONES

1. Considere la recta s y el plano π , cuyas ecuaciones se indican a continuación:

$$s \equiv \begin{cases} x + 2y - z + 1 = 0 \\ x - y + z - 2 = 0 \end{cases}, \quad \pi \equiv 2x + y + 2z - 1 = 0.$$

- a) Calcule el punto P de intersección de la recta y el plano.
b) Encuentre otro punto que pertenezca a la recta, pero no al plano.

2. La figura que aparece a continuación representa tres regiones A, B y C. La región A tiene tres ciudades A_1 , A_2 y A_3 ; la región B tiene las ciudades B_1 y B_2 y la región C, las ciudades C_1 y C_2 . En la figura también se muestran las carreteras que unen las ciudades de la región A con las de la B, y las de la región B con las de la C.



- a) Escriba dos matrices, M y N . M de dimensiones 3×2 en la que las filas correspondan a las ciudades de A, las columnas a las de B, y cada elemento represente el número de carreteras que existen entre las ciudades correspondientes. Análogamente, N de dimensiones 2×2 , en la que se representen los números de carreteras entre las ciudades de B y las de C.
b) Calcule el producto $M \cdot N$.
c) A partir del producto de matrices obtenido, determine cuántas formas distintas hay de viajar desde la ciudad A_2 hasta C_1 , y cuántas de viajar desde A_1 hasta C_1 .

3. Consideremos la función $f(x) = x^2 - 4x + 3$.

- a) Encuentre los puntos de corte de la gráfica de la función con los ejes coordenados.
b) Calcule el área de la región delimitada por la gráfica de la curva, el eje OX , y las rectas $x = 0$, $x = 1$.

4. Dada la función $f(x) = \frac{1}{x^2 + x + 1}$, se pide:

- a) Calcule la función derivada de la función $f(x)$.
b) Localice el valor de x para el cual la función alcanza un máximo relativo.



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Orden 102/2007 de 15 de enero de 2007, de la Consejería de Educación (B.O.C.M. 08.02.2007)

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	Fecha
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS:	
NOMBRE: D.N.I.:	

PARTE ESPECÍFICA

Opción 13: Informática	Materia: Tecnología de la Información
-------------------------------	--

INSTRUCCIONES

- La duración máxima del ejercicio será de dos horas.
- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Entregue esta hoja al finalizar el ejercicio.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellas cuestiones que tenga seguridad en su resolución.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarle.
- Señale la respuesta haciendo un aspa (X) a la izquierda de la letra que corresponda.
- Si se equivoca haga un círculo sobre el aspa errónea y marque la nueva respuesta con un aspa (X).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración total es de 10 puntos.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que componen el ejercicio:
 - Cada respuesta correcta vale 0.25 puntos
 - Cada respuesta incorrecta resta 0,1 puntos
 - Cada pregunta no contestada se valora con 0 puntos (no suma ni resta)



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

CUESTIONES

El tratamiento de la información y sus aplicaciones. Las tecnologías de la información. Evolución de las tecnologías de la información en el siglo XX. Difusión e implantación de las tecnologías de la información.

1	Indica cuál de las siguientes funciones no es básica en el procesamiento de la información
A	Entrada de datos
B	Almacenamiento de datos
C	Procesamiento de datos
D	Grabación de CD's de música en formato mp3

2	¿Cuántos bit son un byte?
A	8
B	Ninguno ya que un bit son 8 bytes
C	4

3	La tecnología que permite la transmisión de la voz a través de redes IP en forma de paquetes de datos se llama
A	VIP
B	Vlog
C	VoIP

4	¿Qué se entiende por software en general?
A	Los programas de ofimática en general y los programas de multimedia
B	Los programas de ordenador, las estructuras de datos y la documentación asociada que permiten procesar la información
C	Los componentes físicos de la máquina

5	Por Sistema Informático se entiende
A	Un ordenador recién comprado
B	Conjunto de procesos automatizados informáticamente que permiten el tratamiento de la información
C	El departamento de informática de una empresa

6	¿Qué sistema de numeración se utiliza habitualmente en los computadores para la representación interna de la información numérica?
A	Sistema decimal
C	Código EBCDIC
D	Sistema binario

7	El resultado en binario de la siguiente suma $00010 + 11100$ es
A	11110
B	11100
C	30



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

8	En el contexto de la informática, CAD son las siglas en inglés de
A	Visualización de gráficos por computador
B	Diseño con ayuda de computador
C	Fabricación con ayuda de computador

Expectativas y realidades de las tecnologías de la información. Aspectos sociológicos de las tecnologías de la información. Nuevos desarrollos. Tecnologías de la información convergentes

9	Empleos como la persona que lee los contadores del gas están disminuyendo debido a la construcción de aplicaciones informáticas. ¿Cómo llamarías a los sistemas que proporcionan al usuario final un servicio para introducir estas lecturas desde su casa?
A	Portales de internet
B	Páginas web
C	Internet

10	El término 'blog' es un término que se está introduciendo en nuestra rutina diaria y se refiere a:
A	Es una copia del Log del ordenador (copia b)
B	También llamado weblog, es un sitio Web que recopila cronológicamente textos o artículos sobre un uso o temática en particular
C	Es una herramienta de 'bloqueo' para no recibir correo no deseado

11	Debido a las tecnologías se ha aprobado una ley en España que vigila por la privacidad de los datos personales de los ciudadanos y se llama LOPD. ¿Es verdadero o falso?
A	Verdadero
B	Falso

Aplicaciones de las tecnologías de la información en el ámbito científico, sociológico, técnico o artístico. Nuevas profesiones derivadas del uso de tecnologías de la información.

12	¿Es verdadera o falsa la siguiente afirmación? <i>"La informática ayuda a las aplicaciones que requieren cálculos complejos. Es por ello que no ha tenido influencia en los campos de la investigación médica ni en las Artes y humanidades"</i>
A	Verdadera
B	Falsa

13	Si nos referimos al término 'Desarrollador de Aplicaciones Informáticas'
A	Es una profesión que no requiere conocimientos de programación, sólo requiere conocimientos de sistemas operativos y de redes de ordenadores
B	Es una profesión que requiere conocimientos de programación, combinados con conocimientos de sistemas operativos y de redes de ordenadores
C	Nos referimos a una persona que se limita a introducir datos en las bases de datos

Reconocimiento de los principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Relaciones entre ellos. Funciones de los distintos componentes de los equipos informáticos. Principales funciones del sistema operativo y los entornos gráficos o de utilidades



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

14	¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
A	En algunos ordenadores un programa puede ejecutarse sin necesidad de cargarlo en la memoria principal
B	Un programa, para que se ejecute, debe estar cargado en la memoria principal
C	Un programa, para que se ejecute, basta con que esté en el disco duro
15	¿Qué afirmación consideras válida?
A	La CPU está formada por la Unidad de Control y la Unidad de proceso
B	La CPU es un periférico
C	La CPU es la 'Capacidad Por Unidad' de un ordenador
16	La memoria ROM de un ordenador es una parte de la memoria principal:
A	En la que, como los discos, la información no se pierde al desconectar el ordenador
B	En la que se graban programas del sistema operativo en el momento de arrancar el ordenador, y en la que posteriormente no puede escribir el usuario
C	A la que se accede sólo por bytes, incrementándose así su velocidad
17	En el contexto de la informática, ¿qué se entiende por Bus?
A	Conjunto de hilos o pistas de cobre situadas en la placa base que comunica los diferentes componentes de un ordenador
B	Conjunto de hilos o pistas que sirven para conectar el teclado a la CPU
C	Ahora ya no existen debido a la tecnología inalámbrica
18	De las siguientes funciones ¿cuál no es propia de un Sistema operativo?
A	Ejecutar correctamente los programas
B	Disponer de un navegador Web integrado en el sistema operativo
C	Actuar como intermediario entre el hardware del ordenador y el usuario
19	Un/a _____ es un área de almacenamiento temporal que se usa en los periféricos para descargar el trabajo de la CPU
A	Interfase
B	Buffer
C	ALU



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

20 En la siguiente imagen, cómo se llama el componente de la izquierda:

A	Disco Duro ya que de él salen y entra el bus de datos
B	Memoria ROM ya que de él sale el bus de direcciones
C	Microprocesador

21 Indica la asociación correcta de los siguientes elementos :

1	Conectores externos o puertos	A	Donde se conectan diversas tarjetas en el sistema
2	Ranuras de expansión	B	Permiten la conexión al computador de los periféricos
3	La fuente de alimentación	C	Proporcionan tensión al ordenador

A	1 → B 2 → A 3 → C
B	1 → A 2 → C 3 → B
C	1 → C 2 → B 3 → A

22 Indica la asociación correcta de los siguientes elementos :

1	El procesador	A	Controla el flujo de datos del ordenador
2	Memoria ROM	B	Guarda la información en el ordenador de forma permanente
3	Tarjeta de sonido	C	Reproduce cualquier señal de audio

A	1 → C 2 → A 3 → B
B	1 → A 2 → B 3 → C
C	1 → C 2 → B 3 → A



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

23	Indica la asociación correcta de los siguientes elementos :			
	1	Disquete	A	Medio de almacenamiento masivo de datos que usa un láser óptico
	2	Disco duro interno	B	Disco donde se guarda la información interna del ordenador
3	CD-ROM	C	Disco removible magnético utilizado para almacenar datos	
A	1 → B 2 → A 3 → C			
B	1 → A 2 → B 3 → C			
C	1 → C 2 → B 3 → A			

Estructuras física y lógica del almacenamiento magnético, óptico, etcétera. Tipos de ficheros: ficheros importantes del sistema operativo, ficheros de datos y ejecutables. Organización de ficheros en los dispositivos de almacenamiento.

24	¿Puede haber dos ficheros con el mismo nombre en un disco duro?
A	No, evidentemente
B	Si, si están en diferentes carpetas o directorios
C	Si, pero sólo si particionamos el disco duro para tener diferentes unidades lógicas

25	Si en un entorno Windows eliminamos un fichero
A	Nunca se podrá recuperar
B	Va directamente a una carpeta llamada 'basura'
C	Puede recuperarse desde la 'papelera de reciclaje'

26	Los archivos o ficheros en los que los registros se encuentran yuxtapuestos consecutivamente son los de organización de tipo:
A	Secuencial
B	Indexada
C	Encadenada
D	Directa

27	¿Qué extensión asocias con un archivo ejecutable?
A	Exe
B	Bin
C	Doc

28	¿Qué entiendes por directorio o subdirectorio?
A	Es en sí un archivo que contiene información sobre los archivos que 'cuelgan' de él, como en nombre, el tamaño, la ubicación...
B	Es algo que sólo existía en MS-DOS
C	Un conjunto de ficheros ejecutables



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

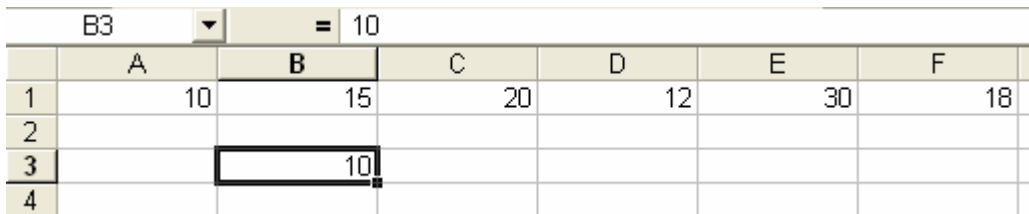
29	Los programas llamados compresores, como winzip
A	Son utilidades que permiten comprimir archivos para que ocupen menos
B	Son utilidades para supervisar el funcionamiento del ventilador del ordenador
C	Son programas que realizan una revisión ortográfica de los ficheros

Aplicaciones informáticas de propósito general: procesadores de texto, programas de autoedición o presentación, bases de datos, hojas de cálculo o programas de comunicaciones

30	Si tenemos dos ordenadores conectados en red
A	Cada ordenador tiene sus propios ficheros, sin posibilidad de compartirlos entre ellos
B	Puedes decidir qué ficheros se comparten
C	Por estar en red, por defecto todos los ficheros están compartidos

31	Se entiende por base de datos
A	Un conjunto de ficheros
B	El contenido de una carpeta o directorio
C	Un conjunto de información organizada y relacionada entre sí

32	¿Qué es necesario para que un ordenador se conecte a internet?
A	Necesita una dirección IP pública
B	Tener mucha memoria
C	Tener un disco duro

33	Se tiene una hoja Excel como sigue, donde el valor de la celda B3 es el resultado de una fórmula. ¿De cuál?
	
A	=Max(A1:F1)
B	=Min (A1:F1)
C	=CONTAR(A1:F1)

34	¿Con qué aplicación realizarías un prepuerto donde apareciesen varias operaciones aritméticas?
A	Excel
B	Word
C	Power Point


35	Si en word presionas los iconos N K S y luego escribes "Hola Mundo", ¿cómo se visualizará el texto que has escrito?
A	Hola Mundo
B	"Hola Mundo"
C	HOLA MUNDO



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

36	En el software de Microsoft Access, las tablas son
A	El equivalente a los ficheros de MS-DOS
B	La estructura en la cual se almacenan los datos
C	El nombre que se le da a los informes que se obtienen cuando se consultan datos

37	En un programa de ofimática, por ejemplo Word, qué significan los iconos 
A	Son sólo decorativos
B	Permiten cerrar un documento o grabar
C	Permiten crear un nuevo documento o abrir uno existente

38	Un programa cortafuegos es
A	Un programa que detecta virus
B	Un programa que permite filtrar qué información puede entrar o salir de un ordenador hacia o desde la red
C	Un navegador de internet

39	Los navegadores son programas para
A	Explorar el contenido de un disco duro
B	Navegar por Internet al ser capaces de interpretar el lenguaje HTML
C	Hacer solitarios

40	El lenguaje que nos permite diseñar páginas web es
A	HTML
B	VISUAL BASIC
C	PAINT