



DATOS DEL ASPIRANTE:

Apellidos:

Nombre:

**CALIFICACIÓN
EJERCICIO 3**

**EJERCICIO 3 PARTE COMÚN: MATEMÁTICAS Y TIC.
(Duración: 1 hora y 30 minutos)**

Bloque 1.- Aritmética y Álgebra (2,5 puntos)

He comprado 100 regalos de diferentes precios: 25€, 5€ y 0.25 € con un gasto en total de 500 €. Además, el número de regalos de 25€ y de 5€ juntos es la cuarta parte de los de 0.25 € ¿Cuántos regalos he comprado de cada precio?

Bloque 2.- Geometría (2 puntos)

En lo alto de un edificio en construcción de 25 metros hay una grúa. Desde un punto del suelo se ve el punto más alto de la grúa bajo un ángulo de 50° con respecto a la horizontal y el punto más alto del edificio bajo un ángulo de 40° con la horizontal.

- a) Distancia a la que nos encontramos del edificio. (1 punto)
- b) Calcula la altura de la grúa. (1 punto)

Bloque 3.- Análisis (2 puntos)

Las funciones $I(t) = -0,5t^2 + 17t$ y $C(t) = 0,5t^2 - t + 32$, representan, respectivamente, los ingresos y los costes de una empresa en miles de euros en función de los años transcurridos desde su comienzo y en los últimos 18 años.

- a) ¿Para qué valores de t desde su inicio, los ingresos coincidieron con los costes? (0,5 puntos)
- b) Hallar la función que expresa los beneficios (ingresos menos costes) en función de t y representarla gráficamente. (0,5 puntos)
- c) ¿Cuántos años después del comienzo de su actividad la empresa alcanzó el beneficio máximo? Calcular el valor de dicho beneficio. (1 punto)



Bloque 4.- Probabilidad y Estadística (2 puntos)

El volumen diario de producción en tres plantas diferentes de una fábrica es de 500 unidades en la primera, 1000 unidades en la segunda y 2000 unidades en la tercera. Sabiendo que el porcentaje de unidades defectuosas producidas en cada planta es del 1%, 0.8% y 2% respectivamente.

- a) Calcular la probabilidad de que al seleccionar una unidad al azar sea defectuosa.
(1 punto)
- b) Si la unidad seleccionada es defectuosa, ¿Cuál es la probabilidad de que sea de la segunda planta? (1 punto)

Bloque 5 TICs (1,5 puntos)

Aclaraciones

- La respuesta correcta (**a**, **b** o **c**) es ÚNICA.
- CONTESTE A LAS PREGUNTAS EN LA TABLA DE RESPUESTAS QUE SE ENCUENTRAN AL FINAL DE LAS PREGUNTAS *marcando con una "X" la casilla correcta. No utilice un lápiz para marcar de forma definitiva sus respuestas.*
- *En el caso de que quiera cambiar una respuesta, tache la cuadrícula marcada por error y realice una nueva "X" en la respuesta que crea correcta.*
- *En el test por cada pregunta correcta se sumará 1. Por cada pregunta incorrecta se restará 1/2. Las preguntas que se dejen en blanco contarán como 0. El resultado se multiplicará por 1,5/10 para determinar la nota de la parte test.*

TEST

1. ¿Cuál de los siguientes no es un sistema de archivos?

- a) FEXT
- b) FAT32
- c) NTFS

2. Los programas PowerPoint, LibreOffice Impress y OpenOffice Impress son:

- a) Aplicaciones para procesar textos
- b) Aplicaciones de bases de datos
- c) Aplicaciones para crear presentaciones



3. Cuando el sistema operativo WINDOWS reconoce un periférico sin que sea necesario realizar una instalación, es debido a la tecnología...

- a) Plug&Play
- b) Play&Go
- c) Plug&Ready

4. En Excel, marque el error que se produce cuando el valor introducido o calculado en la celda es más grande que el ancho de la columna o bien se ha calculado o introducido un valor negativo de una fecha.

- a) #!NULO!
- b) #####
- c) #!REF!

5. Indica cuál de las siguientes extensiones corresponde a un fichero de imagen.

- a) .avi
- b) .mpg
- c) .png

6. En Word, ¿Qué comando nos permite deshacer una modificación?

- a) CTRL + Z
- b) CTRL + V
- c) CTRL + C

7. La publicación de una página Web imitando a una página Web existente con intención de engañar a posibles usuarios es un caso de...

- a) scam
- b) firewall
- c) phishing

8. El cortafuegos permite:

- a) Prevenir el correo basura.
- b) Detectar y eliminar el software dañino.
- c) Bloquear el acceso a determinadas páginas de Internet.



9. HTTP es:

- a) el protocolo en el que se basa la web
- b) el lenguaje en el que se basa web.
- c) el formato de los archivos en el que se basa internet.

10. ¿Dónde se almacenan de forma persistente los ficheros en un sistema informático?:

- a) Procesador.
- b) Memoria RAM.
- c) Disco duro.

Tabla de respuestas test:

Nombre y Apellidos:										
Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a)										
b)										
c)										

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El planteamiento correcto y su razonamiento se ponderarán sobre el 50% de la puntuación, el desarrollo el 40% y la presentación el 10%.

Las ideas, gráficos, presentaciones, esquemas, etc., que ayuden a visualizar mejor el problema y su solución se valorarán positivamente. Se valorará la buena presentación

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Ejercicio 1: Puntuación máxima 2,5 puntos. Si este ejercicio no se realiza usando sistemas o ecuaciones sino técnicas de ensayo-error o conteo, su puntuación máxima será de 1,5 puntos.

Ejercicio 2: Puntuación máxima 2 puntos. Apartado a) y b) 1 punto cada uno.

Ejercicio 3: Puntuación máxima 2 puntos. Apartados a) y b) 0,5 puntos cada uno. Apartado c) 1 punto.

Ejercicio 4: Puntuación máxima 2 puntos. Apartado a) y b) 1 punto cada uno.

Ejercicio 5 Puntuación máxima 1,5 puntos. En el test por cada pregunta correcta se sumará 1. Por cada pregunta incorrecta se restará 1/2. Las preguntas que se dejen en blanco contarán como 0. El resultado se multiplicará por 1,5/10 para determinar la nota de la parte test.