



DATOS DEL ASPIRANTE:

**CALIFICACIÓN
EJERCICIO 3**

Apellidos:

Nombre:

EJERCICIO 3 PARTE COMÚN: MATEMÁTICAS Y TIC

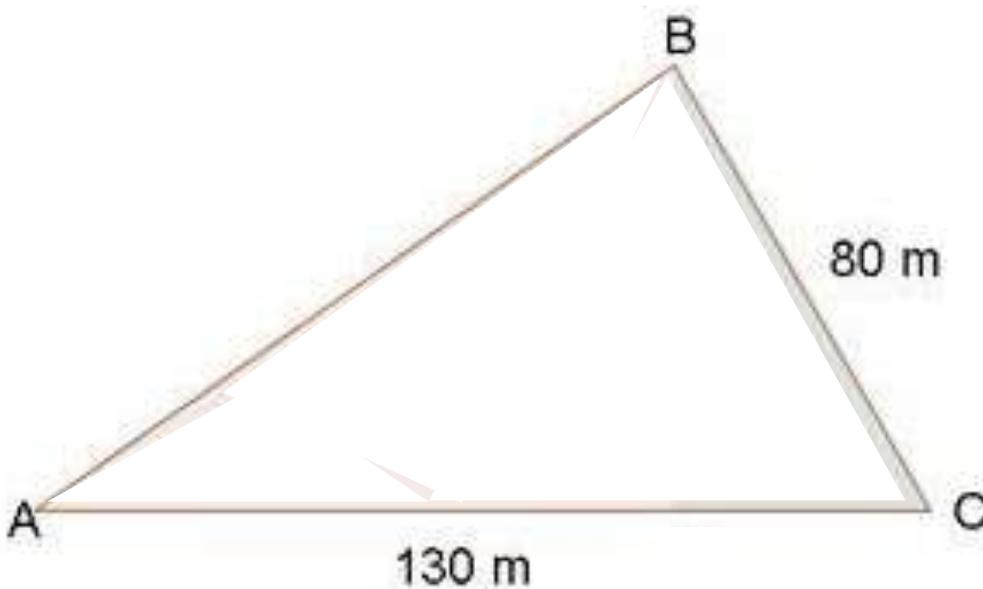
(Duración: 1 hora y 30 minutos)

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

En el mercado, Óliver se ha gastado 11,6 € por la compra de patatas, manzanas y naranjas que estaban, respectivamente, a 1 €/Kg, 1,2 €/Kg y 1,5 €/Kg. ¿Cuántos kilos ha comprado Óliver de cada alimento si entre todos han pesado 9 Kg y, además, se ha llevado 1 Kg más de naranjas que de manzanas?

Bloque 2.- Geometría (2 puntos)

Calcula el área de una parcela de forma triangular, sabiendo que dos de sus lados miden 80 m y 130 m respectivamente y el ángulo entre ellos $C = 70^\circ$.





Bloque 3.- Análisis (2 puntos)

Una cadena de montaje está especializada en la producción de un modelo de motocicletas. Los costes de producción en euros, $C(x)$, se relacionan con el número de motocicletas fabricadas, x , mediante la expresión:

$$C(x) = 10x^2 + 2000x + 250000 \text{ (en euros)}$$

Si el precio de venta de cada motocicleta es de 8000 € y se venden todas las fabricadas, se pide:

- Plantear la función de ingresos $I(x)$ que obtiene la cadena de montaje en función de las unidades vendidas. (0,5 puntos)
- Plantear la función beneficio $B(x)$ entendida como diferencia entre ingresos y costes de producción. (0,25 puntos)
- ¿Cuántas motocicletas debe fabricar para maximizar beneficios? (1 punto)
- ¿A cuánto ascenderán estos beneficios? (0,25 puntos)

Bloque 4.- Probabilidad y Estadística (2 puntos)

Se lanzan dos dados y se piden las siguientes probabilidades:

- Que el producto de puntuaciones sea 4. (1 punto)
- El mayor número que salga sea un 1, un 2 o un 3. (1 punto)

Aclaraciones examen tipo TEST

- La respuesta correcta (a, b o c) es ÚNICA.
- **Conteste a las preguntas test 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 punto. Por cada pregunta incorrecta se restará 0,5 puntos. Las preguntas que se dejen en blanco contarán como 0. El resultado se multiplicará por 0,15 para determinar la nota de la parte test.



TEST (1,5 puntos)

1. ¿Qué extensión tienen los documentos que se realizan en WORD?
 - a) XLS
 - b) DOC/DOCX
 - c) TXT

2. Los programas que permiten al sistema operativo, realizar interacciones entre el hardware y la interfaz de usuario software, para utilizar un determinado dispositivo se denominan:
 - a) Controladores o drivers
 - b) Enlazadores
 - c) Software de gestión

3. ¿Qué es un hipervínculo?
 - a) Un programa
 - b) Un enlace
 - c) Un editor de fotos

4. ¿Cómo se llama el dispositivo de interconexión utilizado para conectar equipos en red, formando lo que se conoce como una red de área local?
 - a) Switch
 - b) WIFI
 - c) Router

5. Dos Kilobytes, ¿cuántos bytes son?
 - a) 2024
 - b) 2000
 - c) 2072



6. Power Point es:

- a) Un procesador de texto
- b) Una hoja de cálculo
- d) Una aplicación de presentaciones

7. ¿Mediante qué combinación de teclas puedo revertir un cambio?

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

8. Un correo electrónico de una entidad bancaria con un enlace a una página web, en la que se solicita rellenar un formulario con datos referentes a la cuenta bancaria, podría ser un caso de:

- a) Spam
- b) Phishing
- c) Troyano

9. ¿Mediante qué protocolo de comunicación seguro se descargan las páginas web en nuestro navegador?

- a) FTP
- b) HTTPS
- c) HTTP

10. La red que tenemos en nuestra casa se clasifica como una:

- a) LAN
- b) MAN
- c) WAN



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%.

Los errores de cálculo no serán objeto de penalización salvo que se deban a errores conceptuales.

Está permitido el uso de calculadora científica no programable, así como reglas o compás.

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.

Ejercicio 3: Puntuación máxima 2 puntos. Apartados: a) 0,5 puntos, b) 0,25 puntos, c) 1,00 punto, d) 0,25 puntos.

Ejercicio 4: Puntuación máxima 2 puntos. Apartados: a) 1 punto y b) 1 punto.

Ejercicio 5: Puntuación máxima 1,5 puntos. En el test por cada pregunta correcta se sumará 1 punto. Por cada pregunta incorrecta se restará 0,5 puntos. Las preguntas que se dejen en blanco contarán como 0. El resultado se multiplicará por 0,15 para determinar la nota de esta parte test.