



# El curioso incidente del perro a medianoche

En el trabajo que debes presentar, además de la portada con tus datos, tendrás que incluir una segunda página que será el índice, donde incluirás el listado de los apartados de que consta el trabajo y que son los siguientes:

## (1) Referencia bibliográfica

Título, autor, editorial, año de publicación, número de páginas.

## (2) Resumen

Elabora un breve resumen del libro (entre 10 y 15 líneas).

## (3) Comprensión lectora

➤ Contesta a las siguientes cuestiones:

(1) Revisa la numeración de los capítulos ¿siguen la numeración habitual 1,2,3,4,5,...?. Identifica qué números aparecen y di cómo se llaman esos números. ¿Cuántos capítulos tiene la novela?

(2) **Un vistazo general a algunos temas matemáticos**

Vamos a comenzar echando un vistazo general al libro, fijándonos en los temas matemáticos que van apareciendo en sus páginas. Para ello solamente debes anotar, al lado de cada tema, la página o páginas del libro donde aparece mencionado.

TEMA MATEMÁTICO	PÁGINA	CAPÍTULO
Formas de rellenar o embaldosar el plano		
Direcciones y vectores en el espacio		
Búsqueda y situación de un lugar en el plano		
Magnitudes inversamente proporcionales		
El volumen del cubo		
Población de animales y descubrimiento de Robert May.		
Ternas Pitagóricas		
Números primos		
El juego de los soldados de Conway		
Fórmula logarítmica para obtener números primos		
Problema de Monty Hall		
Probabilidades y el origen de la vida		
Potencias de 2		
Ecuaciones de segundo grado		

- (3) Describe algunas de las manías del protagonista e intenta explicar por qué las tiene.
- (4) A lo largo del libro Christopher reflexiona sobre diversos temas que le llaman especialmente la atención. Cita alguno de ellos ¿Qué opinión te merece la reflexión del muchacho?
- (5)

**Razonamientos encadenados**

*Y cuando cruzaba la calle tuve un momento de inspiración sobre quién podía haber matado a Wellington. Articulé una Concatenación de Razonamientos en mi mente que era como sigue:... (pág. 61).*

En nuestra vida cotidiana estamos haciendo continuamente razonamientos encadenados. Por ejemplo, una compañera de tu clase dice las siguientes frases:

- 1. *En este trimestre he sacado en matemáticas un 6, un 8 y un 4.*
- 2. *Por tanto aprobaré.*
- 3. *Además creo que el profesor me pondrá un 6 como nota en la evaluación.*

Suponiendo que las tres notas cuenten lo mismo, y que no se tienen en cuenta más cosas para la calificación final de la evaluación, demuestra que:

- A. La frase 2 es cierta.
- B. La frase 3 es cierta.
- C. Para hacer la media de las notas anteriores, unos alumnos hacen los siguientes cálculos:

$$a) \frac{6+8+4}{3} = 6$$

$$b) \frac{6+8}{2} = 7; \quad \frac{7+4}{2} = 5,5$$

$$c) \frac{8+4}{2} = 6; \quad \frac{6+6}{2} = 6$$

Explica si estos métodos de calcular la media son correctos o incorrectos y comenta sus causas.

- D. Si ahora suponemos que la tercera nota cuenta el triple que las otras dos, demuestra que:
  - a) La frase 2 es cierta.
  - b) La frase 3 no es cierta. ¿Cuál es entonces la nota de la evaluación?
  - c) Para que suspendiera la evaluación, de las siguientes alternativas ¿cuál debería ocurrir?:
    - a. La nota 4 cuenta el cuádruplo que las otras.
    - b. La nota 4 cuenta más del cuádruplo que las otras.
    - c. La nota 6 cuenta la mitad que las otras.

- Elige alguna situación que te llames especialmente la atención durante la lectura del libro y representala en una viñeta humorística.

### (4) Investigación

<p><b>Es muy bueno tener un Plan...</b></p> <p><i>Y entonces Formulé un Plan. Y eso me hizo sentir mejor porque había algo en mi cabeza que tenía un orden y unas pautas y tan solo tenía que seguir las instrucciones una detrás de otra. (pág. 166).</i></p>	
<p>Aunque hayas pensado inicialmente en otro tipo de plan... por la cita puedes entender que vamos a hablar de un plan relacionado con la resolución de situaciones problemáticas.</p> <p>Para resolver un problema, en matemáticas pasa como en la vida cuando estamos ante una situación complicada, o si tenemos que tomar una decisión: uno debe plantearse un plan con unos pasos que nos permitan llegar a la solución.</p>	
<p>1. Resuelve el siguiente problema y luego escribe los pasos del Plan que has llevado a cabo: ¿Cuántos cuadrados se pueden dibujar en un tablero de ajedrez, de manera que sus lados sean líneas del tablero?</p>	
<p>2. A lo largo del siglo XX varios matemáticos han investigado el proceso de resolución de problemas. Uno de ellos ha sido George Polya. Él decía que cuando uno resuelve problemas de matemáticas atraviesa por cuatro fases o etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión del enunciado.</li> <li>• Elaboración de un plan.</li> <li>• Puesta en práctica o ejecución del plan.</li> <li>• Visión retrospectiva o vuelta atrás.</li> </ul> <p>Haz un comentario sobre cada una de esas etapas. ¿En qué te parece que pueden consistir? Recoge los principales datos biográficos de G. Polya.</p>	
	<p>3. También en España ha habido un matemático que ha hecho importantes aportaciones a este tema en el siglo XX; se llamaba Miguel de Guzmán Ozámiz y ha sido el matemático español más importante del siglo XX. Te vamos a proponer unas actividades relacionadas con él para que lo conozcas un poco. Para ello puedes acudir a la red o a su página web:</p> <p>(a) Recopila los principales datos de su biografía.</p> <p>(b) Escoge un problema de alguno de sus libros y resuélvelo.</p>

### (5) Opinión

- (1) Valora el libro del 1 al 10. ¿Es fácil de leer? ¿Es divertido?
- (2) ¿Recomendarías este libro a un amigo/a?
- (3) ¿Te gustaría leer otro libro similar a este?

### (6) Bibliografía

Por último debes indicar las referencias bibliográficas donde has encontrado la información (libros, enciclopedias, páginas web, etc.).

**NOTA.-** Cuida la presentación del trabajo. Si consideras que debes incluir alguna cuestión que no se ha indicado y que mejoraría el trabajo, no dudes en hacerlo.