

# PRUEBA COMÚN

OPOSICIONES CUERPO MAESTROS,  
COMUNIDAD DE MADRID

Nombre del Alumno: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## INSTRUCCIONES

- 1. Junto a este cuadernillo de examen, cada aspirante recibirá un sobre blanco grande, una cuartilla para los datos personales y un sobre pequeño blanco.
- 2. El aspirante deberá seguir las instrucciones del Tribunal para la correcta cumplimentación de los datos personales y del cuadernillo.
- 3. El cuadernillo consta de 15 páginas (caras). Por favor, antes de empezar a contestar la prueba, confirme que el cuadernillo que está utilizando contiene todas las páginas.
- 4. En algunas preguntas dispone de espacio en blanco para operaciones, existiendo al final del cuadernillo zona adicional para las mismas.
- 5. El aspirante no podrá realizar ninguna anotación ni firma en el cuadernillo que permita su identificación. Cualquier nota o señal identificativa anulará el examen.
- 6. Se deberá utilizar bolígrafo de tinta azul o negra para contestar en el cuadernillo del ejercicio.
- 7. El tiempo de realización del ejercicio no podrá sobrepasar la hora y media.
- 8. No estará permitido el uso de calculadora, diccionario, regla ni otro material auxiliar.
- 9. Las faltas de ortografía y las incorrecciones de acentuación restarán puntuación.
- 10. Todos los aspirantes entregarán el cuadernillo antes de abandonar la sala.

**SONETO V**

Escrito está en mi alma vuestro gesto,  
y cuanto yo escribir de vos deseo  
vos sola lo escribisteis: yo lo leo  
tan sólo, que aun de vos me guardo en  
esto.

En esto estoy y estaré siempre puesto,  
que aunque no cabe en mí cuanto en vos  
veo, de tanto bien lo que no entiendo creo,  
tomando ya la fe por presupuesto.

Yo no nací sino para quereros:  
mi alma os ha cortado a su medida; por  
hábito del alma misma os quiero.

Cuanto tengo confieso yo deberos: por vos  
nací, por vos tengo la vida, por vos he de  
morir y por vos muero.

## PARTE 1: LENGUA

1. Resuma el tema y el contenido del poema.

2. Explique qué tipo de composición poética es, y cuáles son sus características.

## PARTE 1: LENGUA

3. Contextualice brevemente el poema en su periodo histórico y cite a su autor.

4. Escriba el sufijo de cada una de estas palabras derivadas, especificando a continuación si dicho sufijo es aumentativo, diminutivo o despectivo.

PALABRA	SUFijo	TIPO SUFIJO
CASOTA		
SILLÓN		
LIBRITO		
CASUCHA		
RICACHÓN		
POBRETÓN		
CASITA		
AMIGOTE		
CAMIONETA		

## PARTE 1: LENGUA

5. Explique qué es la Real Academia de la Lengua y cuáles son sus principales funciones.

6. Defina las siguientes palabras:

<b>Égloga</b>	
<b>Carpe Diem</b>	
<b>Inefable</b>	
<b>Metáfora</b>	

## PARTE 1: LENGUA

7. Elige la opción correcta y explica por qué.

Oración con opciones	Opción correcta	Explicación
(Por qué / Porque) no viniste a la reunión?		
No vine a la reunión (por qué / porque) estaba enfermo.		
Este regalo es para (ti / tí).		
No (se / sé) cómo resolver este problema.		
(Se / Sé) venden flores en la esquina.		
(Revelar / Rebelar) los secretos es peligroso.		
Debes (prever / preveer) los problemas antes de que ocurran.		
La (inflación / inflacción) económica preocupa al gobierno.		
Espero que me (de / dé) una oportunidad.		

## PARTE 1: LENGUA

8. Una el término con la definición que le corresponde, para ello use la tabla de abajo incluyendo, en la columna de la derecha, la letra correcta de la definición que corresponda al término.

Por ejemplo: 1 H, ya que la definición que corresponde al término “morfología” es la H.

### Definiciones

<b>A.</b> Parte de la lingüística que estudia el orden y la relación de las palabras dentro de las oraciones.
<b>B.</b> Figura retórica que consiste en exagerar de manera desproporcionada una característica, situación o sentimiento, con el fin de enfatizar una idea o provocar un efecto intensificado en el receptor.
<b>C.</b> Término acuñado por el escritor español Ramón Gómez de la Serna para describir un tipo de metáfora ingeniosa y breve que une humor y poesía, a menudo con una intención crítica o irónica.
<b>D.</b> Elemento de la oración que indica a quién se destina la acción del verbo, usualmente precedido por las preposiciones ‘a’ o ‘para’.
<b>E.</b> Expresión popular fija, de forma sencilla y directa, que expresa un consejo, una enseñanza o una reflexión basada en la experiencia común.
<b>F.</b> Modo verbal que expresa deseos, dudas, hipótesis, acciones subjetivas o no realizadas.
<b>G.</b> Modo verbal que se utiliza para expresar acciones reales o consideradas como ciertas.
<b>H.</b> Rama de la lingüística que estudia la estructura de las palabras y la formación de estas.
<b>I.</b> Elemento de la oración que recibe directamente la acción del verbo, respondiendo a la pregunta ¿qué? o ¿a quién?
<b>J.</b> Declaración breve y concisa que expresa una verdad o una reflexión filosófica, moral o práctica de manera rotunda y, en ocasiones, poética.

Término	Definición
Morfología	H
Sintaxis	
Complemento Directo	
Complemento indirecto	
Modo indicativo	

Término	Definición
Modo subjuntivo	H
Greguería	
Refrán	
Aforismo	
Hipérbole	

## PARTE 1: LENGUA

9. Analice sintácticamente la siguiente oración:

El maestro envió una nota a sus estudiantes.

10. Analice morfológicamente la siguiente oración:

El maestro envió una nota a sus estudiantes.

## PARTE 2: MATEMÁTICAS

1. Responda razonadamente: ¿Es 0,5 un número racional?

2. Exprese mediante una potencia cada una de las siguientes afirmaciones:

<b>A</b>	Javier tiene cinco macetas con cinco flores en cada una.	
<b>B</b>	En el comedor escolar hay ocho mesas, y en cada mesa hay ocho platos con ocho albóndigas cada uno.	
<b>C</b>	El tendero ha vendido hoy seis cajas de media docena de huevos cada una.	

3. A una convención han acudido expertos de varios países.  $\frac{1}{8}$  de los asistentes son de Brasil;  $\frac{1}{5}$  son belgas;  $\frac{1}{6}$  son argentinos y el resto son croatas. Calcule la fracción de expertos de Croacia que han acudido a la convención.

## PARTE 2: MATEMÁTICAS

4. Complete la siguiente tabla según el ejemplo:

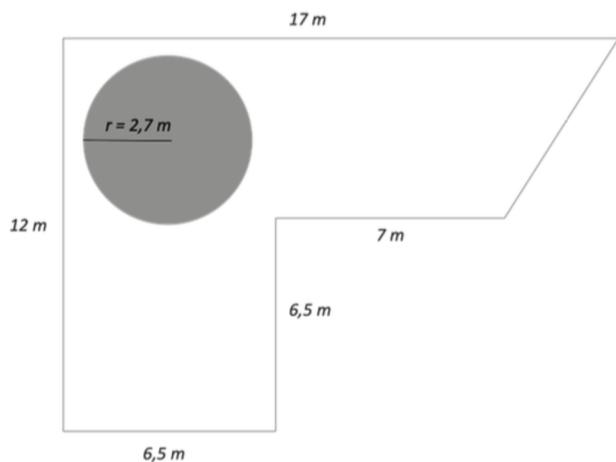
	<b>k</b>	<b>h</b>	<b>da</b>	<b>U</b>	<b>d</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	
<b>34,8 m</b>			3	4	8			<b>348 dm</b>
<b>43,89 dag</b>								<b>_____ dg</b>
<b>351,8 cL</b>								<b>_____ ml</b>
<b>4,054 km</b>								<b>_____ m</b>
<b>634,24 L</b>								<b>_____ cl</b>

5. Martín ha jugado cinco veces al minigolf. La siguiente tabla representa la estadística de golpes en los que la pelota ha acertado en el hoyo. Calcule la probabilidad estimada de que, en su próxima partida, acierte en el hoyo de golpe directo.

Partidas	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
Golpes totales	27	24	25	23	26
Golpes acertados en el hoyo	13	9	15	11	12

## PARTE 2: MATEMÁTICAS

6. En este huerto se han plantado tomates en el área sombreada, y en el resto de la superficie se han plantado cebollas. Calcule el área exacta de la superficie en la que se han plantado las cebollas. Tómese  $\pi = 3,14$ .



7. El ayuntamiento de una localidad está organizando un concurso de bandas de música. Para ello, disponen de 450 €. Gastarán el 75 % en premios y, de lo restante, usarán el 74 % para comprar un micrófono, y el resto para imprimir carteles publicitando el evento. Calcule el dinero que invertirán en la impresión de la cartelería.

## PARTE 2: MATEMÁTICAS

8. Escriba SÍ/NO en las celdas correspondientes según los divisores de cada número:

	Divisible entre			
	2	3	5	10
3242				
4935				
8010				
372				

9. Carmen y Julián están haciendo un estudio sobre el número de alumnos que acuden a extraescolares en su centro. Han construido la tabla de frecuencias, pero han cometido un error. Localice y corrija razonadamente dicho error.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Baile moderno	25	0,25
Ajedrez	15	0,15
Arte	30	0,3
Club de lectura	20	0,25
Robótica	10	0,1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>1</b>



## PARTE 2: MATEMÁTICAS

8. Escribe en números romanos y arábigos.

3.458	
2.190	
678	
2.025	
387	

CDXCIX	
MMMDCCCLXXXVIII	
CMXCIV	
DCCCXLVII	
MMCMXC	

## HOJA DE OPERACIONES

--

## HOJA DE OPERACIONES

--

## SOLUCIONARIO: LENGUA

### 1. Resuma el tema y el contenido del poema.

#### Tema:

El tema principal es el **amor idealizado y absoluto** que el poeta siente hacia la persona amada. Este amor es tan profundo que parece estar grabado en su alma, condicionando toda su existencia: su vida, su fe y su destino.

#### Contenido:

- 1. Primera estrofa (cuarteto):** El poeta expresa que el rostro y los gestos de la amada están "escritos" en su alma, como si fueran parte esencial de su ser. Todo lo que él escribe sobre ella es, en realidad, dictado por la inspiración que ella misma le otorga. Incluso se muestra reservado al tratar de plasmar su amor, reconociendo que no podría igualar lo que siente.
- 2. Segunda estrofa (cuarteto):** El autor confiesa que está constantemente ocupado en contemplar y amar a la amada. Aunque no logra entender plenamente la grandeza de lo que ve en ella, tiene fe en su amor y se rinde a esa admiración que lo sobrepasa.
- 3. Primer terceto:** El poeta declara que su existencia misma está determinada por el amor hacia ella. Su alma parece haber sido moldeada exclusivamente para amar a la persona amada, y esto se ha convertido en un hábito natural e inevitable.
- 4. Segundo terceto:** Finaliza con una entrega absoluta: todo lo que tiene, su vida y su destino, se lo debe a ella. Este amor no solo condiciona su vida, sino también su muerte, como una culminación inevitable del sacrificio amoroso.

#### Interpretación:

El poema refleja los ideales del amor renacentista: una pasión idealizada, basada en la admiración espiritual y la entrega total. A través de imágenes como "escrito en mi alma", Garcilaso subraya la conexión profunda entre el poeta y la amada, casi como si su amor fuera una ley divina grabada en su ser. La influencia de la filosofía neoplatónica es evidente, al considerar que el amor eleva al alma hacia lo divino.

### 2. Explique qué tipo de composición poética es, y cuáles son sus características.

#### El Soneto:

El soneto es una composición poética de origen italiano que fue introducida en la literatura española por poetas como Garcilaso de la Vega y Juan Boscán durante el Renacimiento. Se caracteriza por su estructura fija y su capacidad para expresar sentimientos profundos y reflexiones personales.

### Características del soneto:

#### 1. Estructura métrica:

- Está compuesto por 14 versos endecasílabos (11 sílabas métricas en cada verso), un rasgo típico del Renacimiento que buscaba la perfección formal y la armonía.
- Estos versos se agrupan en cuatro estrofas : dos cuartetos (estrofas de cuatro versos) y dos tercetos(estrofas de tres versos).

#### 2. Rima:

- La rima es consonante (se repiten tanto las vocales como las consonantes desde la última vocal acentuada).
- El esquema de rima sigue la forma clásica: ABBA ABBA CDE CDE . Sin embargo, en algunos casos, los tercetos pueden variar ligeramente en su disposición de rima.

#### 3. Contenido y desarrollo temático:

- Los cuartetos presentan el tema principal y desarrollan una reflexión inicial.
- Los tercetos profundizan en la emoción o idea central, a menudo culminando en un desenlace reflexivo, sentencioso o emocional.
- En este poema, los cuartetos presentan la idea de la devoción y el amor absoluto del poeta, mientras que los tercetos finalizan con su entrega total, hasta la muerte.

#### 4. Tono y lenguaje:

- Es típico en el soneto renacentista el uso de un tono elevado, con lenguaje culto y referencias a valores universales como el amor, la belleza, la naturaleza o la muerte.
- También es común la influencia del neoplatonismo, que ensalza el amor espiritual y la conexión del alma con lo divino, como se observa en este poema.

### Conclusión:

Este poema es un soneto renacentista que sigue las normas clásicas de estructura y rima. A través de esta forma fija, Garcilaso logra transmitir la intensidad de su amor idealizado, con un estilo elegante y equilibrado característico del Renacimiento.

### 3. Contextualice brevemente el poema en su periodo histórico y cite a su autor.

#### Contextualización histórica y literaria:

##### 1. El Renacimiento:

- El Renacimiento marcó un giro en la forma de concebir el arte y la literatura, alejándose de los valores medievales y centrando la atención en el ser humano y su capacidad de razonar y sentir.
- La poesía renacentista, influenciada por autores italianos como Petrarca, adoptó formas métricas clásicas como el soneto, que Garcilaso introdujo y perfeccionó en la literatura española junto a Juan Boscán.

##### 2. El amor neoplatónico:

- Este poema refleja el amor neoplatónico, un ideal que veía el amor como un sentimiento espiritual y elevado que unía al alma con lo divino, y que se convirtió en uno de los temas predominantes de la poesía renacentista.
- En este contexto, la mujer amada es vista como una figura idealizada, casi inalcanzable, que inspira al poeta y eleva su alma.

##### 3. Garcilaso de la Vega (1501-1536):

- Nacido en Toledo, Garcilaso fue un noble y soldado que combinó su vida militar con su faceta artística. Su poesía refleja las influencias italianas, especialmente de Petrarca, y su capacidad para adaptar estas formas a la lengua y sensibilidad españolas.
- Su obra está marcada por la delicadeza en el uso del lenguaje, la perfección métrica y la expresión de emociones íntimas con un estilo equilibrado.

#### El poema en su contexto:

Este soneto es un claro ejemplo de la influencia petrarquista en Garcilaso. La idealización de la amada, la exaltación de la fe en el amor y la concepción del destino del poeta como algo determinado por este sentimiento son reflejo de los valores renacentistas. A través de su obra, Garcilaso consolidó el soneto como una forma poética esencial en la literatura española y sentó las bases para generaciones futuras de poetas.

## SOLUCIONARIO: LENGUA

4. Escriba el sufijo de cada una de estas palabras derivadas, especificando a continuación si dicho sufijo es aumentativo, diminutivo o despectivo.

PALABRA	SUFijo	TIPO SUFIJO
CASOTA	-ota	Aumentativo
SILLÓN	-ón	Aumentativo
LIBRITO	-ito	diminutivo
CASUCHA	-ucha	despectivo
RICACHÓN	-achon	despectivo
POBRETÓN	-etón	despectivo
CASITA	-ita	diminutivo
AMIGOTE	-ote	aumentativo/despectivo
CAMIONETA	-eta	Diminutivo

5. Explique qué es la Real Academia de la Lengua y cuáles son sus principales funciones.

La Real Academia Española (RAE) es una institución fundada en 1713 que se encarga de velar por la unidad, integridad y evolución del idioma español. Sus principales funciones son:

1. Normas lingüísticas: Elaborar reglas sobre gramática, ortografía y vocabulario, publicando obras como el Diccionario de la lengua española.
2. Unidad del español: Trabaja con las academias de los países hispanohablantes para mantener un idioma coherente y respetar las variantes regionales.
3. Actualización del idioma: Incorpora palabras y expresiones que reflejan los cambios sociales.
4. Promoción y asesoría: Difunde el español globalmente y responde a consultas sobre su uso.

La RAE asegura que el español evolucione manteniendo su riqueza y uniformidad.

## SOLUCIONARIO: LENGUA

### 6. Defina las siguientes palabras:

<b>Égloga</b>	Composición poética de tono bucólico que suele presentar diálogos entre pastores en un entorno idealizado de naturaleza, tratando temas de amor y vida sencilla.
<b>Carpe Diem</b>	Expresión latina que significa "aprovecha el día". Es un tópico literario que invita a disfrutar el momento presente y a aprovechar el tiempo antes de que sea demasiado tarde.
<b>Inefable</b>	Algo tan extraordinario o sublime que no puede ser expresado con palabras.
<b>Metáfora</b>	Figura retórica que consiste en identificar un término real con otro imaginario, estableciendo una relación de semejanza. Ejemplo: "Las perlas de su boca" (las perlas representan los dientes).

### 7. Elige la opción correcta y explica por qué.

Oración con opciones	Opción correcta	Explicación
(Por qué / Porque) no viniste a la reunión?	Por qué	Se usa "por qué" para preguntas directas o indirectas que solicitan una causa o razón.
No vine a la reunión (por qué / porque) estaba enfermo.	porque	Se usa "porque" como conjunción causal que indica la razón de algo.
Este regalo es para (ti / tí).	ti	"Ti" es el pronombre personal átono y nunca lleva tilde.
No (se / sé) cómo resolver este problema.	sé	"Sé" con tilde es la forma del verbo saber en primera persona del singular del presente.
(Se / Sé) venden flores en la esquina.	se	"Se" es un pronombre reflexivo o impersonal, como en este caso.
(Revelar / Rebelar) los secretos es peligroso.	revelar	"Revelar" significa descubrir o dar a conocer algo. "Rebelar" significa sublevarse o alzarse contra una autoridad.
Debes (prever / preveer) los problemas antes de que ocurran.	prever	"Prever" es el verbo correcto que significa anticipar o prever algo. "Preveer" no existe.
La (inflación / inflacción) económica preocupa al gobierno.	inflación	"Inflación" se escribe con una sola "c", ya que proviene del verbo inflar.
Espero que me (de / dé) una oportunidad.	dé	"Dé" con tilde es la forma del verbo dar en subjuntivo, mientras que "de" sin tilde es una preposición.

## SOLUCIONARIO: LENGUA

8. Una el término con la definición que le corresponde, para ello use la tabla de abajo incluyendo, en la columna de la derecha, la letra correcta de la definición que corresponda al término.

Por ejemplo: 1 H, ya que la definición que corresponde al término “morfología” es la H.

### Definiciones

<b>A.</b> Parte de la lingüística que estudia el orden y la relación de las palabras dentro de las oraciones.
<b>B.</b> Figura retórica que consiste en exagerar de manera desproporcionada una característica, situación o sentimiento, con el fin de enfatizar una idea o provocar un efecto intensificado en el receptor.
<b>C.</b> Término acuñado por el escritor español Ramón Gómez de la Serna para describir un tipo de metáfora ingeniosa y breve que une humor y poesía, a menudo con una intención crítica o irónica.
<b>D.</b> Elemento de la oración que indica a quién se destina la acción del verbo, usualmente precedido por las preposiciones ‘a’ o ‘para’.
<b>E.</b> Expresión popular fija, de forma sencilla y directa, que expresa un consejo, una enseñanza o una reflexión basada en la experiencia común.
<b>F.</b> Modo verbal que expresa deseos, dudas, hipótesis, acciones subjetivas o no realizadas.
<b>G.</b> Modo verbal que se utiliza para expresar acciones reales o consideradas como ciertas.
<b>H.</b> Rama de la lingüística que estudia la estructura de las palabras y la formación de estas.
<b>I.</b> Elemento de la oración que recibe directamente la acción del verbo, respondiendo a la pregunta ¿qué? o ¿a quién?
<b>J.</b> Declaración breve y concisa que expresa una verdad o una reflexión filosófica, moral o práctica de manera rotunda y, en ocasiones, poética.

Término	Definición
Morfología	H
Sintaxis	A
Complemento Directo	I
Complemento indirecto	D
Modo indicativo	G

Término	Definición
Modo subjuntivo	F
Greguería	C
Refrán	E
Aforismo	J
Hipérbole	b

## SOLUCIONARIO: LENGUA

9. Analice sintácticamente la siguiente oración:

El maestro envió una nota a sus estudiantes.

10. Analice morfológicamente la siguiente oración:

El maestro envió una nota a sus estudiantes.

## SOLUCIONARIO: MATEMÁTICAS

### 1. Responda razonadamente: ¿Es 0,5 un número racional?

Un número es **racional** si se puede expresar como una fracción de dos números enteros  $\frac{a}{b}$ , donde  $a$  y  $b$  son enteros y  $b \neq 0$ .

- El número  $0,5$  se puede escribir como  $\frac{1}{2}$ , ya que  $0,5 = \frac{1}{2}$ .
- En esta fracción:
  - $a = 1$  (numerador, entero),
  - $b = 2$  (denominador, entero distinto de 0).

Por lo tanto,  $0,5$  cumple con la definición de número racional, ya que es el cociente

### 2. Exprese mediante una potencia cada una de las siguientes afirmaciones:

A	Javier tiene cinco macetas con cinco flores en cada una.	$5^2$
B	En el comedor escolar hay ocho mesas, y en cada mesa hay ocho platos con ocho albóndigas cada uno.	$8^3$
C	El tendero ha vendido hoy seis cajas de media docena de huevos cada una.	$6^2$

### 3. A una convención han acudido expertos de varios países. $\frac{1}{8}$ de los asistentes son de Brasil; $\frac{1}{5}$ son belgas; $\frac{1}{6}$ son argentinos y el resto son croatas. Calcule la fracción de expertos de Croacia que han acudido a la convención.

#### Paso 1: Sumar las fracciones de brasileños, belgas y argentinos

Para resumir  $\frac{1}{8}, \frac{1}{5}$ , y  $\frac{1}{6}$ , primero calculamos el **mínimo común múltiplo (mcm)** de los denominadores:  
 $8, 5, 6) = 120$ .

Ahora expresamos cada fracción con denominador 120:

$$\frac{1}{8} = \frac{15}{120}, \quad \frac{1}{5} = \frac{24}{120}, \quad \frac{1}{6} = \frac{20}{120}$$

Sumamos las fracciones:

$$\frac{15}{120} + \frac{24}{120} + \frac{20}{120} = \frac{59}{120}$$

#### Paso 2: Calcular la fracción de croatas

Los croatas representan la parte restante del total:

$$1 - \frac{59}{120} = \frac{120}{120} - \frac{59}{120} = \frac{61}{120}$$

#### Datos:

- Brasileños:  $\frac{1}{8}$
- Belgas:  $\frac{1}{5}$
- Argentinos:  $\frac{1}{6}$
- Croatas:  $1 - (\text{Suma de las fracciones anteriores})$

## SOLUCIONARIO: MATEMÁTICAS

### 4. Complete la siguiente tabla según el ejemplo:

Unidad inicial	Unidad convertida
34,8 metros	348 dm
43,89 días	43.890 dg
351,8 cl	3518 ml
4.054 kilómetros	4054 metros
634,24 litros	63,424 cl

### 5. Martín ha jugado cinco veces al minigolf. La siguiente tabla representa la estadística de golpes en los que la pelota ha acertado en el hoyo. Calcule la probabilidad estimada de que, en su próxima partida, acierte en el hoyo de golpe directo.

Partidas	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
Golpes totales	27	24	25	23	26
Golpes acertados en el hoyo	13	9	15	11	12

Para calcular la **probabilidad estimada** de que Martín acierte en el hoyo de golpe directo en su próxima partida, utilizamos la fórmula de la probabilidad basada en la frecuencia relativa:

$$\text{Probabilidad estimada} = \frac{\text{Total de golpes acertados}}{\text{Total de golpes realizados}}$$

#### Paso 2: Calcular la probabilidad

##### Paso 1: Sumar los datos de la tabla

1. Total de golpes acertados en el hoyo:

$$13 + 9 + 15 + 11 + 12 = 60$$

Simplificamos la fracción:

$$\text{Probabilidad estimada} = \frac{60}{125}$$

2. Total de golpes realizados:

$$27 + 24 + 25 + 23 + 26 = 125$$

En forma decimal:

$$\frac{60}{125} = \frac{12}{25}$$

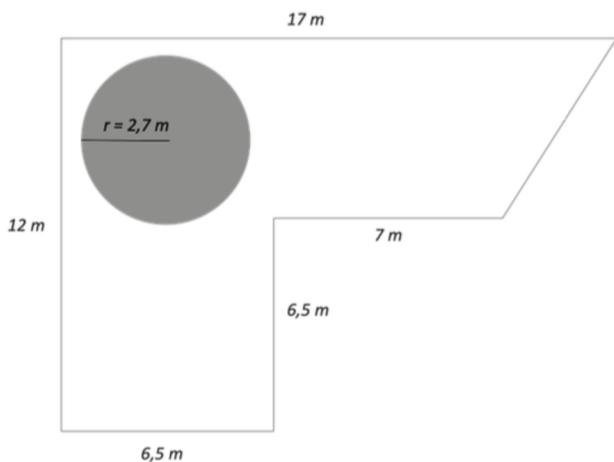
$$\frac{12}{25} = 0,48$$

#### Resultado final:

La probabilidad estimada de que Martín acierte en el hoyo de golpe directo en su próxima partida es 0,48 o 48%.

## SOLUCIONARIO: MATEMÁTICAS

6. En este huerto se han plantado tomates en el área sombreada, y en el resto de la superficie se han plantado cebollas. Calcule el área exacta de la superficie en la que se han plantado las cebollas. Tómese  $\pi = 3,14$ .



7. El ayuntamiento de una localidad está organizando un concurso de bandas de música. Para ello, disponen de 450 €. Gastarán el 75 % en premios y, de lo restante, usarán el 74 % para comprar un micrófono, y el resto para imprimir carteles publicitando el evento. Calcule el dinero que invertirán en la impresión de la cartelería.

**Paso 1: Calcular el 75 % que se gastará en premios**

El total disponible es 450 €, y se gastará el 75 % en premios:

$$\text{Gasto en premios} = 450 \times \frac{75}{100} = 450 \times 0,75 = 337,5 \text{ €}$$

El dinero restante será:

$$450 - 337,5 = 112,5 \text{ €}$$

**Paso 2: Calcular el 74 % del dinero restante para el micrófono**

El 74 % de los 112,5 € se usará para comprar un micrófono:

$$\text{Gasto en micrófono} = 112,5 \times \frac{74}{100} = 112,5 \times 0,74 = 83,25 \text{ €}$$

El dinero que queda será:

$$112,5 - 83,25 = 29,25 \text{ €}$$

## SOLUCIONARIO: MATEMÁTICAS

### 8. Escriba SÍ/NO en las celdas correspondientes según los divisores de cada número:

#### Reglas de divisibilidad utilizadas:

- **Divisible entre 2:** Si termina en cifra par (0, 2, 4, 6, 8).
- **Divisible entre 3:** Si la suma de sus cifras es divisible entre 3.
- **Divisible entre 5:** Si termina en 0 o 5.
- **Divisible entre 10:** Si termina en 0.

	Divisible entre			
	2	3	5	10
3242	SÍ	NO	NO	NO
4935	NO	SÍ	SÍ	NO
8010	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
372	SÍ	SÍ	NO	NO

### 9. Carmen y Julián están haciendo un estudio sobre el número de alumnos que acuden a extraescolares en su centro. Han construido la tabla de frecuencias, pero han cometido un error. Localice y corrija razonadamente dicho error.

Para localizar y corregir el error en la tabla de frecuencias, revisemos las frecuencias relativas y absolutas. La **frecuencia relativa** se calcula con la fórmula:

$$\text{Frecuencia relativa} = \frac{\text{Frecuencia absoluta}}{\text{Total de frecuencias absolutas}}$$

El total de frecuencias absolutas es **100** (indicado en la tabla). Entonces, para cada actividad:

#### Paso 1: Calcular frecuencias relativas

1. Baile moderno:

$$\frac{25}{100} = 0,25 \quad (\text{Correcto})$$

2. Ajedrez:

$$\frac{15}{100} = 0,15 \quad (\text{Correcto})$$

3. Arte:

$$\frac{30}{100} = 0,3 \quad (\text{Correcto})$$

4. Club de lectura:

$$\frac{20}{100} = 0,2 \quad (\text{Incorrecto, en la tabla figura como } 0,25)$$

5. Robótica:

$$\frac{10}{100} = 0,1 \quad (\text{Correcto})$$

#### Paso 2: Verificar la suma de frecuencias relativas

La suma debe ser igual a 1. Actualmente, la tabla suma:

$$0,25 + 0,15 + 0,3 + 0,25 + 0,1 = 1,05 \quad (\text{Incorrecto, supera } 1)$$

El error está en el **Club de lectura**, cuya frecuencia relativa debería ser **0,2**, no **0,25**.

#### Corrección de la tabla:

Actividad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Baile moderno	25	0,25
Ajedrez	15	0,15
Arte	30	0,3
Club de lectura	20	0,2
Robótica	10	0,1
Total	100	1

## SOLUCIONARIO: MATEMÁTICAS

### 8. Escribe en números romanos y arábigos.

Números arábigos	Números romanos
3.458	MMMCDLVIII
2.190	MMCXC
678	DCLXXVIII
2.025	MMXXV
387	CCCLXXXVII

Números romanos	Números arábigos
CDXCIX	499
MMMDCCLXXXVIII	3.888
CMXCIV	994
DCCCXLVII	847
MMCMXC	2.990