



Dirección General de Becas
y Ayudas al Estudio
**CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN**

Comunidad de Madrid

Abril 2018

Evaluación final

4º Educación Secundaria

**GUÍA DE CODIFICACIÓN COMPETENCIA
MATEMÁTICA:**

**MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS
ENSEÑANZAS ACADÉMICAS**

Información para el profesorado

UNIDAD 1: CAMPAMENTO DE VERANO

Pablo, Juan y Beatriz son buenos amigos y están estudiando juntos desde que empezaron el colegio. Los tres quieren apuntarse este verano a un campamento. Han visto un anuncio en el tablón del Instituto.

	1ª quincena julio	2ª quincena julio	Promociones
CAMPGYM	540€/persona	610€/persona	-30 euros de descuento por persona si reservas antes del 15 de abril -% de descuento adicional sobre el total si traes a dos o más amigos

Actividades deportivas, juegos de mesa, actividades en inglés, etc. Edades: entre 10 y 18 años. ¡Anímate y apúntate antes del 15 de abril!!



Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018	Código de ítem:
	4CMAC01

Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 1

BLOQUE DE CONTENIDO	1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas
PROCESO COGNITIVO	Aplicar
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema)

Tipo de respuesta: Abierta Semiabierta Opción múltiple

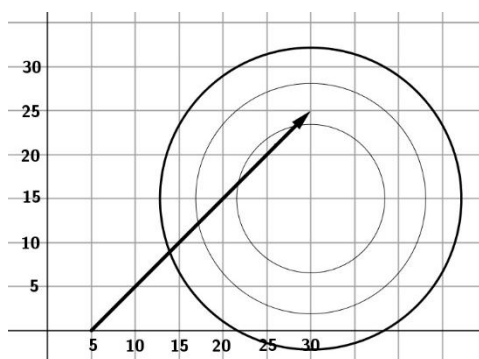
1. Pablo convence a sus amigos para que se apunten con él en la 1ª quincena de julio. Si hace la reserva antes del 15 de abril y pagan entre los tres 1.377 €.

¿Cuánto ha sido el % de descuento adicional?

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: 10 %
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC02
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 2		
BLOQUE DE CONTENIDO	3. Geometría	
PROCESO COGNITIVO	Conocer	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

1. Una de las actividades del campeonato es el tiro al arco. Según la altura de la persona hay arcos de distintos tamaños y también distintas flechas. En la siguiente imagen se representa una flecha lanzada por Beatriz y el punto donde se ha clavado en una diana.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. La longitud de la flecha es $25\sqrt{2}$ cm
- B. La longitud de la flecha es 37 cm
- C. La longitud de la flecha es 3,5 cm
- D. La longitud de la flecha es menor a 25 cm

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) A. La longitud de la flecha es $25\sqrt{2}$ cm
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno: A, B, C o D Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem: 4CMAC03
Competencia: Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 3		
BLOQUE DE CONTENIDO	2.Números y álgebra	
PROCESO COGNITIVO	Razonar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

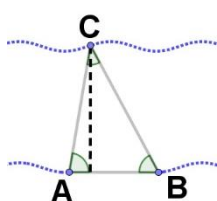
2. Otra de las actividades del campamento es el remo. El alquiler de una canoa es de 48 € independientemente del número de personas que la alquilen. Un grupo de amigos decide alquilar una canoa y pagan entre todos los 48 € que cuesta. A última hora se apuntan dos más de manera que cada uno de los que ya habían pagado recibe 4 €.

¿Cuántos amigos eran al principio? ¿Cuánto pagó cada uno al principio?

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: 4 amigos, 12 €
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC04
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 4		
BLOQUE DE CONTENIDO	3. Geometría	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

3. En la cabaña para alquilar el remo hay una advertencia sobre el peligro que se tiene si no se tiene un buen nivel físico y un buen nivel de natación ya que es profundo en algunos sitios y hay bastante distancia entre las orillas. Pablo, Juan y Beatriz quieren saber cuánto mide la distancia mínima entre las orillas y para ello toman las siguientes medidas : $\overline{AB} = 100\text{ m}$ $\hat{A} = 85^\circ$ $\hat{B} = 56^\circ$



¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. La distancia entre las orillas es mayor de 150 m
- B. La distancia entre las orillas es de 1 km
- C. La distancia entre las orillas es aproximadamente de 131 m
- D. La distancia entre las orillas es aproximadamente de 120 m

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) C. La distancia entre las orillas es aproximadamente de 131
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno: A, B, C o D Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC05
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 5		
BLOQUE DE CONTENIDO	5.Estadística y probabilidad	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

4. Por las tardes suelen ir a una Pizzería a tomar algo. En la Pizzería, las pizzas se hacen con 4 ingredientes a elegir entre cebolla, pimiento rojo, pimiento verde, pollo, champiñón y ternera. ¿Cuántos tipos de pizza pueden elegir sin repetir ingredientes?
- A. 24
B. 2
C. 15
D. 12

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: (Código 1) C.15</p>
	<p>Se codificará la respuesta que haya dado el alumno: A, B, C o D</p> <p>Nula: respuesta nula. (Código 0)</p> <p>En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)</p>

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC06
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 6		
BLOQUE DE CONTENIDO	4.Funciones	
PROCESO COGNITIVO	Conocer	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

5. Después de cenar suelen jugar a una partida de billar. Relaciona cada trayectoria de la bola con su pendiente.

A



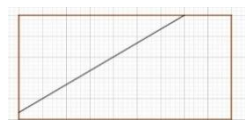
1.m= 0

B



2.m= 2/3

C



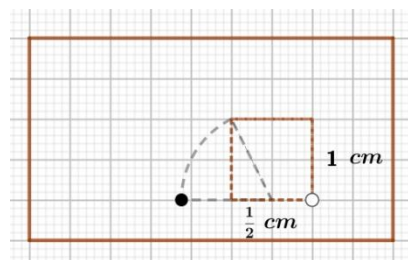
3.m=-2/3

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: A-3, B-1, C-2
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC07
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 7		
BLOQUE DE CONTENIDO	2.Números y álgebra	
PROCESO COGNITIVO	Conocer	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar adecuadamente información cuantitativa.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

6. La última jugada en el billar es definitiva ya que solo queda la bola blanca y la negra. Para saber la distancia exacta que hay entre las dos bolas se ha hecho una construcción usando el compás. Decide cuál ha sido el resultado sabiendo que es un número irracional.

- A. 3,5 cm
 B. $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$ cm
 C. $0,5 + \pi$ cm
 D. $\sqrt{\frac{5}{2}}$ cm



CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) B. $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$ cm
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno: A, B, C o D Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem: ----- 4CMAC08
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 8		
BLOQUE DE CONTENIDO	5.Estadística y Probabilidad	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

- 8 Al final de la 1ª semana la empresa CAMPGYM hizo un estudio de algunas actividades. En el caso de las actividades en inglés tenían el siguiente registro:

	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
Nº participantes	12	6	18	10	12	8	11

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. La media de los participantes es de 11 y la desviación típica es negativa
- B. La media de los participantes es de 11 y la desviación típica es cero
- C. La media de los participantes es de 11 y la desviación típica es aproximadamente 3,5
- D. La media de los participantes es de 11 y la desviación típica es 11

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) C. La media de los participantes es de 11 y la desviación típica es aproximadamente 3,5
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno: A, B, C o D Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018	Código de ítem:
	4CMAC09

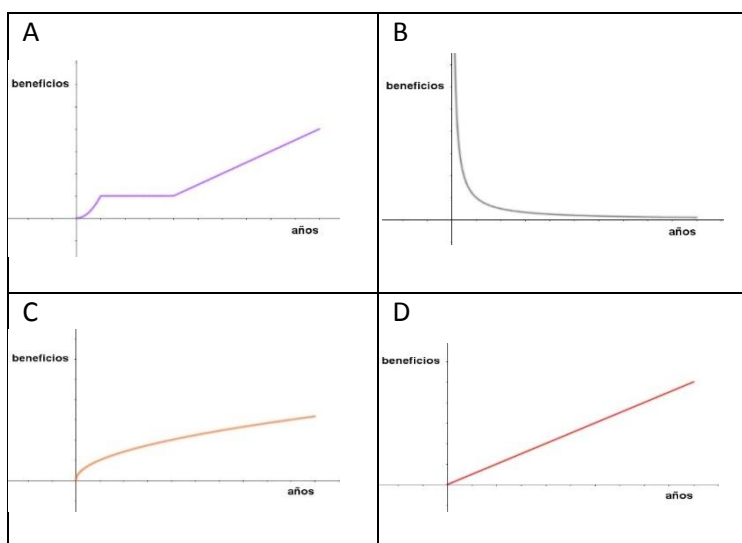
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 9

BLOQUE DE CONTENIDO	4.Funciones
PROCESO COGNITIVO	Razonar
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Interpreta situaciones reales que corresponden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.

Tipo de respuesta: Abierta Semiabierta Opción múltiple

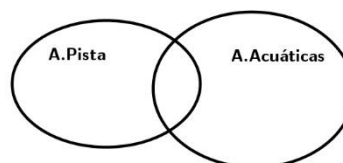
- 9 La empresa en cada temporada hace un balance de los beneficios. Al comienzo les fue muy bien, durante unos años mantuvieron beneficios y últimamente se van recuperando. ¿Qué aspecto tendría la gráfica de los beneficios?



CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) A
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno: A, B, C o D
	Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC10
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Campamento de verano 10		
BLOQUE DE CONTENIDO	1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
PROCESO COGNITIVO	Razonar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

10. Con vistas a mejorar la oferta de actividades, se realiza una encuesta de satisfacción personal. La pregunta ha sido qué actividades les ha gustado más, las acuáticas o las de pista (fútbol, baloncesto, etc). A 25 les ha gustado las actividades acuáticas. A 12 les ha gustado las actividades de pista. A 8 les ha gustado ambas actividades y a 3 no les ha gustado ni unas ni otras. Ayúdate del esquema.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. La encuesta la han rellenado 48 personas
- B. La encuesta la han rellenado 32 personas
- C. La encuesta la han rellenado 40 personas
- D. La encuesta la han rellenado 30 personas

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) B. La encuesta la han rellenado 32 personas
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno: A, B, C o D Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

UNIDAD 2: EL CUMPLEAÑOS

Los padres de Javier y David van a celebrar el cumpleaños de ambos en "ESCAPE-ROOM". Ahora está muy de moda y en su localidad han abierto un sitio para pasar la tarde y jugar a escapar de una habitación. Todos quieren ir a ESCAPE-ROOM incluida su hermana pequeña Alicia.



Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC11
Competencia: Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 11		
BLOQUE DE CONTENIDO	1.Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

11. Las entradas las han comprado por Internet, lo que conlleva un gasto por gestión de 1€ por entrada. Por ser un grupo de 5, les han hecho un descuento del 10% sobre el precio de la entrada. Si han pagado 108,5€. ¿Cuánto cuesta la entrada en taquilla?

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: 23 €
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018	Código de ítem:
	4CMAC 12

Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 12

BLOQUE DE CONTENIDO	5.Estadística y probabilidad
PROCESO COGNITIVO	Aplicar
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.

Tipo de respuesta: Abierta Semiabierta Opción múltiple

12. Deciden hacer dos grupos de forma aleatoria, para que sea más emocionante y así ver qué grupo consigue salir antes. Un grupo de 2 y el otro de 3. Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

	V	F
La probabilidad de que vayan los padres en el grupo de 2 es 0.10		
La probabilidad de que vayan los tres chicos en el grupo de 3 es 0.10		
La probabilidad de que vayan los tres chicos en el grupo de 2 es 0.10		

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: V-V-F
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC 13
Competencia: Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 13		
BLOQUE DE CONTENIDO	2.Números y álgebra	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

- 13 Una de las pruebas de “ESCAPE-ROOM” es descifrar un mensaje encriptado. Para ello necesitas encontrar cuatro números que son las raíces del siguiente polinomio $P(x) = x^4 - x^3 - 7x^2 + x + 6$. ¿Sabrías indicar cuáles son estos cuatro números?

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: 1, -1, 3, -2
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018	Código de ítem:
	4CMAC 14

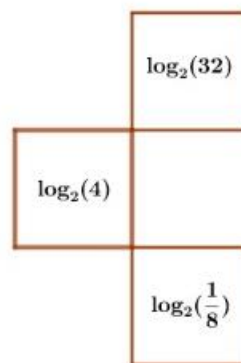
Competencia: Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 14

BLOQUE DE CONTENIDO	2.Números y álgebra
PROCESO COGNITIVO	Conocer
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple	

14. Para que se abra una puerta secreta detrás de un armario, debemos pisar tres baldosas que hay en el suelo en cierto orden (de menor a mayor)

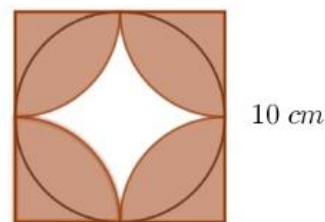
1º _____ 2º _____ 3º _____



CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: $1^\circ \log_2 \frac{1}{8}$ $2^\circ \log_2 4$ $3^\circ \log_2 32$
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC 15
Competencia: Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 15		
BLOQUE DE CONTENIDO	3.Geometría	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Utiliza las fórmulas para calcular áreas y volúmenes de triángulos, cuadriláteros, círculos, paralelepípedos, pirámides, cilindros, conos y esferas y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades apropiadas.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

15. La última prueba antes de salir de la habitación es una prueba de agudeza visual. Sobre un cuadrado de lado 10 cm se ha dibujado esta figura. ¿Podrías indicar el área de la zona sombreada?



Área de la zona sombreada: _____ cm²

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: $25\pi \text{ cm}^2$ o cualquier valor aproximado entre 78,50 y 78,54
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018	Código de ítem:
	4CMAC 16

Competencia: Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 16

BLOQUE DE CONTENIDO	4.Funciones
PROCESO COGNITIVO	Razonar
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas

Tipo de respuesta: Abierta Semiabierta Opción múltiple

16. Los de la clase de David y Javier les regalan una cometa a cada uno por valor de 60 € en total.
Escribe la función que relaciona:
x : es el número de alumnos de la clase de David y Javier con ellos incluidos
y : lo que paga cada uno

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: $y = \frac{60}{x-2}$
	<p>Correcta: Respuesta correcta. (Código 1)</p> <p>Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0)</p> <p>En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)</p>

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018

Código de ítem:

4CMAC 17

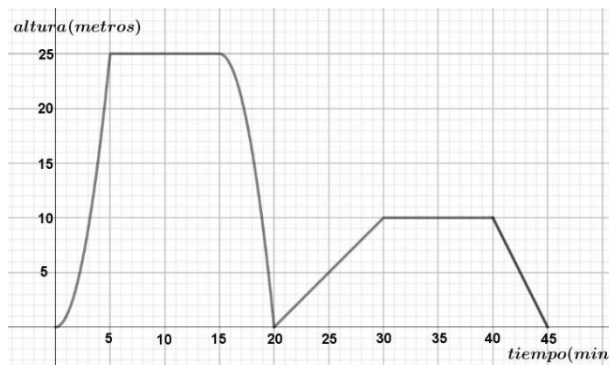
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 17

BLOQUE DE CONTENIDO	4.Funciones
PROCESO COGNITIVO	Razonar
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.

Tipo de respuesta: Abierta Semiabierta Opción múltiple

17. David estrena su cometa un día que hace viento y en el siguiente gráfico se representa la altura de la cometa en función del tiempo transcurrido. Decide cuáles de estas afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas.



	V	F
La tasa de variación media entre 0 y 5 es 5		
La tasa de variación media entre 20 y 25 es 0		
La tasa de variación media entre 40 y 45 es -2		

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN

Respuesta correcta:

V-F-V

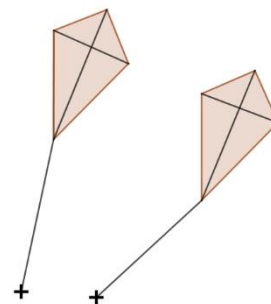
Correcta: Respuesta correcta. (Código 1)

Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0)

En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018		Código de ítem:
		4CMAC 18
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 18		
BLOQUE DE CONTENIDO	3.Geometría	
PROCESO COGNITIVO	Razonar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

18. Otro día salen los dos hermanos a jugar con las cometas al jardín. La expresión matemática que representa a la cuerda de una cometa es de la forma $y = mx + n$. Relaciona la correspondencia que hay entre cada par de rectas y su incidencia.



- | | |
|--|--|
| A. $\begin{cases} 5x - 4y + 10 = 0 \\ y = 2x + 1 \end{cases}$ | 1. Se cortan y son perpendiculares |
| B. $\begin{cases} y = \frac{3}{2}x - 2 \\ 2y = 3x + 2 \end{cases}$ | 2. Se cortan pero no son perpendiculares |
| C. $\begin{cases} 2x - 7 = 0 \\ y = 8 \end{cases}$ | 3. Son paralelas |

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: A-2, B-3, C-1
	Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2018	Código de ítem:
	4CMAC 20

Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: El cumpleaños 20

BLOQUE DE CONTENIDO	5.Estadística y Probabilidad
PROCESO COGNITIVO	Aplicar
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas en árbol o las tablas de contingencia

Tipo de respuesta: Abierta Semiabierta Opción múltiple

20. Al final de la fiesta los padres sortean entre los 45 amigos una entrada al ESCAPE-ROOM que les dieron en su visita.

	chicos	Chicas
mayores 16 años	15	8
menores 16 años	10	12

Si el afortunado se sabe que es menor de 16 años. ¿Cuál es la probabilidad de que sea una chica?

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: 12/22 o cualquier aproximación a su expresión decimal que es 0,54545454....</p>
	<p>Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)</p>

Matriz de especificaciones. 4º ESO. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. Curso 2017-18

		Procesos cognitivos			Puntuación ítems	% asignado al bloque	% en la prueba
		Conocer	Aplicar	Razonar			
Bloques de contenido	Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.		4CMAC01 4CMAC11 4CMAC19	4CMAC10	4	20	20
	Bloque 2. Números y Álgebra.	4CMAC07 4CMAC14	4CMAC13	4CMAC03	4	20	20
	Bloque 3. Geometría	4CMAC02	4CMAC04 4CMAC15	4CMAC18	4	20	20
	Bloque 4. Funciones.	4CMAC06		4CMAC09 4CMAC16 4CMAC17	4	20	20
	Bloque 5. Estadísticas y Probabilidad.		4CMAC05 4CMAC08 4CMAC12 4CMAC20		4	20	20
Puntuación ítems		4	10	6	20	100	100
% en la prueba		20	50	30	100		