

Evaluación final
4º Educación Secundaria

GUÍA DE CODIFICACIÓN
COMPETENCIA MATEMÁTICA:

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS

Información para el profesorado

UNIDAD 1: SOBRE RUEDAS

Ana ha montado un negocio en el que ofrece bicicletas de alquiler y organiza rutas en grupo. En su tienda ofrece tres modelos de bicicleta y con dos calidades distintas para adaptarse a las necesidades de sus clientes. En la siguiente tabla se muestran los precios de alquiler por hora.

CALIDAD	MODELO		
	CARRETERA	MONTAÑA	PASEO
NORMAL	15€/h	10€/h	5€/h
ALTA	25€/h	20€/h	15€/h

El precio de las rutas depende exclusivamente de los kilómetros de la ruta y se cobra a 0,5€ por kilómetro y por persona, sumándole el precio de alquiler de la bicicleta (dependiendo del tiempo que se tarde en hacer la ruta)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: ----- 4CMAP01
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas		1
BLOQUE DE CONTENIDO	2. Números y Álgebra	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y financieros.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

1. Un grupo de 15 personas le ha pedido a Ana un presupuesto para hacer una ruta de 67,5 km. Teniendo en cuenta que:

- Ana calcula que tardarán 4 horas en hacer la ruta.
- Las 15 personas tendrán que alquilar una bicicleta y Ana les va a ofrecer una de calidad normal y de montaña.
- Ana les ofrece un 20% de descuento sobre el precio final.

¿Cuál será el presupuesto que le ofrecerá Ana al grupo?

_____ €

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: 885 € 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 2017		Código de ítem: 4CMAPO2
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas		2
BLOQUE DE CONTENIDO	2. Números y álgebra	
PROCESO COGNITIVO	Razonar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales de dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

2. Un grupo de 20 personas alquilaron, sin contratar ruta, 20 bicicletas en la tienda de Ana durante 1 hora, los chicos optaron por las de paseo de calidad alta y las chicas por las de montaña de calidad alta. Si en total pagaron a Ana 340€. ¿Cuántos chicos y chicas había en el grupo?

En el grupo hay _____ chicos y _____ chicas

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: 12 chicos y 8 chicas.</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>
---------------------------	---

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017	Código de ítem:
	4CMAPO3

Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas 3

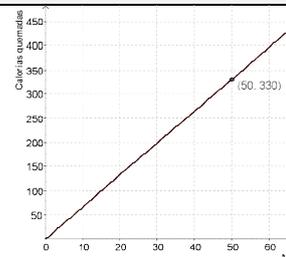
BLOQUE DE CONTENIDO	4. Funciones
---------------------	--------------

PROCESO COGNITIVO	Razonar
-------------------	---------

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales.
----------------------------------	---

Tipo de respuesta: Abierta Semiabierta Opción múltiple

3. Algunos de los clientes de Ana están muy interesados en saber cuántas calorías se queman cuando montas en bicicleta. Por este motivo Ana tiene la gráfica colgada en una de las paredes de su local. La gráfica representa las calorías quemadas si se circula en llano, a una velocidad constante de 16km/h y para una persona de 60Kg.



Decide cuáles de estas afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas.

	V	F
La gráfica representa una función de proporcionalidad directa.		
Es una función cuadrática.		
La pendiente de la función es aproximadamente de 6,6.		
Si se circulase más rápido la pendiente de la recta sería menor.		

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1)
	V – F - V – F
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno para cada afirmación
	Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAPO4
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas		4
BLOQUE DE CONTENIDO	1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		
4. Para clientes aún más exigentes, Ana tiene unas instrucciones más precisas para calcular las calorías que se queman montando en bicicleta:		
<p>Si pedaleas a una intensidad baja, es decir de aproximadamente a 16 km/hora de media, podrás calcular las calorías que quemas siguiendo esta fórmula:</p> <p>(A) -> $0,05 \times \text{Tu peso (en kg)} \times 2,2 \times \text{Total de minutos de práctica} = \text{Calorías quemadas}$</p> <p>Si pedaleas a una intensidad alta, es decir de aproximadamente a 20 km/hora de media, podrás calcular las calorías que quemas siguiendo esta fórmula:</p> <p>(B)-> $0,071 \times \text{Tu peso (en kg)} \times 2,2 \times \text{Total de minutos de ejercicio} = \text{Calorías quemadas}$</p>		
Si un cliente le comenta a Ana que ha hecho una excursión en bicicleta de 2 horas y media, ha recorrido 50 kilómetros y que pesa 72 kg.		
¿Cuál de las dos fórmulas se tendrá que utilizar para hacer el cálculo?		
<input style="width: 150px; height: 30px;" type="text"/>		
¿Cuántas calorías calculas que habrá quemado este cliente? (Con dos decimales)		
<input style="width: 150px; height: 30px;" type="text"/>		
CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: La opción B. (o la frase o fórmula correspondiente) Cualquier valor comprendido entre 1686,9 y 1687.</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>	

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP05
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas		5
BLOQUE DE CONTENIDO	5. Estadística y probabilidad	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula la probabilidad de sucesos con la regla de Laplace y utiliza especialmente, diagramas de árbol o tablas de contingencia para el recuento de casos.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		
<p>5. En una ruta urbana, uno uno de los clientes de Ana, Juan, se ha quedado atrás. El cliente perdido no retrocede en ningún caso y se encuentra con las intersecciones que se ven en la figura. Si Juan en las intersecciones elige su camino al azar (con igual probabilidad de ir por un lado que por otro).</p> <p>¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?</p> <p>A. Juan tiene una probabilidad de $\frac{1}{3}$ de llegar hasta el grupo.</p> <p>B. Juan tiene una probabilidad de $\frac{1}{4}$ de llegar hasta el grupo.</p> <p>C. Juan tiene una probabilidad de $\frac{1}{2}$ de llegar hasta el grupo.</p> <p>D. Juan tiene una probabilidad de 0,2 de no llegar hasta el grupo.</p>		
CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: (Código 1)</p> <p>B. Juan tiene una probabilidad de $\frac{1}{4}$ de llegar hasta el grupo.</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 2017	Código de ítem:
	4CMAPO6

Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas

TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas 6

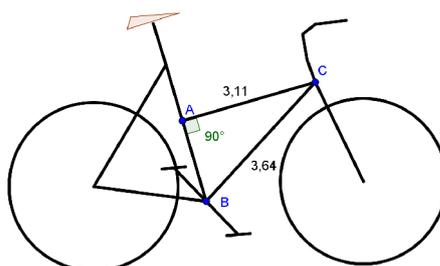
BLOQUE DE CONTENIDO 3. Geometría

PROCESO COGNITIVO Aplicar

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO
Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.

Tipo de respuesta: Abierta Semiabierta Opción múltiple

6. Ana es una apasionada de las bicicletas. Le gusta mucho investigar sobre el diseño de las bicicletas de carreras. La siguiente imagen muestra un diseño que Ana ha hecho por ordenador.

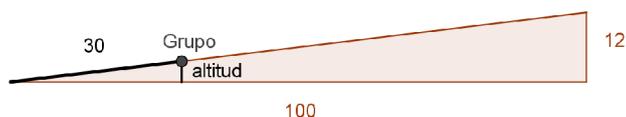


Teniendo en cuenta los datos del dibujo y que las medidas de los segmentos AC y BC están dadas en dm. Calcula cuanto mide AB en dm y con 2 decimales.

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: Cualquier valor comprendido entre 1,84 dm y 1,94 dm.</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>
---------------------------	--

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP07
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas		7
BLOQUE DE CONTENIDO	3. Geometría	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Emplea propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

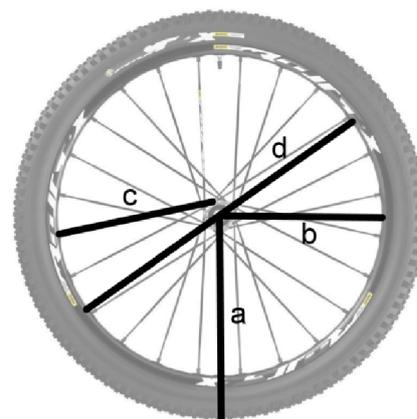
7. En una de sus rutas, Ana se encuentra con la señal de tráfico que se muestra en la figura. Esta señal indica que por cada 100 metros que se avanzan horizontalmente, se han subido 12 metros de altitud (verticalmente).



Si el grupo lleva 30 metros de subida. Calcula la altitud que han subido en metros y con dos decimales.

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: Cualquier resultado comprendido entre 3,5 y 3,6 metros.</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>
---------------------------	---

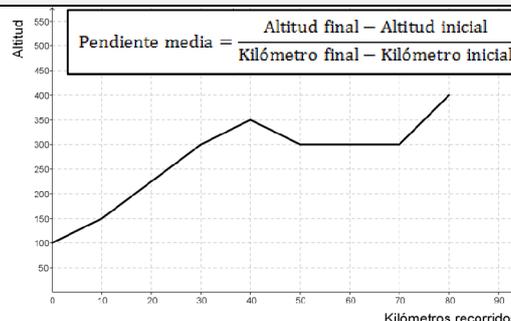
Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMP08
Competencia: Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas		8
BLOQUE DE CONTENIDO	1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR 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 type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		
<p>8. Para que el cuentakilómetros de la bicicleta de Ana funcione correctamente, a la hora de configurarlo le pide que que inserte la medida del radio de la rueda de la bicicleta. Teniendo en cuenta la información de la imagen.</p> <p>¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?</p> <p>A. Habría que introducir la medida del segmento a. B. Habría que introducir la medida del segmento b. C. Habría que introducir la medida del segmento c. D. Habría que introducir la medida del segmento d.</p>		
CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) A. Habría que introducir la medida del segmento 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 2017		Código de ítem: 4CMAP09
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas		9
BLOQUE DE CONTENIDO	4. Funciones	
PROCESO COGNITIVO	Razona	
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

9. La figura muestra el perfil de altitud de una de las rutas que ofrece Ana en su tienda. Para poder explicar a sus clientes la dificultad de cada una de sus rutas, Ana utiliza los kilómetros totales y la pendiente media de los intervalos de subida (que es la tasa de variación media).



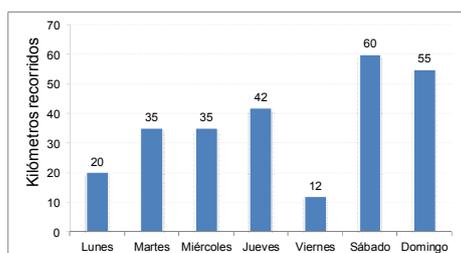
Decide cuáles de estas afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas.

	V	F
La tasa de variación media entre 0 y 40 es: T.V.M.[0,40]=6,25		
La tasa de variación media entre 30 y 40 es: T.V.M.[30,40]=5		
La tasa de variación media entre 70 y 80 es: T.V.M.[70,80]=1,25		

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1)
	V - V - F
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno para cada afirmación.
	Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP10
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: Sobre ruedas		10
BLOQUE DE CONTENIDO	5. Estadística y Probabilidad	
PROCESO COGNITIVO	Conocer	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula los parámetros estadísticos (media aritmética, recorrido, desviación típica, cuartiles, ...), en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

10. En el siguiente gráfico se muestran los registros diarios del cuentakilómetros de la bicicleta de Ana.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. Ana ha recorrido de media 37 kilómetros y la desviación típica de estos datos es 0.
- B. Ana ha recorrido de media 37 kilómetros y la desviación típica de estos datos es negativa.
- C. Ana ha recorrido de media 37 kilómetros y la desviación típica de estos datos es positiva.
- D. Ana ha recorrido de media 51,8 kilómetros y la desviación típica de estos datos es positiva.

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) C. Ana ha recorrido de media de 37 kilómetros y la desviación típica de estos datos es positiva. 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: LA NUEVA RED SOCIAL



Entra en una nueva forma de compartir aficiones y entretenimiento.

Para acceder es necesaria una invitación. Infórmate de cómo conseguirla [aquí](#).

Una vez dentro podrás compartir tu música, tus aficiones, crear nuevos clubs o acceder a los ya existentes, plantear retos, todo esto y mucho más. Consigue tu invitación y embárcate en esta nueva experiencia.

CONSIGUE TU INVITACIÓN

Para conseguir tu invitación de acceso a nuestra red social participa en los eventos que organiza ENROLADOS. [Aquí encontrarás las fechas y las localidades donde se realizarán.](#)

En nuestros eventos habrá música, baile, deporte, concursos, premios y otras sorpresas. Llevaremos nuestra gran escultura del logotipo de ENROLADOS para que nos localices rápidamente. Está formada por una barra de acero negra y cuatro triángulos rectángulos de tela azul unidos a ella. Los triángulos son iguales y sus catetos miden 15 y 20 decímetros. Si realizas una maqueta de nuestra escultura puedes ganar premios e invitaciones.

¡Anímate y ven!

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP11
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		11
BLOQUE DE CONTENIDO	3. Geometría	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

11. ¿Cuál es la longitud de la barra que llevará la escultura en metros?

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: 10 m</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>
---------------------------	---

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP12
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		12
BLOQUE DE CONTENIDO	3. Geometría	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Utiliza fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

12. ¿Cuál es la superficie de la tela azul necesaria para realizar la escultura?

- A. $0,6\text{m}^3$ B. 6dm^2 C. 6m^2 D. 600dm^3

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: (Código 1) C. 6m^2</p> <p>Se codificará la respuesta que haya dado el alumno: A, B, C o D</p> <p>Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)</p>
---------------------------	---

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP13
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		13
BLOQUE DE CONTENIDO	1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
PROCESO COGNITIVO	Razonar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	
Tipo de respuesta: <input checked="" type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

13. Un equipo de seis personas va a participar en la competición de baile en grupo. En una caja llevan 2 pares de brazaletes azules, 2 pares rojos y 2 pares dorados. ¿Cuántos brazaletes tienen que sacar de la caja para poder asegurar que tienen dos del mismo color? Razona tu respuesta.

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4, porque si sacamos tres pueden ser de distinto color y el cuarto tiene que ser de un color repetido. • 4, porque solo hay tres colores distintos y alguno tendrá que repetirse • También se considera correcta cualquier otra respuesta que diga 4 y tenga un razonamiento correcto. <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>
---------------------------	--

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP14													
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas															
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		14													
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: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple															
<p>14. Cinco personas tienen que empezar a preparar un evento en una localidad. Se organizarán atendiendo a sus preferencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Dos tienen que traer el material. → Isabel no puede cargar peso ni preparar la cabina del DJ. → Carolina no puede preparar la cabina del DJ ni el espacio del baile. → María quiere traer el material. → Julia no quiere estar en el puesto de información ni traer el material. → Darío prefiere preparar la cabina del DJ o el espacio del baile. <p>Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>V</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Sabemos que tarea realizará Julia</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B. Sabemos la tarea que realizará cada uno</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C. Sabemos la tarea que realizará Carolina</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					V	F	A. Sabemos que tarea realizará Julia			B. Sabemos la tarea que realizará cada uno			C. Sabemos la tarea que realizará Carolina		
	V	F													
A. Sabemos que tarea realizará Julia															
B. Sabemos la tarea que realizará cada uno															
C. Sabemos la tarea que realizará Carolina															
CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1) F – F – V														
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno para cada afirmación Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)														

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP15
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		15
BLOQUE DE CONTENIDO	2. Números y Álgebra	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

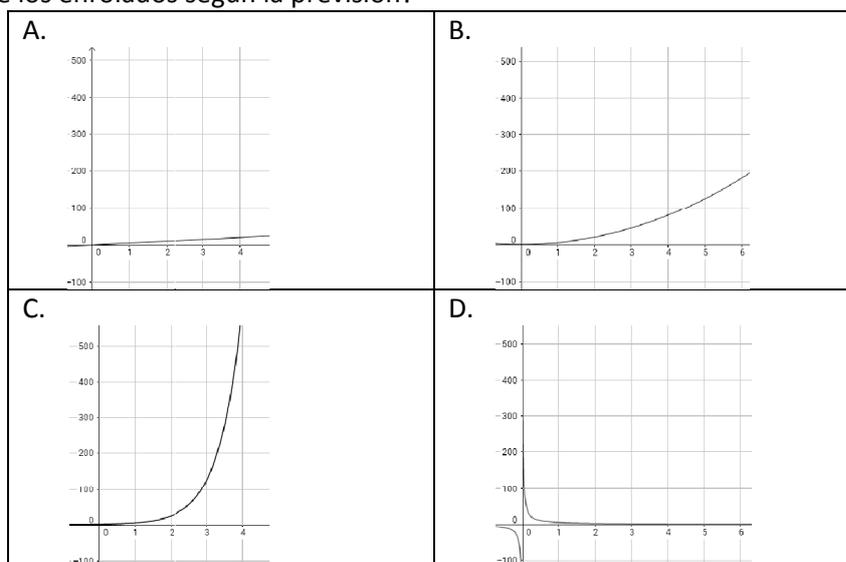
15. Para la gestión de las incidencias de la red social se contrata un servicio de soporte compuesto por 30 técnicos. Si el horario de soporte se divide en tres turnos y se ha hecho una previsión de que de cada 10 incidencias 5 se producirán en el primer turno, 3 en el segundo y las 2 restantes en el tercer turno, ¿cuántos técnicos deberían estar en cada turno?

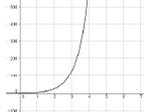
1^{er} turno _____ 2º turno _____ 3^{er} turno _____

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: 15, 9 y 6</p> <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 2017		Código de ítem: 4CMAP16
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		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, y exponenciales.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

16. En las primeras semanas del lanzamiento de la plataforma Enrolados, se prevé que cada persona que se registre puede conseguir que otras cinco personas lo hagan, en un tiempo estimado de una semana. Este tipo de crecimiento es similar al de la difusión de los vídeos o imágenes virales en internet. En la primera semana hay cinco personas registradas. ¿Cuál de estas gráficas representa el crecimiento de los enrolados según la previsión?



CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta:  (Código 1)
	C.
	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 2017		Código de ítem: 4CMAP17
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		17
BLOQUE DE CONTENIDO	2. Números y Álgebra	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

17. Un grupo de personas deciden crear un club en su localidad. En esa localidad, tienen un disco dorado de 2 metros de diámetro en el suelo de la plaza. Para acceder al nuevo club hay que introducir una contraseña que responde a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la longitud del disco dorado de la plaza? Pista: la respuesta es un número irracional.

Señala la contraseña correcta:

- A. 2π metros B. 6,28 metros C. 4π metros D. 12,57 metros

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta: (Código 1)
	A. 2π metros
	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 2017		Código de ítem: 4CMAP18
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		18
BLOQUE DE CONTENIDO	5. Estadística y Probabilidad	
PROCESO COGNITIVO	Aplicar	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula la probabilidad de sucesos con la regla de Laplace y utiliza, especialmente, diagramas de árbol o tablas de contingencia para el recuento de casos.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

18. Los datos de los clubs que se han creado hasta ahora son los siguientes:

Música	Lectura	Deportes	Otros
90	30	15	15

Si eliges un club al azar, ¿qué probabilidad hay de que sea de música?

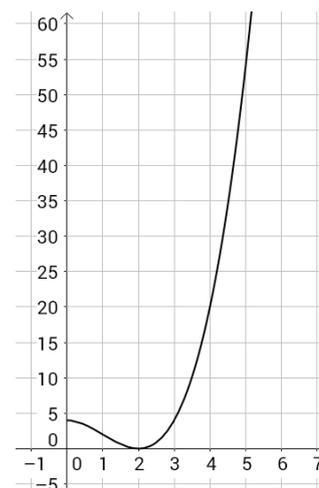
CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: 0,6 o cualquier cantidad equivalente en fracción o porcentaje ($\frac{3}{5}$, $\frac{90}{150}$, 60%).</p> <p>Correcta: Respuesta correcta. (Código 1) Otra respuesta: cualquier otra respuesta o respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)</p>
---------------------------	--

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP19
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		19
BLOQUE DE CONTENIDO	4. Funciones	
PROCESO COGNITIVO	Conocer	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Identifica, estima o calcula elementos característicos de estas funciones (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad).	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Semiabierta <input checked="" type="checkbox"/> Opción múltiple		

19. La siguiente función muestra la creación de nuevos clubs cada semana.

Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).

	V	F
A. En la semana 4 se crearon 20 nuevos clubs		
B. El mínimo número de nuevos clubs creados se alcanzó en la semana 2		
C. El mayor número de nuevos clubs creados es 55		



CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	Respuesta correcta:	(Código 1)
	V – V – F	
	Se codificará la respuesta que haya dado el alumno para cada afirmación	
	Nula: respuesta nula. (Código 0) En blanco: si se ha dejado en blanco. (Código 9)	

Evaluación de Educación Secundaria Obligatoria 2017		Código de ítem: 4CMAP20
Competencia : Matemática. Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas		
TÍTULO DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN: La nueva red social		20
BLOQUE DE CONTENIDO	5. Estadística y Probabilidad	
PROCESO COGNITIVO	Conocer	
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE ASOCIADO	Calcula los parámetros estadísticos (media aritmética, recorrido, desviación típica, cuartiles, ...), en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora.	
Tipo de respuesta: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Semiabierta <input type="checkbox"/> Opción múltiple		

20. Se realiza una encuesta a 20 personas para conocer durante cuántos minutos se conectan a redes sociales durante el día. Estas son sus respuestas:

30, 45, 120, 0, 60, 5, 40, 180, 0, 20

60, 120, 90, 120, 90, 120, 15, 30, 180, 90

¿Cuál es el tiempo medio de conexión a redes sociales al día?

CRITERIOS DE CODIFICACIÓN	<p>Respuesta correcta: 70,75 minutos o también 1 hora 10 minutos, 1 hora 11 minutos 1:10:45 o cualquier expresión de esa cantidad de tiempo con precisión de ± 1 minuto.</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 Aplicadas.
Curso 2016/17**

		Procesos cognitivos			Puntuación ítems	% asignado al bloque	% en la prueba
		Conocer	Aplicar	Razonar			
Bloques de contenido	Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.		4CMAP04 4CMAP08 4CMAP14	4CMAP13	4	20	20
	Bloque 2. Números y álgebra.		4CMAP01 4CMAP15 4CMAP17	4CMAP02	4	20	20
	Bloque 3. Geometría.		4CMAP06 4CMAP07 4CMAP11 4CMAP12		4	20	20
	Bloque 4. Funciones.	4CMAP19		4CMAP03 4CMAP09 4CMAP16	4	20	20
	Bloque 5. Estadística y Probabilidad.	4CMAP10 4CMAP20	4CMAP05 4CMAP18		4	20	20
Puntuación ítems		3	12	5	20	100	100
% en la prueba		15	60	25	100		