



Unidad de Evaluación.

LA FIESTA POPULAR

**Oficina de Evaluación.
Viceconsejería de Educación.
Consejería de Educación y Ciencia.**



Índice

PRESENTACIÓN: UNIDADES DE EVALUACIÓN.	3
DEFINICIÓN.	5
INDICADORES.	5
CONTEXTO O CONDICIONES DE APLICACIÓN.	6
CUADERNO DEL ALUMNO.	6
INSTRUCCIONES.	6
ESCENARIO: LA FIESTA POPULAR.	7
CUESTIONARIO DE TAREAS.	7
ANEXO.	11
CRITERIOS:	12
CORRECCIÓN.	12
CALIFICACIÓN.	16
ESPECIFICACIONES.	17
PLANTILLA DE REGISTRO Y CORRECCIÓN (AUTOCORRECCIÓN).	18

“La enseñanza de las nociones básicas de a geometría puede acabar con la representación de una imagen en un papel, pero nunca debería empezar así”

Binies Lanceta, Purificación (2008).

Conversaciones matemáticas con Maria Antonia Canals o cómo hacer de las matemáticas un aprendizaje apasionante. Graó.

Presentación: Unidades de Evaluación¹.

La evaluación continua de los conocimientos se realiza, junto a otros procedimientos menos definidos², mediante exámenes, pruebas y controles con preguntas abiertas y “objetivas”. El profesorado selecciona unos contenidos específicos relevantes, cuantos más mejor, y los convierte en preguntas para poder, a partir de la respuesta, juzgar el rendimiento alcanzado por el alumno. La finalidad es conocer cuánto “sabe o recuerda” de todo lo enseñado. Saber y recordar son sinónimos en el momento de la evaluación.

La incorporación de las competencias básicas al currículo en todas las etapas y enseñanzas exige “reescribir la metodología de la evaluación” porque “evaluar competencias no es evaluar conocimientos”.

Pero “ser competente” es utilizar lo aprendido para resolver situaciones reales y exige: saber, hacer y querer. **“Evaluar competencias consiste en valorar el uso que las personas hacen de los aprendizajes realizados en una situación de vida”**. Para hacer posible esta evaluación se requiere:

- Seleccionar escenarios tomados de situaciones reales o, en su caso, supuestos que guarden una extrema fidelidad con ellas.
- Establecer los indicadores de las competencias para conocer lo que realmente se evalúa.
- Tener en cuenta en el diseño y la interpretación, que el nivel de dominio, logro o desarrollo de la competencia de una persona no tiene un límite fijo ni estable y su valoración puede ser muy diferente según los indicadores.
- El uso de la autoevaluación como herramienta clave para el desarrollo de la competencia a partir del reconocimiento del error.

Las Unidades de Evaluación (UdE) se presentan como alternativa a las pruebas de rendimiento o exámenes.

Una UdE tiene tres partes: el escenario, las tareas y los inventarios de corrección.

El “**escenario**” es el estímulo, la situación significativa del contexto que utilizamos para movilizar los conocimientos. En ningún caso puede convertirse en el objeto de la evaluación. El escenario se describe utilizando un formato verbal (texto escrito)

¹ Ver: Evaluación de diagnóstico de las Competencias básicas en Castilla-La Mancha, 2009-2011. Marco teórico (2009) pp 112-120.

² En las Programaciones didácticas se hace referencia al uso de procedimientos variados: análisis de documentos (revisión de los cuadernos de trabajo y otras producciones del alumnado), observación directa, entrevistas, etc.

y otro no verbal (imágenes, tablas, cuadros, gráficos, etc.) que se extraen de cualquier fuente documental.

Las “**tareas**” nos permite conocer, mediante la movilización de los conocimientos, cual es la competencia alcanzada en el uso de los procesos cognitivos, afectivos, sociales y funcionales, y el nivel de logro de los aprendizajes. Para que la información obtenida sea completa (saber, hacer y querer) la Unidad de Evaluación debe incluir tareas que valoren aprendizajes receptivos, productivos y valorativos.

El proceso de evaluación en las UdE concluye con la **corrección de las tareas**. La corrección, realizada por el propio alumno o por el profesorado, exige la definición previa de los criterios de corrección.

Con carácter general, las tareas utilizadas en las Unidades de Evaluación se definen con distintos formatos de respuesta y criterios de corrección.

- La respuesta abierta a las cuestiones planteadas que puede ser corta o amplia.

En ambos casos, la corrección incluye contemplar una respuesta correcta, una o dos respuestas aproximadas y las respuestas incorrectas. La puntuación es de 2, 1 y 0 para las respuestas cortas y de 3, 2, 1 y 0 para las respuestas amplias.

Los criterios de corrección de las preguntas abiertas anticipan y puntúan posibles respuestas para garantizar la homologación de las puntuaciones pero, en ningún caso, cierran todas las posibilidades de respuestas correctas. En la corrección se valoran esas posibles respuestas sin que por ello se interprete lo que el alumnado quiso decir.

- La elección de la respuesta verdadera entre cuatro posibles.

En este caso el procedimiento de respuesta consiste en marcar la letra que va delante de la respuesta que se considera correcta. La puntuación es de 1, 0 o N.

La puntuación definitiva en el conjunto de estas respuestas se obtiene restando al número de aciertos (A), el número de errores (E) dividido por número de opciones (N=4) menos uno. No se tiene en cuenta la ausencia de respuesta.

$$R = A - \frac{E}{N-1}$$

- La elección de varias respuestas posibles de entre un listado de opciones. La puntuación es equivalente a las respuestas cortas, 2,1 y 0.

La puntuación total es la suma de las puntuaciones obtenidas en cada una de las tareas y se transforma en “nota” utilizando los Criterios de Calificación.

Nota: Esta Unidad de Evaluación se presenta como un modelo posible de evaluación competencial, en ningún caso pretende ser algo más que una ejemplificación que estimule la creación de materiales para la evaluación de las competencias básicas de los propios docentes.

Definición.

TÍTULO. FIESTA POPULAR³.

REFERENTE: DECRETO 85/2008, DE 17-06-2008, POR EL QUE SE ESTABLECE Y ORDENA EL CURRÍCULO DEL BACHILLERATO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA PARA LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

MATERIAS: MATEMÁTICAS.

BLOQUES DE CONTENIDO. 1. ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA. 2. GEOMETRÍA. 3. ANÁLISIS: BLOQUE 4. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.

NIVEL: 1º Ó 2º DE BACHILLERATO.

TEMPORALIZACIÓN: SEGÚN PROGRAMACIÓN.

Indicadores⁴.

Se definen como indicadores para la evaluación:

1. Aplicar los conceptos y procedimientos matemáticos a situaciones diversas y resolución razonada de problemas.
2. Utilizar estrategias de la investigación científica y matemática.
3. Plantear y resolver acertadamente los problemas.
4. Argumentar de forma razonada rigurosa con actitud flexible, abierta y crítica ante otros juicios y razonamientos.

Otros indicadores que no se valoran en esta UdE.

4. Apreciar el desarrollo de las matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, íntimamente relacionado con el de otras áreas del saber.
5. Emplear los recursos aportados por las tecnologías actuales.
7. Mostrar actitudes asociadas al trabajo científico y a la investigación matemática.

³ Esta UdE fue elaborada por la Oficina de Evaluación para su aplicación en las pruebas de acceso a los Ciclos Formativos de Grado superior en la convocatoria de junio de 2009. Dicha aplicación no se hizo efectiva.

⁴ Aprendizajes que vamos evaluar con la UdE.

Contexto o condiciones de aplicación.

El contexto y las condiciones de aplicación las determina el objeto de la evaluación. Corresponde, por tanto, a los responsables fijar las condiciones en función del uso que quieran darle a la evaluación.

Desde nuestro punto de vista, las Unidades de evaluación forman parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y deben de ubicarse en un momento de la secuencia que permita incorporar nuevas tareas para enriquecer los aprendizajes.

El tiempo de aplicación no debe de superar los 30 minutos para que sea posible realizar, durante la misma sesión, la autocorrección.

La metodología de las Unidades de Evaluación favorece la incorporación del aprendizaje cooperativo, tanto en la fase de respuesta como en la de autoevaluación y permite, igualmente, el uso de materiales de consulta o de apoyo.

Cuaderno del alumno.

Instrucciones.

En esta Unidad de Evaluación se valora el uso que haces de los conocimientos adquiridos en la materia de Matemáticas.

Lee en estas breves instrucciones para conocer el procedimiento de respuesta.

Encontrarás una serie de tareas, que se resuelven seleccionando la opción más adecuada entre cuatro posibles. En este caso, señala con una X la letra que va delante de la respuesta que consideras correcta. Si cambias de opinión, rodea con un \otimes la opción elegida y vuelve a tachar con una X la nueva respuesta. En este tipo de preguntas, para eliminar el margen de azar, se tiene en cuenta el error en la respuesta.

El resto, son preguntas abiertas para contestar todo aquello que consideres adecuado.

El valor máximo de cada tarea viene recogido en la tabla situada en el margen derecho de cada una de ellas. La puntuación máxima posible es de 16 puntos.

Puedes consultar el diccionario castellano y utilizar la calculadora.

Cuentas con un espacio en blanco para realizar las anotaciones que consideres necesarias.

Lee con atención las preguntas antes de responder y consulta el texto las veces que lo necesites.

Tienes, 30 minutos, después realizaremos la corrección.

Escenario: La fiesta popular.

Formas parte de una empresa encargada de organizar y supervisar los trabajos de preparación para una fiesta en la plaza de su localidad.

Tiene que planificar un recinto cerrado para albergar la mayor cantidad de gente posible y que tendrá como uno de sus laterales la pared del Ayuntamiento. Dispone de 300 m de valla para el cercamiento. Las dimensiones de la plaza son de 175 m x 100 m y debe dejarse un corredor externo a la valla para que los establecimientos de la plaza puedan seguir funcionando. Además deberá construir un escenario cuadrado para las actuaciones para el que dispone de 8200 €.

Para el acceso al recinto se dispondrán dos taquillas una con máquina expendedora y otra manual. Los precios de las entradas serán 5 € para los adultos, 4 € para estudiantes, (acreditados con el carnet de estudiante) y 3 € para niños menores de 12 años. Se contratará además, para animar la venta de entradas, a una persona que cobrará 600 € fijos y el 5% de las ventas de entradas que realice.

El control de las personas que asisten realmente a la fiesta se realiza todos los años pues es dato importante para planificar las fiestas del año siguiente.

Cuestionario de tareas.

1. Para la planificación del trabajo que va a realizar necesitarás movilizar entre otros conocimientos de:

- a. Regularidad en secuencias y cálculos de aproximación.
- b. Estrategias de análisis geométrico.
- c. Simbolización y discontinuidad.
- d. Fenómenos aleatorios y factorización.

1	0	N
---	---	---

2. Para que el espacio del recinto acoja al mayor número de personas posible, ¿qué procedimiento matemático utilizarías para construir la valla rectangular?

- a. Dividir los 300 m de valla en tres partes iguales.
- b. Restar del área de la plaza, la del rectángulo de la valla.
- c. Usar derivadas para hallar las dimensiones del área máxima.
- d. Calcular a partir de un sistema de ecuaciones.

1	0	N
---	---	---

3. Calcula las dimensiones de ese espacio teniendo en cuenta que dispones de 300 m de valla.

3	2	1	0	N
---	---	---	---	---

4. Al recinto se debe incorporar el escenario cuadrado. Para su construcción utilizarás una tarima que cuesta 15 € el m² y lo decorarás con una tela para rodear el escenario al precio de 30 € el m. El límite presupuestario es de 8200 €. ¿Qué dimensiones tiene el cuadrado?

2	1	0	N
---	---	---	---

5. Para estimular la contratación de personas dispuestas a animar la venta de entradas, al salario fijo de 600 € se suma el 5% de la venta de entradas que realicen. Además les informamos del importe que deben vender para poder ingresar una cuantía entre 1.200 y 1.500 euros. Formula y resuelve la inecuación que determina esa cantidad.

2	1	0	N
---	---	---	---

6. Junto al animador, la venta se realiza en dos taquillas. En una de ellas, se venden entradas a doble velocidad pues dispone de una máquina expendedora. Un lote completo de entradas se vende en 14 minutos

cuando ambas funcionan a pleno rendimiento. En uno de los días sólo es posible utilizar la taquilla más rápida.

¿Cuánto tiempo habrá que adelantar su apertura para poder vender cinco lotes de entradas?

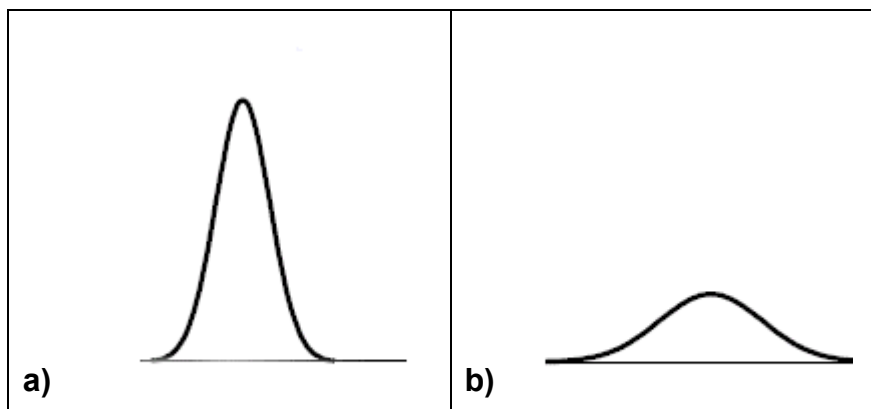
2	1	0	N
---	---	---	---

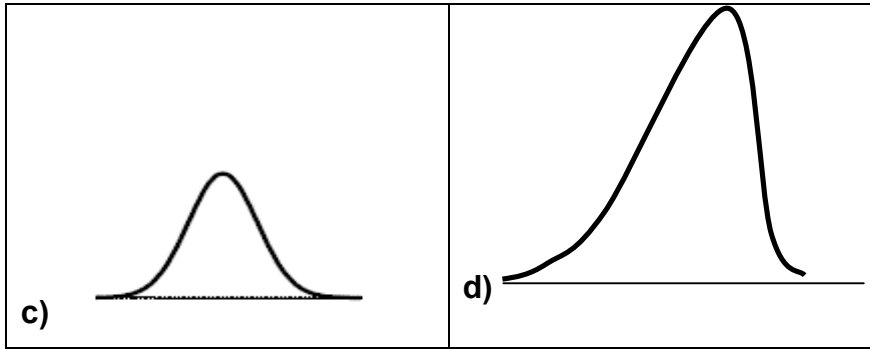
7. La información de la asistencia en ediciones anteriores ha sido valiosa para establecer el aforo máximo, 6000 personas. Además, la presencia diaria de asistentes seguía una distribución Normal, con una media de 3500 y una desviación típica de 1000. Conociendo estos datos ¿qué probabilidad existe de superar esta cantidad?

- a. 99,38 %
- b. 0,62%
- c. 2,5%
- d. 0,72%

1	0	N
---	---	---

8. Después de estudiar los datos se ha observado que todos los días ha habido un nivel similar de asistencia, ¿qué gráfica representaría este hecho?





1	0	N
---	---	---

9. Además, queremos conocer qué tipo de personas asisten a los espectáculos programados en un día. Conocemos la recaudación del día, 12500 €, el precio de las entradas y los asistentes, 3000 personas. También sabemos que del total de asistentes, los niños y estudiantes doblan el número de adultos. ¿Cuántas personas había de cada tipo?

2	1	0	N
---	---	---	---

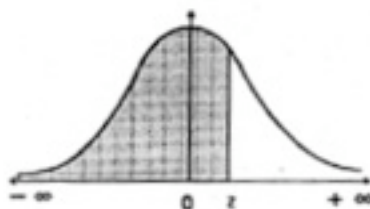
10. Por último, queremos estudiar las atracciones que más han gustado y para ello vamos a preguntar a 100 asistentes al azar. ¿Qué procedimiento utilizarías para seleccionar la muestra?

- a. Sin reemplazamiento para evitar que una persona esté más de una vez.
- b. Da igual el procedimiento siempre que se considere un error del 5%.
- c. Con reemplazamiento para que sea representativa del error.
- d. Con reemplazamiento pues solo interesan las opciones más elegidas.

1	0	N
---	---	---

Anexo.

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN NORMAL N(0;1)



x	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9986	0.9986	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990
3.1	0.9990	0.9990	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992
3.2	0.9993	0.9993	0.9993	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995
3.3	0.9995	0.9995	0.9995	0.9995	0.9995	0.9995	0.9995	0.9995	0.9995	0.9995
3.4	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997
3.5	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998
3.6	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998
3.7	0.9998	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.8	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.9	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
4.0	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999

Nota: En el interior de la tabla se da la probabilidad de que la variable aleatoria Z, con distribución N(0;1), esté por debajo del valor x.

Criterios:

Corrección.

1. Para la planificación del trabajo que vas a realizar necesitarás movilizar entre otros conocimientos de:

- a. Regularidad en secuencias y cálculos de aproximación.
- b. Estrategias de análisis geométrico.
- c. Simbolización y discontinuidad.
- d. Fenómenos aleatorios y factorización.

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora la competencia para aplicar los conceptos y procedimientos matemáticos (I1).

1 punto: b).

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N: no responde.

2. Para que el espacio del recinto acoja al mayor número de personas posible. ¿Qué procedimiento matemático utilizarías para construir la valla rectangular?

- a. Dividir los 300 m de valla en tres partes iguales.
- b. Restar del área de la plaza, la del rectángulo de la valla.
- c. Usar derivadas para hallar las dimensiones del área máxima.
- d. Calcular a partir de un sistema de ecuaciones.

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora la competencia para aplicar los conceptos y procedimientos matemáticos (I1).

1 punto: c).

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N: no responde.

3. Calcula las dimensiones de ese espacio teniendo en cuenta que dispone de 300 m de valla.

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora su competencia para plantear y resolver acertadamente problemas (I3).

Se valora:

*a) La escritura de la función objetivo, el área $S=l*a$ en función de solo una variable. $300=2a+l$, $l=300-2a$; luego $S=(300-2a)a$; $S=-2a^2+300a$.*

b) Imponer la condición de máximo y despejar $S'=-4a+300=0$; $a=75m$; l por tanto $l=150 m$.

c) Comprobar el resultado. Hacer la segunda derivada para comprobar que efectivamente se trata de un máximo y no de un mínimo. $S''=-4$ $S''<0$, en el punto $a=75$ la función S tiene un máximo.

3 puntos: cumple los tres criterios.

2 puntos: cumple a) y b) pero no realiza c)

1 punto: Si a) no es correcta pero aplica b) de forma correcta

0 puntos: no cumple a) y b) b de forma correcta o no responde.

4. Al recinto se debe incorporar el escenario cuadrado. Para su construcción utilizarás una tarima que cuesta 15 € el m² y lo decorarás con una tela para rodear el escenario al precio de 30 € el m. El límite presupuestario es de 8200 €. ¿Qué dimensiones tiene el cuadrado?

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora su competencia para plantear y resolver acertadamente problemas (I3).

Se valora:

*a) La formulación de la ecuación. Llamando l al lado del cuadrado. $8200€=15l^2+30*4l$*

b) En el cálculo aplica la fórmula para las ecuaciones de 2º grado y obtiene $l=20$ m, aunque se equivoque en las operaciones.

2 puntos, si cumple los criterios a) y b)

1 punto si cumple a) pero no b).

0 puntos si no cumple a o no responde.

5. Para estimular la contratación de personas dispuestas a animar la venta de entradas, al salario fijo de 600 € se suma el 5% de la venta de entradas que realicen. Además les informamos del importe que deben vender para poder ingresar una cuantía entre 1.200 y 1.500 euros. Formula y resuelve la inecuación que determina esa cantidad.

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora su competencia para plantear y resolver acertadamente problemas (I3).

Se valora:

a) La formulación de la inecuación. Llamando x al número total de entradas vendidas.

$1200€<600+5\%x<1500$ €

b) La resolución e interpretación de la inecuación.

*$1200<600*0,05x$; $600*0,05x>1500$; Solución $12000€<x<18000€$*

2 puntos, si cumple los criterios a) y b)

1 punto, si cumple a) pero no b).

0 puntos si no cumple a o no responde

6. Junto al animador, la venta se realiza en dos taquillas. En una de ellas, se venden entradas a doble velocidad pues dispone de una máquina expendedora. Un lote completo de entradas se vende en 14 minutos cuando ambas funcionan a pleno rendimiento. En uno de los días sólo es posible utilizar la taquilla más rápida.

¿Cuánto tiempo habrá que adelantar su apertura para poder vender cinco lotes de entradas?

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora su competencia para plantear y resolver acertadamente problemas (I3).

Se valora:

a). El planteamiento del problema $\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} = \frac{1}{14}$, llamando x al tiempo que tarda la taquilla más rápida en vender el taco.

b) La resolución. $\frac{3}{2x} = \frac{1}{14} \rightarrow 42 = 2x \rightarrow x = 21$, La interpretación Una taquilla tarda 21 minutos, 7 minutos más que cuando están las dos, luego habrá que adelantar la hora $7 \times 5 = 35$ minutos

2 puntos: si cumple a) y b).

1 punto: si cumple a) y no resuelve la ecuación o no interpreta.

0 puntos: no cumple los criterios o no responde.

7. La información de la asistencia en ediciones anteriores ha sido valiosa para establecer el aforo máximo, 6000 personas. Además, la presencia diaria de asistentes seguía una distribución Normal, con una media de 3500 y una desviación típica de 1000. Conociendo estos datos, ¿qué probabilidad existe de superar esta cantidad?

- a. 99,38 %
- b. 0,62%
- c. 2,5%
- d. 0,72%

Criterio de corrección.

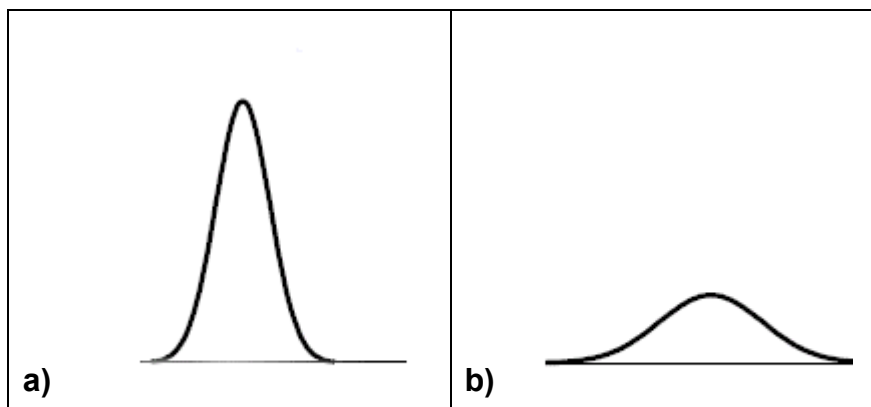
A partir de la respuesta, se valora si es competente para argumentar de forma razonada y rigurosa (I4).

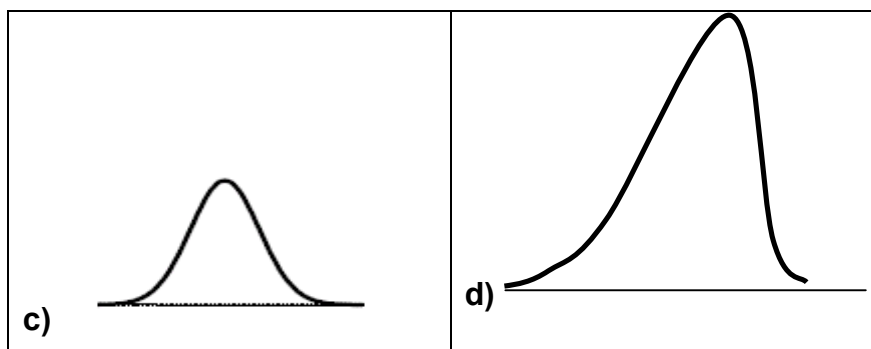
1 punto: d).

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N, no responde.

8. Después de estudiar los datos se ha observado que todos los días ha habido un nivel similar de asistencia, ¿qué gráfica representaría este hecho?





Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si es competente para argumentar de forma razona y rigurosa (I4).

1 punto a).

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N: no responde.

9. Además, queremos conocer qué tipo de personas asisten a los espectáculos programados en un día. Conocemos la recaudación del día, 12500 €, el precio de las entradas y los asistentes, 3000 personas. También sabemos que del total de asistentes, los niños y estudiantes doblan el número de adultos. ¿Cuántas personas había de cada tipo?

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si es competente para argumentar de forma razona y rigurosa (I4).

Se valora

a) La formulación de la ecuación. A: número de adultos; E: estudiantes y N: niños.

¡Error!No se pueden crear objetos modificando códigos de campo.

a) La aplicación correcta de cualquier técnica de resolución de sistemas, sustitución, Gaus, Cramer. Los resultados son: A=1000, E=1500, N=500. Se admite errores en las operaciones.

2 puntos, si cumple los criterios a) y b)

1 punto si cumple a) pero no b).

0 puntos si no cumple a o no responde

10. Por último, queremos estudiar las atracciones que más han gustado y para ello vamos a preguntar a 100 asistentes al azar. ¿Qué procedimiento utilizarías para seleccionar la muestra?

- a. Sin reemplazamiento para evitar que una persona esté más de una vez.
- b. Da igual el procedimiento siempre que se considere un error del 5%.
- c. Con reemplazamiento para que sea representativa del error.
- d. Con reemplazamiento pues solo interesan las opciones más elegidas.

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si es competente para argumentar de forma razona y rigurosa (I4).

1 punto: a).

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N, no responde.

Calificación.

0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Insuficiente			Suficiente	Bien	Notable		Sobresaliente	

Especificaciones.

Tarea	Indicadores		Formato	Puntos	Obj.	
Nº	Nº	Descriptor:				
Componentes receptivos						
1	1	Aplicar conceptos y procedimientos matemáticos.	Funciones	EM	1,0,N	1
2			Procedimientos matemáticos	EM	1,0,N	
3	3	Plantear y resolver acertadamente problemas	Derivadas	RA	3,2,1,0	6
4			Ecuaciones de 2º grado	RC	2,1,0	
5			Inadecuación	RC	2,1,0	
6			Ecuación de primer grado	RC	2,1,0	
17	4	Argumentar de forma razonada y rigurosa.	Probabilidad	EM	1,0,N	2,8
18			Interpretar gráfica	EM	1,0,N	
19			Sistema de ecuaciones	RC	2,1,0	
20			Muestreo	EM	1,0,N	
5 Elección múltiple (50%) + 4 Respuesta corta (40%)+ 1 Respuesta abierta (10%)			16 puntos			
Escenario: TAC y Fiesta popular.						

Plantilla de registro y corrección (autocorrección).

Nombre y apellidos.

1	1	Aplicar conceptos y procedimientos matemáticos.				1	0	N
2						1	0	N
3	3	Plantear y resolver acertadamente problemas		3	2	1	0	N
4					2	1	0	N
5					2	1	0	N
6					2	1	0	N
7	4	Argumentar de forma razonada y rigurosa				1	0	N
8						1	0	N
9					2	1	0	N
10						1	0	N
TOTAL								