

**DELEGACIÓN TERRITORIAL DE EDUCACIÓN,
CULTURA Y DEPORTE
SEVILLA
SERVICIO DE INSPECCIÓN**

20 Textos matemáticos para

el desarrollo de la

LECTURA COMPRENSIVA

Cuaderno 3 de 3

TERCER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Octubre 2013

INDICE	Página
INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN	3
SUGERENCIAS PARA ENSEÑANZA DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL SEGUNDO CICLO	5
Pasos para la resolución de problemas	6
Aspectos metodológicos y organizativos.....	8/10
MODELO DE LA PLANTILLA PARA FACILITAR AL ALUMNADO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	11
EJEMPLO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMA. 5º DE PRIMARIA	12
EJEMPLO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMA. 6º DE PRIMARIA	13
<i>Diferentes tipos o estrategias de plantear problemas en el Tercer Ciclo</i>	14/18
Lectura comprensiva de problemas. Segundo Ciclo	19
- Ejercicios preliminares.....	20
-Los problemas del 1 al 10 son indicados para 3º de Primaria	21/30
-Los problemas del 11 al 20 son indicados para 4º de Primaria	31/40

AUTORÍA DEL CUADERNILLO

Desde su nuevo estado de jubilado: Antonio Ruiz y Martín. Docente que ha ejercido como Maestro de Adultos, Maestro de Primaria, Jefe de Estudios de un CEIP, Director de un CEIP e Inspector de Educación. (Maestro de Primaria y Licenciado en Pedagogía y Psicología).
 En su descargo argumenta que, desde la libertad de la jubilación, cada uno dedica su tiempo a lo que mejor le place.

INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN

Este documento trata de una serie de sugerencias para realizar unas actividades que den respuesta conjunta a tres necesidades:

a) Hay que dar respuesta a las Instrucciones de la Consejería de 30/06/2011 que nos dice:

-Los centros deberán garantizar la incorporación de un tiempo de lectura de una hora, o el equivalente a una sesión horaria, en todos los cursos de la etapa

-Deberán potenciar la lectura comprensiva e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o de grupo. Se procurará, además, el uso de los **diferentes tipos de textos**, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.

b) Hay que responder a la apuesta por potenciar, para su mejora, la enseñanza de las matemáticas y los rendimientos en lengua a partir de este curso escolar 2013/14. Así viene reflejado en el Comunicado de la Consejería (Lunes, 2 de septiembre de 2013)

Educación potencia la enseñanza de las matemáticas en Andalucía

En cuanto a las novedades académicas, 2013/2014 será "el curso de las matemáticas". La consejera se ha referido a la **necesidad de mejorar los rendimientos en lengua y matemáticas** y ha recordado los planes de refuerzo en lectura que se han puesto en marcha y que seguirán desarrollándose. Además, este curso se implicará a la comunidad educativa para subir el nivel de los resultados académicos en matemáticas.

c) También tenemos que dar una respuesta didáctica a la necesidad, ya realizada por la gran mayoría de los centros, de tener en cada Comunidad Educativa un método común de resolución de problemas.

En resumidas cuentas, lo que pretenden estas sugerencias es tener un conjunto de textos (en este caso son problemas) que puedan ser utilizados en los tiempos exclusivos de lectura para realizar su comprensión y al mismo tiempo estamos aplicando un método de resolución de problemas. En un mismo acto estamos haciendo:

-El tiempo de lectura obligatoria.

-Estamos mejorando las competencias lingüística y matemática.

-Proporcionando un método de resolución de problemas (esencia fundamental de la enseñanza de las matemáticas).

Por supuesto no debemos entender que estos momentos de lectura comprensiva vienen a sustituir las clases de matemáticas. Se trata simplemente de que la lectura comprensiva (Lengua), que es fundamental y base para todas las áreas, le “echa una mano” a las matemáticas.



J.L. Luceño:

“Las matemáticas se deben originar de manera natural a partir de la resolución de problemas.

La resolución de problemas no es un tema diferenciado sino un proceso que debe saturar toda la enseñanza – aprendizaje de las matemáticas proporcionando el contexto donde puedan aprenderse conceptos, procedimientos y actitudes favorables.

Los algoritmos o, en sus aspectos más abreviados las cuentas, deben constituir instrumentos para resolver los problemas y, por lo tanto, deben ser situados en un segundo plano”.

En las últimas décadas ha aumentado la preocupación por conseguir una mejora cualitativa y cuantitativa en los resultados del alumnado en matemáticas. Creemos que la metodología de seguir, paso a paso, los libros de texto y las programaciones de las editoriales nos están avocando a este fracaso escolar. En muchos casos, las aburridas rutinas están desterrando las magníficas iniciativas del profesorado y se puede observar como:

“La iniciativa, la creatividad, la concentración y la asimilación de técnicas de base en la resolución de situaciones, son prácticamente inexistentes y están subrayadas por una reiteración de movimientos apoyados en la imitación de intenciones vacías –muchas veces no comprendida –, y, por lo tanto, desnaturalizada en los procesos y resultados.

La participación, la autoestima y la seguridad del alumno, así como el gusto por la tarea mencionada, intervienen habitualmente de forma negativa.”

(José Antonio Fernández Bravo ALGO SOBRE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN EDUCACIÓN PRIMARIA)

Nos inclinamos, pues, por la creación en las aulas de un contexto de investigación y de descubrimiento donde el alumnado elabore sus propias estrategias y reglas. La función del profesorado sería la de plantear una serie de actividades que favorezcan esa elaboración de estrategias por parte del alumnado. Se trataría de no decirle al alumnado lo que tiene que pensar, sino la de enseñarlo a pensar.

Pero sobre todo, por nuestra experiencia docente, creemos que el principal objetivo de los docentes es el procurar que el alumnado no llegue a ODIAR las matemáticas. Nos atrevemos a decir que es preferible que aprenda un poco menos, si con eso conseguimos que no le tenga “alergia” a las matemáticas. Una persona, con un buen nivel de lectura comprensiva y un desarrollo adecuado del pensamiento, sabrá buscar los medios para resolver cualquier cuestión matemática que se le pueda presentar.

NOTA IMPORTANTE

En algunos cuestionarios las preguntas iniciales parecen distanciarse de la finalidad de la resolución del problema, pero no es así. Se pretende hacer una inmersión total del alumnado en el contexto en que transcurre la acción, lo tiene que vivir como algo propio, su imaginación lo tiene que trasladar al “lugar” y convertirse en protagonista. Creemos que en estas imaginarias vivencias estará la comprensión de la situación planteada y su posible solución. Así, nos podemos encontrar que un problema de confección de vestidos planteemos el conocimiento de los diferentes tipos de tejidos y el conocimiento de los grandes diseñadores de moda. El alumnado por unos momentos se tiene que convertir en sastre, con los conocimientos mínimos propios del oficio. Estas cuestiones servirán al profesorado para desarrollar la expresión oral de su alumnado.

Por otro lado dejar constancia que los presentes textos matemáticos vienen a completar la colección de “Mis lecturas” (300 textos para la lectura comprensiva en Primaria) y que, por supuesto, no pretenden sustituirlos.

PRESENTACIÓN

Este trabajo se presenta en 3 cuadernos, uno para cada ciclo de Educación Primaria:

-1 de 3 Cuaderno del Primer Ciclo de Educación Primaria 20 TEXTOS MATEMÁTICOS PARA DESARROLLAR LA LECTURA COMPENSIVA

-2 de 3 Cuaderno del Segundo Ciclo de Educación Primaria 20 TEXTOS MATEMÁTICOS PARA DESARROLLAR LA LECTURA COMPENSIVA

-3 de 3 Cuaderno del Tercer Ciclo de Educación Primaria 20 TEXTOS MATEMÁTICOS PARA DESARROLLAR LA LECTURA COMPENSIVA

Cada cuaderno contiene:

- Generalidades (presentación, motivación,...)
- Breves apuntes de la metodología del ciclo correspondiente.
- 20 Textos matemáticos

SUGERENCIAS PARA

ENSEÑANZA DE LA RESOLUCIÓN DE

PROBLEMAS

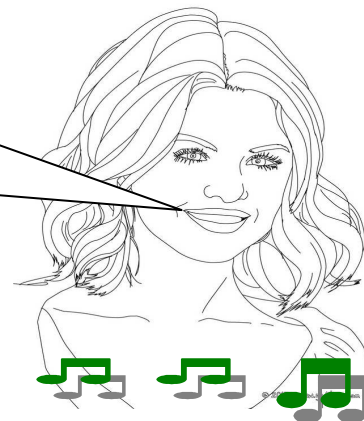
EN EL TERCER CICLO

DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Pasos para la resolución de problemas.

Estos son los 4 pasos que vamos a seguir:

- 1°. Comprensión del problema
- 2°. Plan para resolver el problema.
- 3°. Ejecutamos el plan.
- 4°. Comprobamos el resultado.



1°. Comprensión del problema.

- Lee detenidamente el enunciado del problema.
- Si no conoces el significado de alguna palabra, búscala en el diccionario.
- Si fuera necesario, léelo varias veces hasta que entiendas bien lo que te quiere decir.
- Del enunciado, distingue, subrayándolos:
 - Los **datos** (¿qué sabemos?, ¿qué conocemos?...) de
 - la **pregunta** (¿qué te piden?, ¿qué queremos averiguar?...).
- Busca las **palabras claves**:
 - Palabras que pueden indicarte que operación u operaciones debes realizar: más, menos (hay que tener cuidado con estas dos primeras palabras ya que existen problemas en los que aparece la palabra “más” y la operación que hay que realizar es una resta, y viceversa), comprendido entre, añadir, quitar, ganar, perder, doble, cuarta parte, en partes iguales, etc.
 - Unidades de medidas porque te pueden dar una pista sobre qué operaciones puedes realizar con esos datos y cuáles no: caramelos, manzanas, alumnos...
- Teniendo en cuenta la pregunta, diferencia:
 - Los **datos necesarios** de
 - los **innecesarios**, si los hubiera. Táchalos.
- “**Cuéntate**” el problema. Para ello, resúmelo al máximo, olvidándote, entre otras cosas, de todos los datos innecesarios.

2°. Plan para resolver el problema.

- ¿Recuerdas algún problema igual o similar a éste que hayas resuelto anteriormente?
- Haz un **esquema** poniendo los datos y las incógnitas del problema para verlo en su totalidad (diagrama sagital, rectangular, de árbol...).

Diagrama sagital

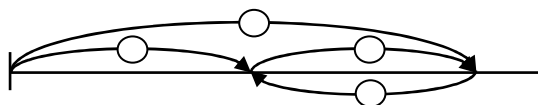


Diagrama rectangular

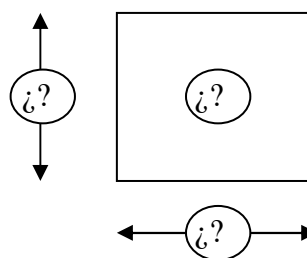
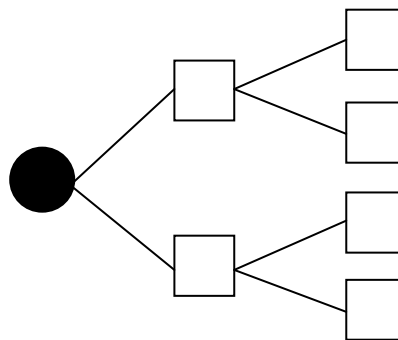


Diagrama en árbol



- ¿Qué se podría calcular con los datos disponibles en el problema?
- ¿Se puede contestar a la pregunta del problema con los datos dados? ¿Falta alguno?
- Si falta alguno, ¿qué podemos hacer para obtenerlo?
- Cuando estés seguro de que lo tiene todo claro, establece una estrategia: fíjate en lo que pretendes y elige los datos y la operación.

Para ayudarte, puedes utilizar datos más sencillos, reduciéndolos, por ejemplo, proporcionalmente, el tanteo inteligente (búsqueda de la solución probando), resolver el problema empezando de atrás hacia delante (partiendo de la situación final, ir aplicando sobre ellas, por orden, las operaciones correspondientes)...

3º. Ejecutamos el plan:

- Al principio de este ciclo y como repaso de lo realizado en el ciclo anterior, si fuera preciso, podemos escribir unas *frases cortas y claras* que indiquen qué es lo que pretendes averiguar. Debajo de cada frase, indica la operación, calcúlala y expresa el *resultado* con el “*número*” y el “*nombre*”.
- Ten en cuenta, cuando elijas las operaciones a realizar, que sólo podemos *sumar* y *restar cantidades homogéneas* (con iguales características).
- Si necesitas dividir el problema en sub-problemas, que deben resolverse para llegar a la solución final, los resultados obtenidos exprésalo de forma que te sirvan de ayuda para continuar el desarrollo de la respuesta.
Ejemplos: 24 euros/reloj, 80 metros/albañil, 24 años/Juan...
- Finaliza esta fase, escribiendo una frase que responda a la pregunta o a las preguntas que te hacen (*frase-solución*).

4º. Comprobamos el resultado:

- Una vez que has resuelto el problema, debes preguntarte si has dado la respuesta que corresponde a la pregunta planteada.

Para ello:

- a) Vuelve leer el problema, haciendo un mayor énfasis en la pregunta.
- b) Repasa la operación u operaciones realizadas.
- c) ¿La solución te parece “lógica”? (¿Puede ser ésta?)
- d) **Comprueba el resultado.**

Aspectos metodológicos y organizativos.

Pretendemos que resolviendo un problema se trabaje siempre:

- La lectura comprensiva.
- La comprensión oral.
- La expresión oral y la escrita (frase-solución).

Tipos de problemas:

- En este ciclo los/as alumnos/as deben continuar, para su consolidación, con los problemas :
 - combinados de las cuatro operaciones (aritméticos de segundo nivel), que fueron iniciados al término del ciclo anterior,
 - de recuento sistemático (aquellos que tienen varias soluciones y es necesario encontrarlas todas), tanto numéricos como gráficos, pero con mayor dificultad en descubrir la estrategia a utilizar anterior resolver,
 - de razonamiento lógico,
 - de azar y probabilidad, y
 - de estadística (tratamiento de la información: recogida, organización, representación e interpretación).
- Y se introducirán los problemas aritméticos de tercer nivel, con números decimales, fraccionarios (en estos casos es muy útil la utilización de esquemas gráficos) y porcentuales, y los de inducción-generalización, en los que hay que relacionar las variaciones que se observan entre los valores dados de dos magnitudes con el fin de deducir la ley general que regula tales variaciones.
- De vez en cuando es conveniente proponer problemas cuya solución sea precisamente que no se pueda resolver dadas las características del enunciado, bien porque carezca de sentido o porque no haya datos suficientes para resolverlos.

Distintos agrupamientos que podemos utilizar en la resolución de problemas

- **Gran grupo.** El alumnado junto al/a la maestro/a resuelven el problema, aportando, todos, “su granito de arena” para llegar a una solución.
Esta organización nos permite ofrecer al alumnado diferentes estrategias y experiencias en la resolución de los problemas.
- **Por parejas.** Resolver el problema es tarea de ambos y los dos aportarán sus experiencias y conocimientos (aprendizaje cooperativo).
La pareja consensuará la forma de resolver los problemas antes de realizarlos individualmente.
Durante un buen tiempo las parejas serán estables y el/la maestro/a será quien las formen.
Es conveniente que sean heterogéneas, aunque las diferencias entre sus componentes no deben ser excesivas.

La forma de trabajo recomendable podría ser:

-Los cinco o diez minutos primeros, lectura comprensiva de la ficha de trabajo, aportaciones de uno y otro, y decisión, conjunta y consensuada, de la forma de resolver las actividades y/o los problemas.

- En este tiempo se trata de trabajar la expresión oral. Es decir, no se les debe permitir que escriban nada.
- Durante los quince o veinte minutos siguientes, los/as alumnos/as individualmente resolverán las actividades y/o problemas en el cuaderno de matemáticas, de acuerdo con lo consensuado.

• **Individualmente.** Cuando los/as alumnos/as cuentan con la experiencia suficiente en la resolución de problemas, pueden pasar a resolverlos de forma individual.

- Al comenzar el quinto curso es conveniente realizar alguna sesión en gran grupo para repasar lo trabajado en el curso anterior, tanto en la metodología como en los contenidos que se han impartido.

Esto debe repetirse cuando se inicie un tipo de problema diferente, para pasar después al trabajo por pareja e individual.

Algunas aportaciones a tener en cuenta:

- En este ciclo el número de actividades que se realizarán en gran grupo e individualmente será mayor.

-En algunas sesiones puede quedar como tarea para casa terminar algunos problemas, siempre que se hayan trabajado previamente (en gran grupo, en parejas o individualmente) y se hayan consensuado los pasos y el orden a seguir.

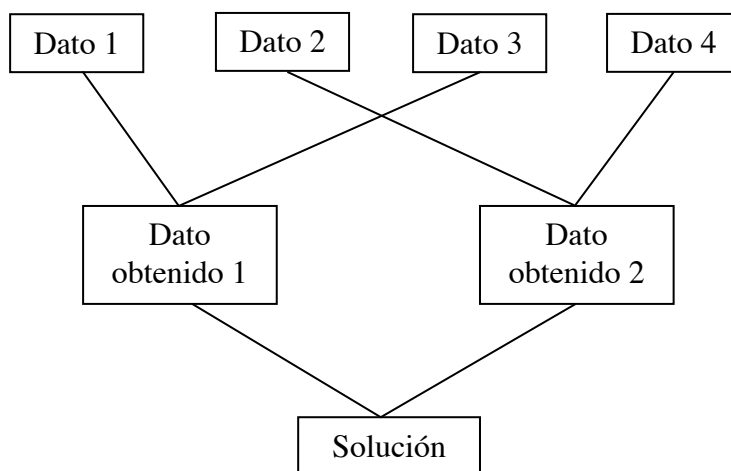
-El número de problemas por sesión puede variar así como su nivel de dificultad.

-En este ciclo, sobre todo en quinto, es muy importante insistir en la segunda fase del método de resolución de problemas: la planificación.

-Los/as alumnos/as deben reflejar, por escrito y de un modo sencillo, todos y cada uno de los pasos van seguir para llegar a la solución.

-Debajo de cada frase, deben indicar la operación pertinente y el resultado obtenido, incluida la magnitud.

-Puede además, visualizar-esquematar el plan de resolución, uniendo con flechas o líneas los recuadros que contienen los datos del problema o los que se pueden calcular a partir de ellos.



- En este ciclo los problemas aritméticos, generalmente, necesitarán de unos pasos intermedios (sub-problemas) que deben aplicarse para llegar a la solución final. Éstos pasos deben quedar bien explicitados y justificados.

Algunas consideraciones:

- De acuerdo con el Plan existente en el Centro,
 - Los/as alumnos/as utilizarán hojas, tamaño folio, cuadriculadas que serán guardadas ordenadamente en un archivador.
 - En general, se utilizarán los bolígrafos que se pueden borrar.
- Los enunciados de los problemas se copiarán totalmente y con bolígrafo negro cuando estén mezclados con diversas actividades.
- Los problemas deben estar relacionados con situaciones reales o habituales del entorno de los/as alumnos/as, incluso deben aparecer en ellos personajes y situaciones próximos a nuestra aula.
- Todas las cantidades deben estar expresadas con “el número” y el “nombre” (unidad de medida).
- En quinto la respuesta constará de cuatro partes imaginarias:
 - Datos necesarios.
 - Pasos y operaciones expresadas obligatoriamente de forma indicada, potenciando el cálculo mental.
 - Posibles operaciones en “vertical”.
 - Frase-solución.

Al corregir los problemas se tendrán en cuenta, entre otras cosas:

- ✓ Si aritméticamente están expresados correctamente.
- ✓ Si el planteamiento es correcto. Alentando al alumnado que hace planteamientos personales inéditos, diferentes a los vistos en clase.
- ✓ Si están bien resueltos.
- ✓ Las faltas de ortografía y de expresión. Pero distinguiendo en la posible nota lo que corresponde a la ejecución del problema de la que corresponde al área de lengua.



MODELO PARA FACILITAR AL ALUMNADO

A) PASOS PREVIOS:

¿Qué sabemos?	a)
	b)
	c)
	d)

<i>¿Qué nos preguntan?</i>	<i>¿Cuáles son las palabras “claves”? *</i>

<i>¿Qué datos nos dan?</i>	
<u>Necesarios</u>	<u>Innecesarios</u>

*Ahora, nos “contaremos” el problema. Para ello, lo resumiremos al máximo (**NO** tendremos en cuenta los posibles datos innecesarios).**

B) RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA:

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

Solución:

C) COMPROBACIÓN DE LA SOLUCIÓN.

- *¿Esta narración parece “lógica”?* _____
- *Comprueba la solución obtenida.*

* Estos dos apartados se pueden suprimir en 6º

EJEMPLO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMA. 5º DE PRIMARIA.

Problema	
<p>Mi primo Joaquín es repartidor de una fábrica de zumos. El lunes pasado, después de haber entregado <u>treinta y seis cajas</u> de zumo de naranjas, llevaba en el camión <u>cuatrocientas veinte botellas</u> de zumo de piñas y <u>quinientas dieciséis botellas</u> de zumo de naranjas.</p> <p>Si cada caja contiene <u>doce botellas</u>, <u>¿con cuántas botellas de zumo de naranjas salió mi primo de la fábrica?</u></p>	

A)PASOS PREVIOS:

¿Qué sabemos?	a) <i>Había repartido treinta y seis cajas de zumo de naranja.</i>
	b) <i>Llevaba cuatrocientas veinte botellas de zumo de piñas.</i>
	c) <i>Llevaba quinientas dieciséis botellas de zumo de naranjas.</i>
	d) <i>Cada caja contiene doce botellas.</i>

¿Qué nos preguntan?	¿Cuáles son las palabras “claves”?
<i>¿Con cuántas botellas de zumo de naranjas salió mi primo de la fábrica?</i>	<i>Son: llevaba, entregado, contiene, salió, cajas y botellas.</i>

¿Qué datos nos dan?	
<u>Necesarios</u>	<u>Innecesarios</u>
<i>36 cajas de zumo de naranjas 516 botellas de zumo de naranjas 1 caja = 12 botellas</i>	<i>420 botellas de zumo de piñas</i>

Ahora, nos “contaremos” el problema. Para ello, lo resumiremos al máximo (NO tendremos en cuenta los posibles datos innecesarios).

Un camión, después de haber entregado treinta y seis cajas de zumo de naranjas, llevaba en el camión cuatrocientas veinte botellas de zumo de piñas y quinientas dieciséis botellas de zumo de naranjas.

Sabiendo que cada caja contiene doce botellas, ¿con cuántas botellas de zumo de naranjas salió el camión?

B) RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA:

Pasos y operaciones indicadas

¿Cuántas botellas de zumo de naranjas entregó? $36 \times 12 = 432$ botellas

¿Con cuántas botellas de zumo de naranjas salió de la fábrica?

$432 + 516 = 848$ botellas

Operaciones en vertical

36	
<u>x 12</u>	
72	432
<u>36</u>	<u>+ 516</u>
432	848

Frase - solución

Mi primo salió de la fábrica con ochocientos cuarenta y ocho botellas de zumo de naranjas.

C) COMPROBACIÓN DE LA SOLUCIÓN.

- ¿Esta narración parece “lógica”? Esta solución parece lógica.

- Comprueba la solución obtenida.

848 botellas (salió) – 432 botellas (entregó) = 516 botellas (le quedaban)

EJEMPLO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMA. 6º DE PRIMARIA.

Problema

El día doce de diciembre mi padre asistió a una reunión de la Comunidad de Vecinos. En ella se aprobó por unanimidad: impermeabilizar y pintar la fachada, que cuesta trece mil seiscientos setenta y cinco euros, arreglar las arquetas generales cuyo coste asciende a novecientos ochenta euros y adornar el portal con un espejo, dos cuadros y un macetón, que en total cuestan cuatrocientos noventa y seis euros. Si la Comunidad tenía un superávit de cinco mil novecientos treinta y cuatro euros y en nuestro bloque hay veintiuna viviendas, ¿cuántos euros tendrá que abonar cada una para llevar a cabo lo acordado?

A) PASOS PREVIOS:

¿Qué sabemos?	1. Impermeabilizar y pintar la fachada cuesta trece mil seiscientos setenta y cinco euros.
	2. Arreglar las arquetas, novecientos ochenta euros.
	3. Un espejo, dos cuadros y un macetón, cuatrocientos noventa y seis euros.
	4. Había un superávit de cinco mil novecientos treinta y cuatro euros.
	5. En nuestro bloque hay veintiuna viviendas.

¿Qué nos preguntan?

Nos preguntan: ¿cuántos euros tendrá que abonar cada una para llevar a cabo lo acordado?

¿Qué datos nos dan?

<u>Necesarios</u>	<u>Innecesarios</u>
13.675 euros 980 euros 496 euros Bloque = 21 viviendas	12 de diciembre

D) RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA:

Pasos y operaciones indicadas

$13.675 + 982 + 496 = 15.153$ euros/total $15.153 - 5.934 = 9.219$ euros/quedan $9.219 : 21 = 439$ euros/cada una

Operaciones en vertical

$\begin{array}{r} 9.219 \\ 081 \\ 189 \\ 00 \end{array} \begin{array}{l} / 21 \\ 439 \end{array}$

Frase – solución

Cada vivienda tendrá que abonar cuatrocientos treinta y nueve euros para cumplir lo acordado

E) COMPROBACIÓN DE LA SOLUCIÓN.

- ¿Esta narración parece “lógica”? Esta solución parece lógica.

- Comprueba la solución obtenida.

439 (euros cada una) \times 21 (viviendas) = 9.219 euros (se recogen)
 $9.219 + 5.934$ (euros de superávit) = 15.153 euros (cuesta lo acordado)

Diferentes tipos o estrategias de plantear problemas en el Tercer Ciclo

ESTRATEGIA 1. “DADOS DOS DATOS ESCRIBIR UNA PREGUNTA”

P.1.- Javier ha leído los tres quintos de un libro titulado “Los viajes de Gulliver” y su hermana María ha leído los cuatro sextos del mismo libro.

P.2.- Unos botines cuestan 39€, voy a esperar a las rebajas que me descontarán el 15%.

P.3.- En un triángulo rectángulo isósceles, los lados miden respectivamente 15 cm y 25 cm.

ESTRATEGIA 2. “TACHAR LOS DATOS SOBRANTES”

P.1.- Llevo 5 €y he comprado 3,5 metros de cinta roja a veinte céntimos el metro y 1,5 metros de encaje a sesenta céntimos el metro. ¿Cuánto me sobrará teniendo en cuenta que la mercería está a 150 metros de mi casa?

P.2.- El perímetro de un rombo es de 32 centímetros, su diagonal mayor es de trece centímetros y la menor es de siete centímetros. ¿Cuánto mide su superficie?

P.3.- Pepo, con 11 años, mide 165 cm de altura y la talla de su zapato es el 39 y su amiga Rosa, con 10 años, mide 1,60 m de altura y la talla de su zapato es el 37. ¿Cuántos centímetros hay de diferencia entre Pepo y Rosa?

ESTRATEGIA 3. “ESCRIBE EL DATO QUE FALTA”

P.1.- Un avión ha despegado desde Madrid a las 9h y 35 minutos. ¿Cuánto tiempo duró el viaje hasta llegar a Sevilla?

P.2.- Jorge compra medio kilo de plátanos a 1,90 €el kilo y un kilo y medio de naranjas a 80 céntimos el kilo y dos kilos de manzanas. ¿Cuánto le devolverán si paga con un billete de 10€?

P.3.- Con los dos quintos del dinero que tengo ahorrado le he comprado a mi madre un collar para su cumpleaños. ¿Cuánto me ha costado el collar? _____

ESTRATEGIA 4: “DADA LA PREGUNTA ESCRIBIR LOS DATOS”.

P.1.- ¿Qué fracción de tarta se han comido entre todos?

P.2.- ¿Cuántas docenas de huevos se han gastado entre todas las tortillas?

P.3.- ¿Cuántas piezas forman el puzzle?

ESTRATEGIA 5: “DADO EL PROBLEMA HACER EL ESQUEMA”

P.1.- Voy desde mi casa al colegio y cuando llevo recorrido los tres quintos aún me faltan 50 metros. ¿Cuántos metros hay desde mi casa al colegio?

$$50 : 2 = 25 \text{ metros. (1/5 mide 25 metros)}$$

25 m x 5 = 125 metros hay desde mi casa al Cole. Casa Esquema colegio



P.2.- Para mi cumpleaños he invitado a siete compañeros/as de clase y cada uno/a se ha tomado dos montaditos de jamón. Si cada montadito lleva tres lonchas de jamón. ¿Cuántas lonchas de jamón he tenido que comprar?

$$7 \times 2 = 14 \text{ montaditos.}$$

Esquema

$$14 \times 3 = 42 \text{ lonchas de jamón he cortado.}$$

P.3.- Mi tía quiere alicatar con baldosas cuadradas de 25 cm de lado, una pared rectangular del patio que mide 3,5 m de ancho y 5,8 m de largo. ¿Cuántas baldosas necesitará para hacer el alicatado?

$$\text{Área de la Pared} = b \times h$$

$$\text{Á.} = 3,5 \times 5,8 = 20,3 \text{ m cuadrados.}$$

Esquema.

$$\text{Área de la Baldosa} = l \times l$$

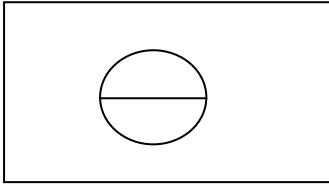
$$\text{Á.} = 25 \times 25 = 625 \text{ cm cuadrados.}$$

$$625 \text{ cm cuadrados} = 0,0625 \text{ m cuadrados.}$$

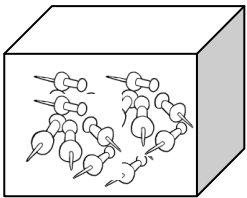
$$20,3 \text{ m cuadrados} : 0,0625 = 324 \text{ baldosas.}$$

ESTRATEGIA 6: COMPLETA EL TEXTO DEL PROBLEMA .TEN EN CUENTA EL ESQUEMA.

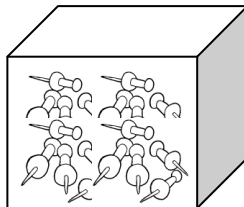
P.1.- Mi jardín es rectangular y tiene en medio una piscina circular. Datos: largo del jardín 20 metros, ancho 12 metros y diámetro de la piscina 5 metros.



P.2.- Una caja con 100 chinchetas pesa 20,5 gramos.



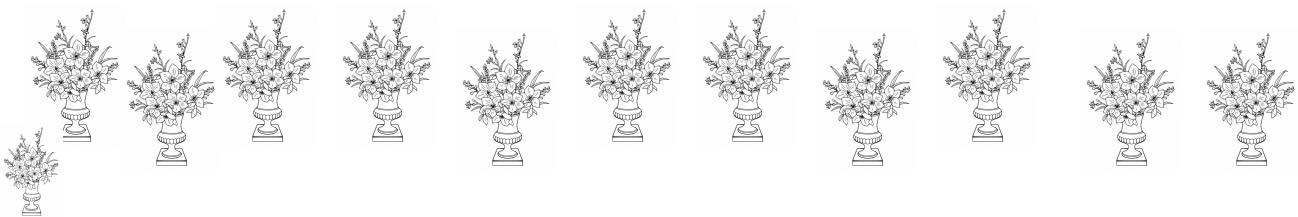
20,5 gramos



¿gramos?

P.3.- En una floristería se han elaborado doce ramos con media docena de claveles cada uno.

6 claveles					



ESTRATEGIA 7: RELACIONA ENTRE OPERACIÓN-ESQUEMA Y TEXTOS DE PROBLEMAS.

RODEA LA OPERACIÓN QUE LO RESUELVE.

P.1.- Un comerciante compra 100 litros de aceite a 98 céntimos el litro. Si quiere obtener una ganancia de 70 €. ¿A cuánto debe vender cada litro?

A.- $100 \times 70 = 700 \text{ €}$ $700 : 98 = 7 \text{ €}$	B.- $98 \times 100 = 980 \text{ €}$ $980 : 100 = 9,8 \text{ €}$ $70 + 9,8 = 79,8 \text{ €}$	C.- $100 \times 0,98 = 98 \text{ €}$ $98 + 70 = 168 \text{ €}$ $168 : 100 = 1,687 \text{ €}$
---	---	--

P.2.- ¿Qué % de descuento me han hecho en un balón de reglamento que valía 90 € y yo he pagado por él 72 €?

A.- $90 / 100 \text{ de } 72 = 72 \times 90 = 5780$; $5780 : 100 = 57,8 \%$	B.- $(72 \times 100) : 90 = 80 \%$	C.- $(18 \times 100) : 90 = 20\%$
---	------------------------------------	-----------------------------------

ESTRATEGIA 8: COMPLETA ENUNCIADOS INCOMPLETOS.

P.1.- ¿Cuántos metros cuadrados medirá el suelo de mi cocina si es rectangular y mide 3 m de largo?

P.2.- Todos los días voy de mi casa al colegio 4 veces. ¿Cuántos metros recorro?

P.3.- Con $\frac{3}{4}$ litros de refresco de naranja y una botella de zumo de melocotón, ¿cuántos vasos de 20 cl puedo llenar?

ESTRATEGIA 9: ENUCIADOS CON LA SOLUCIÓN INCLUIDA O PREGUNTA SIN SENTIDO.

P.1.- ¿Cuántos flanes de 5 huevos se pueden realizar con 1 litro de leche?

P.2.- Un kg de plátanos cuesta 1,69€. Si llevo a la compra 5€, ¿cuánto me costará 1 kg de plátanos?.

P.3.- Una caja de rotuladores cuesta 12 € pero en enero lo rebajan un diez por ciento. ¿Qué tanto % me rebajarán?

P.4.- Tengo que comprar para una barbacoa 3 kg de carne. Cada chuleta cuesta 75 céntimos. Si llevo 50 €, ¿cuánto dinero me sobrará?

ESTRATEGIA 10: TACHAR DATOS INNECESARIOS.

P.1.- Luís tiene 10 años y todos los días pasea en su bicicleta roja por el parque de su ciudad recorriendo 300 metros. ¿Cuántos kilómetros recorrerá al cabo de un mes?

P.2.- Alrededor de mi jardín rectangular de 10 m de largo y 7,5 m de ancho quiero colocar una valla de pinos de 6,5 € el metro. ¿Cuántos m de valla tendré que comprar?

P.3.- María, que es íntima amiga mía desde cuando teníamos 5 años, vive en un hermoso pueblo que dista 12 kilómetros de la capital. Todos los días hace los siguientes viajes:

- a) A las 7 de la mañana va desde su casa a la oficina, en la capital.*
- b) A las 14 horas va a su casa a almorzar.*
- c) A las 15'30 vuelve a la oficina.*
- d) A las 20 horas regresa a su casa.*

¿Cuántos kilómetros recorre cada día María?

Lectura comprensiva de problemas

Tercer Ciclo

- Ejercicios preliminares: se trata de un conjunto de sugerencias para repasar algunos conceptos matemáticos que el alumnado ya debe tener en este nivel..... Pág. 20
- Los problemas del 1 al 10 son indicados para 5º de Primaria.....Pgs. 21/30
- Los problemas del 11 al 20 son indicados para 4º de Primaria..... Pgs. 31/40

EJERCICIOS PRELIMINARES

VOLVEMOS A REDACTAR

Se trata de volver a redactar frases en las que el alumnado tenga que aplicar sus conocimientos matemáticos. La nueva frase tiene que tener los mismos efectos que la original.

REPASAMOS FRACCIONES	
Luís se comió $\frac{1}{3}$ del pastel y María el resto	María se comió $\frac{2}{3}$ del pastel y Luís el resto
Lola aportó $\frac{3}{5}$ del capital y Miguel el resto	
En coche hice $\frac{1}{4}$ del camino, el resto andando	
Me gasté $\frac{5}{7}$ en el cine y el resto en palomitas	
Hoy pinté $\frac{6}{9}$ de el muro, mañana terminaré	
Ya ha pasado medio mes	Falta
Ya he pagado $\frac{3}{8}$ del coche	Me falta por pagar
REPASAMOS GEOMETRÍA	
El triángulo está dentro del círculo	
El triángulo está inscrito en el círculo	
El círculo estará dentro del cuadrado	
El cuadrado circunscribe al círculo	
REPASAMOS OPERACIONES	
Si multiplicamos 3 por 4 nos da 12	Si multiplicamos 4 por 3 nos da también 12
Si sumamos 87 y 132 nos da 219	
Si multiplicamos 12 por 5 nos da 60	
Si sumamos 340 y 815 nos da 1.155	
Si multiplicamos 30 por 25 nos da 750	
En los cinco ejercicios anteriores hemos aplicado la propiedad _____	
Si dividimos 20 entre 4 nos da 5	Si dividimos 20 entre 5 nos da 4
Si dividimos 480 entre 12 no da 40	
Si dividimos 1.000 entre 50 nos da 20	
Si a 18 le restamos 7 nos da 11	Si a 18 le restamos 11 nos da 7
Si a 520 le restamos 120 nos da 400	
Si a 758 le restamos 68 nos da 690	
$(8+2+4)= 14$, lo puedo cambiar por $(10+4)=14$	$(8+2+4)= 14$, lo puedo cambiar por $(8+6)=14$
$(3+9+7)= 19$, lo puedo cambiar por $(10+9)=19$	$(3+9+7)= 19$, lo puedo cambiar por () =19
$(2+7+8)= 17$, lo puedo cambiar por $(9+8) =17$	
$(3 \times 2 \times 4)= 24$, lo puedo cambiar por $(6 \times 4) = 24$	
$(5 \times 3 \times 4)= 60$, lo puedo cambiar por $(5 \times 12) = 60$	
En los cinco ejercicios anteriores hemos aplicado la propiedad _____	
REPASAMOS S.M.D.	
3 litros más 7 litros son 10 litros	3 litros más 7 litros son un decalitro
8 metros más 2 metros son 10 metros	
200 gramos más 800 gramos son 1.000 gramos	
300 kilos más 700 kilos son 1.000 kilos	
40 centígramos + 60 centígramos = 100 cgs.	

VOLVEMOS A REDACTAR

Se trata de volver a redactar frases en las que el alumnado tenga que aplicar sus conocimientos matemáticos. La nueva frase tiene que tener los mismos efectos que la original.

REPASAMOS FRACCIONES	
Ana se comió $\frac{5}{7}$ de la tarta	Ana no
Luís se gastó $\frac{7}{5}$ de sus ahorros	Luís se gastó todos sus ahorros y dejó a deber $\frac{2}{7}$ de lo que tenía ahorrado
Ricardo recorrió $\frac{8}{6}$ de la ruta señalada	
Pedro cortó un lazo que era $\frac{9}{7}$ de la medida que le dimos	
María pintó $\frac{4}{4}$ de la pared	toda
El bebé se bebió $\frac{5}{5}$ del biberón	
Miguel pintó $\frac{13}{27}$ y Eva el resto	
REPASAMOS GEOMETRÍA	
Todos los cuadrados son cuadriláteros	No todos los cuadriláteros son cuadrados
Los rombos son cuadriláteros	
Los rectángulos son paralelogramos	
Los romboides son paralelogramos	
REPASAMOS OPERACIONES	
No es lo mismo $12 : 3$ que $3 : 12$	La división no tiene la propiedad conmutativa
No es lo mismo $17 - 5$ que $5 - 17$	
Si es lo mismo 12×3 que 3×12	
Si es lo mismo $25 + 12$ que $12 + 25$	
Si es lo mismo $8 + 2 + 6$ que $10 + 6$	aso_____
REPASAMOS MÚLTIPLOS Y DIVISORES	
Algunos son múltiplos de 3: 7 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 - 15	Los tachados no son múltiplos de 3 : 7 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 - 15
Algunos son múltiplos de 7: 3 - 5 - 10 - 14 - 17 - 21 - 27 - 28 - 35 - 37 -	Los tachados no son múltiplos de 7: 3 - 5 - 10 - 14 - 17 - 21 - 27 - 28 - 35 - 37 -
Algunos son múltiplos de 5 y 3 al mismo tiempo: 3 - 5 - 10 - 15 - 21 - 25 - 30 - 35 - 37 - 45	Los tachados no son múltiplos de 5 y 3 al mismo tiempo: 3 - 5 - 10 - 15 - 21 - 25 - 30 - 35 - 37 - 45
36 botellas se pueden meter en cajas de 6 sin que sobre ninguna	36 botellas _____ pueden meter en cajas de 5 sin que sobre ninguna
42 botellas no se pueden meter en cajas de 8 sin que sobre ninguna	42 botellas _____ pueden meter en cajas de 10 sin que sobre ninguna
18 melones se pueden meter en cajas de 9 sin que sobre ninguno	18 melones _____ pueden meter en cajas de 6 sin que sobre ninguno
REPASAMOS S.M.D.	
3 metros + 20 decímetros = 5 metros	3 metros + 20 decímetros = 50 decímetros
8 kilómetros + 50 hectómetros = 13 kilómetros	
5 kilogramos + 3.000 gramos = 8.000 gramos	
1 hectolitro + 200 litros = 3 hectolitros	
5 litros de agua pesan 5 kilogramos	
27 kilogramos de agua son 27 litros	

CERVANTES



PROBLEMA
En la papelería “CERVANTES”, que tiene 25 años, tenían 73 paquetes de 20 cuadernos cada uno. ¿Cuántos cuadernos quedan si se han vendido 1.093?

1-El problema dice: “tiene 25 años” . ¿Qué aniversario celebrarán?

- a) cincuenta aniversario b) un siglo c) $\frac{1}{4}$ de siglo d) décimo aniversario

2.- El Colegio compró 2 paquetes de cuadernos ¿Cuántos cuadernos compró?

- a) 73 b) 20 c) 146 d) 40

3.- Los 73 paquetes ¿cuántos cuadernos contendrán? *Subraya lo correcto*

- a) *menos de 1093* b) *más de 1093* c) 1093 d) 20

4.- En el problema hay palabras o datos que se pueden quitar y el problema sigue teniendo sentido ¿cuáles son esas palabras o datos?

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? *Nos preguntan:* _____

7.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema (*NO* tendrás en cuenta las posibles palabras o datos innecesarios que has detectado en la cuestión 4).

8.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? *Las palabras claves son:* _____

9.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical

10.- **Solución:**

11.-Comprueba la solución obtenida



PROBLEMA 2

En un teatro que tiene 150 años se han vendido 362 entradas por Internet y 459 entradas en taquilla. Si el teatro tiene 900 localidades, ¿cuántas entradas han quedado sin vender?

1- El total de entradas vendidas ¿será....?

- a) menos de 900 b) más de 900 c) 900 d) 459+150

2.- En los cines y teatros hay la costumbre de numerar las butacas poniendo los números pares a la derecha y los impares a la izquierda. En estas filas se han borrado los números dibújalos tú. Luís está en la fila 2 asiento 12 (Pon una L). Ana en la fila 3 asiento 17 (Pon A)

E S C E N A R I O																		
				15					5							20		
										3	1				8			
		21														14		

La numeración de las calles se hace igual.

3.- En el texto pone “localidades”. ¿Por cuál de estas palabras la podemos cambiar?

- a) locales b) tresillos c) asientos d) taburetes

4.- En el problema hay palabras o datos que se pueden quitar y el problema sigue teniendo sentido ¿cuáles son esas palabras?

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

7.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema (NO tendrás en cuenta las posibles palabras o datos innecesarios que has detectado en la cuestión 4).

8.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

9.- Ejecutamos el plan: RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical

10.- Solución:

11.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 3

Un camión rojo, que tiene 8 años, sin carga pesa 3.950 kilos ¿Cuál será su peso total si se cargan 270 sacos de 65 kilos cada uno? Este vehículo ha pasado la ITV.



1.-El problema dice: “Un camión sin carga pesa”. Esto tiene un nombre (una sola palabra) que llevan escrito todos los camiones en un lateral ¿Sabes cuál es?

- a) Carga b) Gas-Oil c) ITV d) Tara

2.- ¿Qué significa ITV?

- a) Inteligencia Trabajo y Valor b) Inspección Técnica Vehículos c) Ida También Vuelta

3.- En el problema hay palabras o datos que se pueden quitar y el problema sigue teniendo sentido ¿cuáles son esas palabras o datos?

4.- ¿Datos que nos da el problema?

5.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

6.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema (NO tendrás en cuenta las posibles palabras o datos innecesarios que has detectado en la cuestión 3).

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical

9.- Solución:

10.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 4

Almudena tiene en la hucha: 15 monedas de 20 céntimos y 28 monedas de 10 céntimos. Su hermana Victoria tiene un billete de 5 €uros y una moneda de 50 céntimos. Ambas hermanas juntan sus ahorros para comprarle un regalo de 15 €uros a su madre que cumple 42 años. ¿Cuánto les falta o sobra a las niñas para comprar el regalo?



1.- El problema nos habla de miembros de una familia

a) 2 hermanas b) una madre c) 2 hijas, el padre y la madre d) 2 hermanas y la madre

2.- ¿Qué hermana tiene más monedas? _____

3.- Ahora tenemos como moneda principal el €uro ¿sabes que moneda había anteriormente?

a) dólar b) franco c) peseta d) libra

4.- En el problema hay palabras o datos que se pueden quitar y el problema sigue teniendo sentido ¿cuáles son esas palabras o datos?

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

7.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema (**NO** tendrás en cuenta las posibles palabras o datos innecesarios que has detectado en la cuestión 4).

8.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

9.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicada

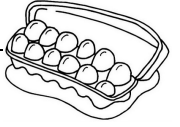
Operaciones en vertical

10.- Solución:

11.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 5

En la granja de gallinas “EL GALLINERO FELIZ” se han vendido 708 huevos del tamaño XL. Si la docena vale 2,75 euros. ¿Cuál ha sido la recaudación correspondiente por la venta de todos los huevos?



1.- (consumidor informado) Los huevos se clasifican en función de su tamaño. Empareja

Supergrandes, o XL:	entre 53 y 63 g
Grandes, o L:	menos de 53 g
Medianos, o M:	de 73 g o más.
Pequeños, o S	entre 63 y 73 g

2.- Los huevos siempre se ha vendido por docenas pero ahora hay granjeros que los están vendiendo por decenas. Un granjero vende la docena a 2'40 Euros y otro la decena a 2'20 €. Su poniendo que los huevos son de la misma clase ¿A quién le comprarías tú?

3.- ¿Sabes cuántos días tiene que estar una gallina incubando sus huevos para nazcan pollitos?
a) 21 b) 40 c) 52 d) 60

4.- ¿Datos que nos da el problema?

5.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

6.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical

9.- **Solución:** _____

10.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 6

Un documental sobre animales en peligro de extinción comenzó a emitirse a las 18 horas, 45 minutos, 32 segundos y duró 35 minutos, 28 segundos ¿A qué hora acabó?



1.- El problema dice: “animales en peligro de extinción”. ¿Qué es esto?

2.- ¿Qué significa “emitir”?

a) anunciar

b) recibir

c) lanzar

d) televisar

3.- Algunos de los animales en peligro de extinción en España son las siguientes:

Lince Ibérico(), El Atún rojo(), Quebrantahuesos(), Águila Imperial ibérica(), Lobo Ibérico(), Oso pardo(), Foca Monje(), Urogallo cantábrico(), Lagarto gigante de Las Canarias()

M= Mamífero

A= Ave

R= Reptil

Escribe la letra mayúscula correspondiente en el ()

4.- ¿Datos que nos da el problema?

5.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

6.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical

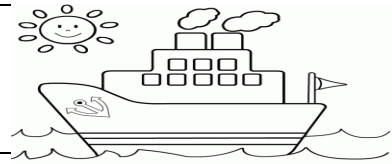
9.-

Solución:

10.- Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 7

En el barco Crucero Mare Nostrum viajan 2.780 personas. En el puerto de Sevilla al que llegan, bajan la mitad de los viajeros y suben 160. ¿Cuántos viajeros quedarán en ese momento en el barco?



1.- El problema dice: Mare Nostrum. ¿Qué significan estas palabras y en que idioma están?

- a) Madre Nuestra (italiano) b) Madre (gitano) c) Madre grande (italiano) d) Mar Nuestro (latín)

2.- ¿En este caso, qué significa Crucero?

- a) viaje recreativo que se realiza en barco y ofrece distintas escalas.
b) cruz de piedra fijada sobre una plataforma con peldaños que se sitúa en el cruce de los caminos
c) Espacio en una iglesia donde se cruzan la nave mayor o central con la transversal.

3.- El puerto de Sevilla es:

- a) marítimo b) de montaña c) fluvial d) meta

4.- Cálculo aproximado (sin hacer cuentas en papel) ¿Cuántos viajeros bajaron en Sevilla?

- a) cerca de 2.000 b) cerca de 1.400 c) más de 160 d) menos de 2.780

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

7.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema

8.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

9.- Ejecutamos el plan: RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical

10.- Solución:

11.- Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 8

En la sidrería “EL FLAUTERO” (cerca de Oviedo) hay dos toneles de sidra. En el primero hay 23 hl y 7 dal; en el segundo 9 kilolitros y 24 litros. ¿Cuántos litros de sidra hay en total?



1.-¿De dónde se obtiene la sidra?

- a) manzanas b)plátanos c)uva d) patatas

2.- ¿En qué comunidad autónoma está “EL FLAUTERO”?

- a) Andalucía b) Asturias c) Galicia d) Cantabria

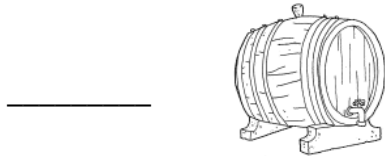
3.- Esta Comunidad tienes sus costas en el...

- a) Mar Mediterráneo b) Mar Cantábrico c) Mar Negro d) Mar Báltico

4.- “La sidra se echa en vasos de cristal anchos” Vamos a ser más exactos y cambiar la palabra subrayada por otra, sin cambiar el sentido ¿cuál?

- a) pone b) escancia c) escurre d) bebe

5.- Cálculo aproximado (sin hacer cuentas en papel) ¿Cuál de estos bidones son el 1º y el 2º?



6.- ¿Datos que nos da el problema?

7.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

8.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema

9.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

10.- Ejecutamos el plan: RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.

Pasos y operaciones indicada

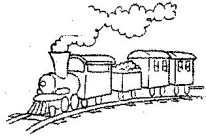
Operaciones en vertical

11.- Solución:

12.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 9

Mariano, que tiene 10 años, posee un gran juguete: un circuito de un tren eléctrico. Está formado por: 16 vías de 20 centímetros cada una, dos estaciones, un túnel y cinco puentes ¿Cuántos metros recorre el tren en 35 vueltas?



1-Entre los trenes reales tiene mucha fama el AVE, ¿sabes que significan estas siglas?

- a) Andalucía Veloz Especial b) Ave que Vuela en Espacio c) Alta Velocidad Española

2.- ¿Por qué aconsejarías la utilización del transporte público como el tren?

- a) es más barato b) reduce la contaminación c) es más bonito d) es más cómodo

3.- ¿Qué otros transportes públicos conoces?

4.- En el problema hay palabras o datos que se pueden quitar y el problema sigue teniendo sentido ¿cuáles son esas palabras o datos?

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

7.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema (NO tendrás en cuenta las posibles palabras o datos innecesarios que has detectado en la cuestión 4).

8.-¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

9.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical

10.- **Solución:**

11.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 10

María, que estudia en 5º de Primaria, está enferma con sarampión. El médico le ha recetado que tome 3 cucharadas diarias de 5 mililitros cada una de un frasco contiene 25 centilitros de jarabe. ¿Tiene suficiente jarabe para los 12 días de tratamiento?



1.- María debe ser solidaria con sus compañeros y no asistir a clase (por muchas ganas que tenga) hasta que el médico lo aconseje. ¿Por qué se da este consejo?

- a) Para que no contagie a sus compañeros/as
- b) Porque va estar fea con los granitos rojos
- c) Debe descansar mucho
- d) Porque se tiene que tomar el jarabe

2.- Completa la frase: *La _____ ha sido uno de los grandes logros en la historia de la medicina. Con las _____ se han evitado millones de muertes y gracias a éstas se impiden hoy que millones de niños contraigan graves enfermedades.*

Elije entre estas palabras: enfermedad, vacunación, contagiosas, niñas, vacunas, medicinas, operaciones.

3.- ¿Posible edad de María? a) 18 b) 7 c) 8 d) 11

4.- ¿Datos que nos da el problema?

5.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

6.- Cuenta con tus palabras de qué trata el problema

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

9.- Solución:

10.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 11

En el depósito del coche de mi padre, que tiene 48 años, había 17,5 litros de gasolina y echó otros 13,25 litros al empezar un viaje. Recorrió 520 Kilómetros y al final del trayecto le quedaron 6,4 litros en el depósito, ¿cuánto combustible gastó en el viaje?



1.- El viaje de este señor fue de ida y vuelta ¿A cuál de estas ciudades crees que fue? *mentalmente*
a) Ciudad A a 100 kms. b) Ciudad B a 260 kms c) Ciudad C a 520 kms d) Ciudad D a 130 kms

2.- “Un coche cuanto mas corra más pronto llega y por lo tanto menos gasolina consume”
¿Es esto cierto? Si no sabes la respuesta investiga.

3.- “Los viajes largos es mejor hacerlos sin parar y al final descansar?”
¿Es esto cierto? Si no sabes la respuesta investiga.

4.- En el problema hay palabras o datos que se pueden quitar y el problema sigue teniendo sentido ¿cuáles son esas palabras o datos?

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? *Nos preguntan:* _____

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? *Las palabras claves son:* _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

9.- Solución:

10.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 12

Lourdes le comenta a su amiga Feli : “Para hacerme un vestido necesito 6,23 metros de tela; para una camisa, 3,25 metros menos, y para una chaqueta, 1,32 metros más que para la camisa. ¿Cuántos metros de tela en total necesito para el vestido, la chaqueta y la camisa?”



1.- ¿Quién es la modista? _____

2.- Sin hacer operaciones. ¿Cuál es la prenda de vestir que necesita menos tela? _____

3.- Aquí tienes una lista en la que debes tachar los que NO sean algún tipo de tela
Angora, Camiseta, Blusa, Alpaca, Falda, Panty, Crepé, Fular, Corbata, Franela, Organdí

4.- En esta de Diseñadores de moda Españoles se han introducido ocho intrusos/as descúbrelos y los tachas : *Balenciaga, Rubalcaba, Ágatha Ruiz de la Prada, Carmen Sevilla, Paco Rabanne, Rajoy, Victorio & Lucchino, Messi, Ronaldo, Jesús del Pozo, Roberto Verino, Sara Carbonero, Pedro del Hierro, Madonna, Purificación García, Antonio Banderas, Antonio Miró*

5.- ¿Datos que nos da el problema?

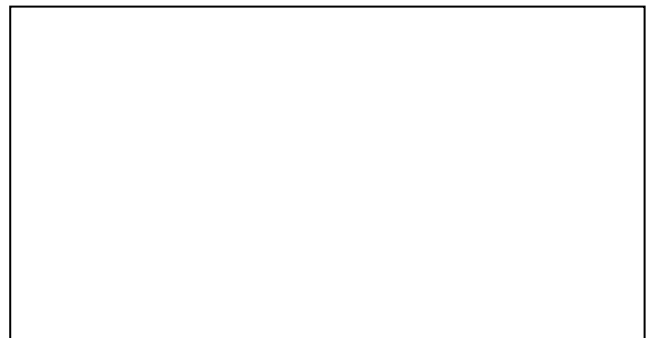
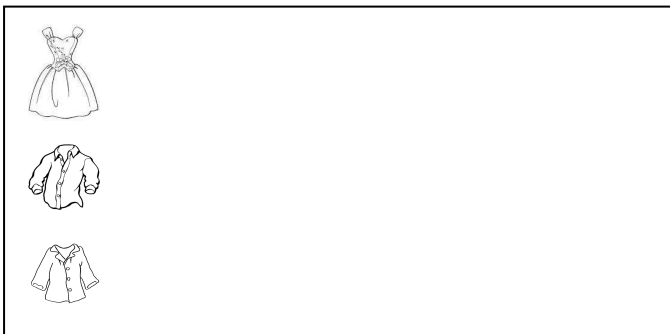
6.- ¿Qué nos preguntan? *Nos preguntan:* _____

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? *Las palabras claves son:* _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical



9.- **Solución:** _____

10.-Comprueba la solución obtenida



PROBLEMA 13

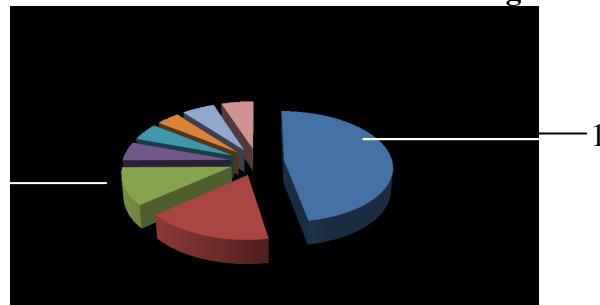
Un comerciante compró 450 litros de aceite de oliva virgen extra de Andalucía a 2'15 €uros el litro y los vendió a 2'78 €uros el litro. ¿Qué beneficio obtuvo?

1º Demuestra que eres un consumidor/a informado. Une con flechas el aceite y su definición.

Aceite de oliva virgen extra:		Este tipo de aceite es el resultado de la mezcla de aceite de orujo de oliva refinado, se obtiene, por medios físicos o químicos
Aceite de oliva virgen :		Este aceite sigue los mismos parámetros de calidad que el aceite de oliva extra, en cuanto a los métodos de obtención. La diferencia es que no puede superar los 2º de acidez.
Aceite de oliva		Este tipo de aceite es de máxima calidad, se obtiene directamente de aceitunas en buen estado únicamente por procedimientos mecánicos. Su acidez máxima es 0'8
Aceite de orujo de oliva		Es una mezcla de aceite de oliva refinado, que es el obtenido a partir del refinado de los aceites defectuosos, que no han alcanzado los parámetros de calidad

2.- Aquí tienes los principales países de aceite en el mundo. Pon sus números en la gráfica (1,2,3.)

- 1-ESPAÑA 1.334,1
- 2-ITALIA 474,0
- 3-GRECIA 309,4
- 4-TÚNEZ 156,0
- 5-SIRIA 151,6
- 6-TURQUÍA 140,0
- 7-MARRUECOS 112,0



3.- ¿Datos que nos da el problema?

4.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

5.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

6.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

7.- Solución:

8.-Comprueba la solución obtenida



PROBLEMA 14

¿Cuánto debe pagar una empresa a sus 34 trabajadores, si han trabajado 14 días y por cada día les pagan 76`52 €a cada uno?

1.- En relación a las empresas ¿sabes lo que es una E.T.T.

a) Empresa Todo Terreno b) Empresa Trabajo Temporal c) Es Todo Trabajo d) Es Tu Trabajo

2.- “Es aquel contrato que se concierta sin establecer límites de tiempo en la prestación de los servicios, en cuanto a la duración del contrato.” ¿Qué tipo de contrato de trabajo será este?

a) definido b) indefinido c) en formación d) para personas con discapacidad

3.- “El número medio de afiliados al Sistema de la Seguridad Social durante el mes de septiembre de 2013 se ha situado en 16.305.445, lo que representa un descenso de 22.242 personas respecto al mes anterior.” En el mes de Agosto de 2013 el nº de afiliados, en relación a Septiembre 2013, era... a) mayor b) era menor c) era igual c) no se sabe

4.- Si el trabajo que han realizado estos trabajadores hubiese querido el empresario realizarlo en 7 días ¿Cuántos trabajadores tendría que haber contratado?

a) 34 b) 14 c) 68 d) 76`52

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan:_____

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son:_____

8.- Ejecutamos el plan: RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.

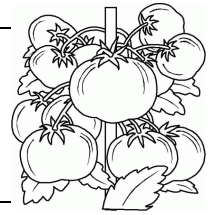
Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

9.-

Solución:

10.-Comprueba la solución obtenida



PROBLEMA 15

¿Cuántos kilogramos de tomates adquirió una industria conservera de Almería que pagó 2 facturas de 18.595 y 7.605 euros respectivamente, si el precio del kilogramo es de 32 céntimos?

1.-“Los invernaderos de Almería, un vergel que es tan grande como el principado de Mónaco emplea de forma directa o indirecta a 100.000 personas”

Su pongamos que $\frac{1}{4}$ son los empleos indirectos ¿Cuántas personas serían? mentalmente

- a) 40.000 b) 250.000 c) 400.000 d) 25.000

2.- Los invernaderos de Almería recibe el sobrenombre de:

- a) mar de plástico b) plastilandia c) inverlandia d) inver-almería

3.-Esta es la lista de los principales productos producidos en invernaderos de Almería, pero se han metido unos intrusos que tú debes detectar y tacharlos:

tomate, plátano, chirimoya, pimiento, aguacate, calabacín, nuez, pepino, castaña, berenjena

4.- ¿Dónde está situada la provincia de Almería en Andalucía?

- a) Al Oeste b) Al Sur c) Al Este d) Al Norte

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? *Nos preguntan:* _____

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? *Las palabras claves son:* _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

9.- Solución:

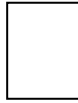
10.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 16

Miguel tiene una nave industrial que tiene forma rectangular. Ha medido y sabe que la suma de la base y la altura es 57 metros y la base sola mide 90 decímetros ¿Cuántos metros cuadrados mide la nave?



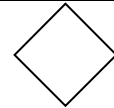
1



2



3



4

1.- Miguel ha realizado un dibujo para poner las medidas ¿cuál de estos dibujos ha hecho? ___

2.- Aquí tienes posibles significados de nave ¿cuál es la de este problema? _____

- a) Embarcación
- b) Espacio alargado que queda entre los muros en el interior de una iglesia
- c) Vehículo para viajar por el aire impulsado por uno o más motores.
- d) Edificio grande, de una sola planta, sin divisiones, que se usa como fábrica, granja o almacén

3.- “Miguel es un “emprendedor” y quiere montar una industria muy novedosa”. ¿Qué es un emprendedor?

4.- Suponte que tú sueñas con ser emprendedor/a ¿Cuál sería tu sueño emprendedor?

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

9.- Solución:

10.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 17

Mi íntima amiga Noelia, que tiene 17 años y mide 172 cm de altura, ayuda a sus padres en el restaurante. Quiere colocar 24 flores en jarrones con el mismo número de flores. ¿Qué posibilidades tiene?



1.- El problema dice: “Mi íntima amiga”. ¿Quién dice esta frase?

- a) un chico b) una chica c) un adulto d) no se sabe

2.- Supongamos que quien nos cuenta el problema mide 1’7 metros. En comparación entonces Noelia es ...

- a) más alta b) más baja c) de igual altura d) no se sabe

3.- Supongamos que Noelia coloca una flor en cada jarrón ¿Cuántos jarrones necesitará?

- a) 1 b) 12 c) 24 d) 17

4.- En el problema hay palabras o datos que se pueden quitar y el problema sigue teniendo sentido ¿cuáles son esas palabras?

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

9.-

Solución:

10.- Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 18

Si mi primo Raúl, experto apicultor, envasa los botes de miel en cajas de cuatro, no sobra ninguno. Si las reparte en cajas de cinco, tampoco sobra ninguno. ¿Cuál es el menor número de botes que puede tener?



1.-El problema dice: “experto” ¿Qué significa?

- a) novato b) entendido c) laborioso d) exiliado

2.- Apicultor es la persona que se dedica a la cría de....

- a) ovejas b) animales de la miel c) avispa d) abejas

3.- Un gran conjunto de estos insectos forman un _____ y viven en _____

Sugerencias: piara, rebaño, enjambre, redil, pocilga, colmena,

4.- Estos insectos tienen una gran organización social con tres clases. Subraya todo lo que creas cierto
reina, capitana, trabajadoras, técnicas, obreras, ingenieras, zánganos, general

5.- Además de la miel un beneficio indirecto producido por estos insectos es la _____

- a) polinización b) dulces c) alegría d) miel

6.- ¿Datos que nos da el problema?

7.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

8.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

9.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

10.-

Solución:

11.-Comprueba la solución obtenida

PROBLEMA 19

Entre mi hermano menor Miguel y yo, que me llamo Jerónimo, tenemos cinco botes, en cada bote hay cinco bolsas, y en cada bolsa hay cinco canicas. ¿Cuántas canicas hay en total?



1.- A esta definición le falta una palabra, elígela tú: “Una *canica* es una pequeña _____ de de vidrio, alabastro, cerámica, arcilla, metal, cristal, acero, piedra, mármol, madera o porcelana que se utiliza en diversos juegos infantiles”. (trampa, cosita, cuña, esfera, goma, punta)

2.- Si bien no se conoce el verdadero origen de las canicas, su origen aparentemente se remonta hasta el Antiguo Egipto. En efecto, se han encontrado canicas presentes en la tumba de un niño egipcio de alrededor del año 3000 a.C. ¿Cuántos años hace de esto?

- a) 2014 b) 3.000 c) 986 d) 5.014

3.- Estos dos hermanos utilizan dos contenedores para guardar su canicas ¿cuáles son?

- a) botes y cajas b) bolsas y botes c) bolsillos y cajas d) canicas y botes

4.- Suponte que cogemos una canica y la partimos exactamente por la mitad ¿qué nos saldrá?

- a) 2 trozos b) 2 esferas c) 2 semiesferas d) 2 tercios

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? Nos preguntan: _____

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? Las palabras claves son: _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicadas

Operaciones en vertical

9.- Solución:

10.-Comprueba la solución obtenida



PROBLEMA 20

Dos primos, David y Alberto, visitan a sus abuelos cada 15 días uno y cada 18 días el otro. Hoy es 24 de marzo y han coincidido. ¿En qué fecha volverán a coincidir?

1-Subraya los meses del año que tienen menos de 31 días: *Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre*

2.- ¿Qué significa “coincidir”, en este caso?

- a) *convenir* b) *congeniar* c) *encontrarse* d) *encajar*

3.- Aproximadamente ¿cuántos días al año ven los abuelos al nieto que más los visita?

- a) 15 b) 18 c) 24 d) 32

4.- El abuelo Pepe hoy le lleva a su nieto David 60 años de diferencia. ¿Cuál será la diferencia entre sus edades dentro de 6 años? _____

5.- ¿Datos que nos da el problema?

6.- ¿Qué nos preguntan? *Nos preguntan:* _____

7.- ¿Cuáles son las palabras “claves”? *Las palabras claves son:* _____

8.- Ejecutamos el plan: **RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.**

Pasos y operaciones indicada

Operaciones en vertical

9.- **Solución:**

10.-Comprueba la solución obtenida

11.- Suponiendo que los dos primos solamente se ven cuando coinciden en casa de los abuelos ¿Cuántos días al año se ven estos primos?

- a) 4 días a) 14 días a) 24 días a) 34 días

**SERVICIO DE INSPECCIÓN
SEVILLA**

DICIEMBRE 2013