

TRABAJOS EN GRUPO EN 3º DE LA E.S.O.

Bargueño Sancho, J. Javier
Hervás Hernando, J. Carlos

JUSTIFICACIÓN: Presentamos algunos trabajos que se han desarrollado durante los cursos 95/96 y 96/97 por el departamento de matemáticas del I.E.S. Santamarca.

Siguiendo las pautas metodológicas marcadas por la LOGSE, hemos procurado estimular la creatividad de los alumnos acercando las matemáticas a su lenguaje y a su vida cotidiana (comics, pasatiempos, facturas de hipermercado,...) y aumentar su relación dentro del aula para mejorar la cohesión del grupo.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

FORMACIÓN DEL GRUPO: Optamos por grupos heterogéneos (sexo, rendimiento académico, carácter,...) rotativos y designados por el profesor con un máximo de 5 componentes.

TEMPORIZACIÓN: Las especiales características de nuestra evaluación (sumativa y diversificada) nos permite realizar estas actividades durante la última semana de cada trimestre, cuando las restantes componentes de la calificación ya se han obtenido, y mientras, normalmente, desarrollan pruebas de otras asignaturas. El objetivo es que se realice el trabajo en el aula y conseguir así que esta semana quede mas descargada de exigencias, al menos por nuestra materia. Los trabajos están pensados para desarrollarse en una sesión, aunque nuestra experiencia nos permite asegurar que en algunos casos puede hacerse en menos, lo que podría permitir proponer dos trabajos en una misma sesión.

CALIFICACIÓN: Nuestra calificación global es sobre 100 puntos y los trabajos en grupo aportan hasta 10 puntos, y los valoramos atendiendo a unos criterios de los que se informa a padres y alumnos al comienzo de curso.

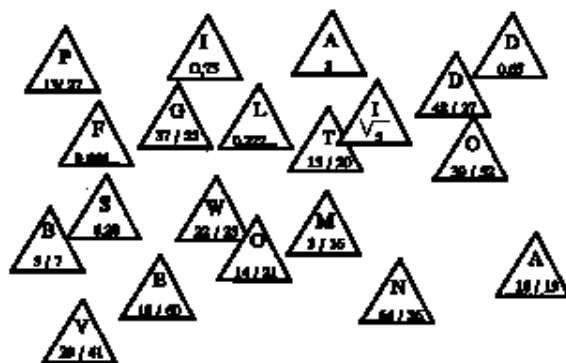
VALORACIÓN FINAL: Empezamos por un aspecto a cuidar en todo trabajo de grupo. Procurar la participación colectiva y evitar la inhibición del alumno desmoti-

vado. Sin embargo, apreciamos bastantes aspectos positivos:

- Es una actividad generalmente bien acogida.
- Descarga la tensión de la última semana del trimestre, si se sigue la temporización propuesta.
- Aumenta el interés por la asignatura debido a su planteamiento lúdico.
- Mejora las expectativas de calificación del alumno no limitándolas exclusivamente al examen.

TRABAJO EN GRUPO. 3º DE E.S.O.

Fijaos en los triángulos de abajo. Tienen un número y una letra. Escoge aquellos que tienen un número equivalente a $\frac{3}{4}$, equivalente a $\frac{2}{3}$ o equivalente a $1,7777...$ Con las letras de estos triángulos, debes formar el nombre de un importante matemático, del que se habla en una de las 5 primeras lecciones del libro.

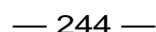


Los números equivalentes a $\frac{3}{4}$ son:

Los números equivalentes a $1,7777...$ son :

Los números equivalentes a $\frac{2}{3}$ son:

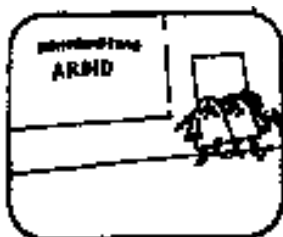
EL MATEMÁTICO ES:



TRABAJO EN GRUPO. 3º DE E.S.O.

NÚMERO ARTÍC.	DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	PRECIO UNIT. ó Kg.	CONTEN. ó Kg.	PRECIO UND. VT.	CANT.	IMPORTE	%IVA +R.E.	IMPORTE CON IVA
65423	Pack 20 servilletas		1 –	175	3		16,0	609,00
765761	Apio rall. HENSBERRG Fc 3x320	223,00	3 FC	669	1	669	7,0	
658765	Frutas-Verduras		1 PZ	185	1	185	4,0	192,40
12323	Endivias ARUME. Bandeja		1 –	117	2		4,0	243,36
323	Lechuga ICEBERG. Unidad		1 BL	98	1	98	4,0	101,92
32334	Pistacho MK extra. 1 Kg.		1 BL	600	1	600		642,00
3234	Higiénico SCOTTIX 2Cap.18 R.	35,55	18 BL	640	1	640		742,40
344765756	Frutas-Verduras		1 PZ	246	1		4,0	255,84
656	Huevo A1 70-75 gr. 2 doc.	186,00	2 BS	372	1	372	4,0	
76590	Judía V. plana troc. 2,5 Kg.		1 BL	620	1	620	4,0	644,80
190672	Menestra espárragos. 2,5 Kg.		1 BL	770	1			800,80

- Completa las columnas correspondientes a IMPORTE, IVA e IMPORTE+IVA, de las que han desaparecido los valores correspondientes.
- Observa que hay un artículo que no tiene ni importe ni IVA. Razona sobre cual sería el IVA aplicable y calcula el importe+IVA y el precio del Kg. de menestra.
- Hay tres tipos de IVA, justifica su aplicación diferente fijándote en los artículos a que se aplica.
- Observa el noveno artículo, ¿puedes decir el peso aproximado de una docena de huevos expresado en Kgs? Fíjate que hay un dato que ofrece el peso de un huevo.
- Sabiendo que un rollo de papel higiénico mide de diámetro de la base y de altura lo mismo, 12 cm., investiga cual sería la forma de empaquetarlos en la que se gastaría menos plástico.



Elena y Tony encuentran apasionantes los problemas de ingeniería. Se entusiasman tanto que se van a buscar papeles para hacer pizarra en la cocina.



Un buen día, Elena y Tony pasan frente a una tienda de discos.
Tony: Oye, Elena, ¿guardas todavía aquellos discos de folk?



Elena: Pues no. Le regalé la mitad, más la mitad de un disco, a mi amigo Susi.



Elena: Y después, le regalé la mitad de los restantes, más la mitad de un disco a Pedro.



Elena: Así que ahora solamente me queda un disco. Y estoy dispuesta a regalárselo si eres capaz de averiguar cuántos discos tenía yo al principio.



Tony está desconcertado. No alcanza a ver para qué puede servir medio disco.



Pronto se le ocurrió una idea. Y se dio cuenta de que Elena no tuvo necesidad de pedir ningún disco. Consiguió resolver el problema, y Elena le regaló el disco prometido.
¿Que Elena acordaba gustó tanto Tony?

TRABAJO EN GRUPO. 3.º E.S.O.

1.- ¿Qué ocurrencia tuvo Tony?

2.- Intenta resolverlo pensando sin plantear ninguna ecuación. Escribe tus conclusiones.

3.- ¿Qué ecuación resolvería el problema? Hallala y resuélvela.

4.- Plantea un problema ideado que para resolverlo de lugar al sistema:

$$\begin{aligned}x + y &= 15 \\ 3x + 2y &= 37\end{aligned}$$

5.- Con el problema anterior piensa en una historieta como la de al margen.