

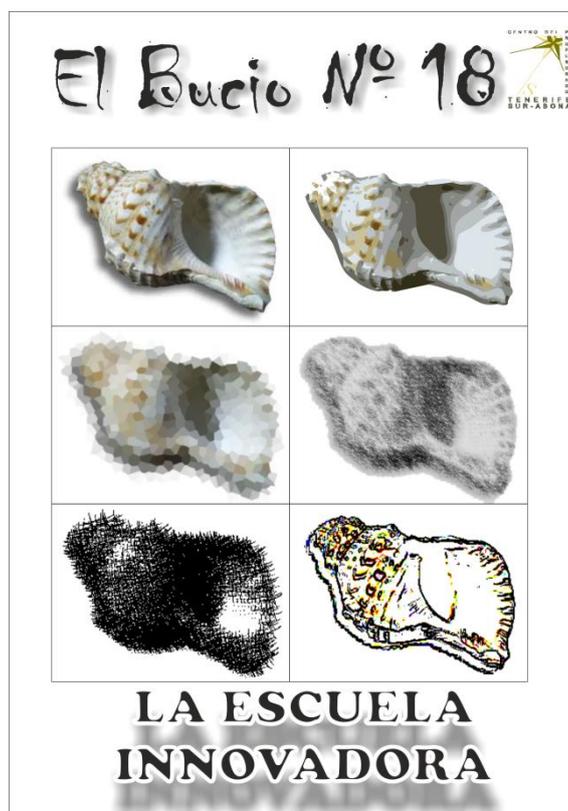
IES El Médano

Autores:

Pedro Ángel Mederos Cruz
Elisenda Almeida Rodríguez
Maribel Galindo Alayón

Me Gustan los Móviles

Tarea en CCCBB Para Matemáticas



Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

Resumen

La presente tarea “**Me gustan los Móviles**” nace con la pretensión de conectar la vida real con el mundo de las matemáticas. Los adolescentes tienen la necesidad de comunicarse y dominan perfectamente cualquier dispositivo electrónico y específicamente los móviles. El uso de aplicaciones como el What’s app, twitter, y las redes sociales están presentes en sus vidas diariamente.

Es importante diseñar tareas que conecten sus vivencias con las áreas curriculares. Atendiendo a las competencias básicas y usando catálogos de móviles, hemos elaborado esta tarea atendiendo a dos competencias básicas: Competencia Matemática y Competencia de Tratamiento de la información y competencia digital. El alumnado de estas edades seguramente se ha encontrado en el contexto de decidir qué móvil comprar, cuál es el que mejor se adapta al uso que se le va a dar y sobre todo la inversión que tendrá que hacer en su adquisición, así como su mantenimiento mensual, trimestral, anual, etc. Por lo tanto es labor del profesorado de proporcionarle situaciones reales de aprendizaje. Creemos que este es el camino y conecta directamente con nuestra visión de la enseñanza de las matemáticas.



Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

TAREA EN CCBB PARA MATEMÁTICAS. CURSO 1ºESO: “ME GUSTAN LO MÓVILES”

1) Usando el catálogo de móviles y con la información de la **página 18**, rellena la siguiente tabla:

MÓVIL	CARACTERÍSTICAS	PRECIO
ABC Contact		
Samy Vía Y10		
Little Device		
Hybrid X110		

2) a) Si compro un móvil de cada tipo ¿Cuánto debo pagar?
 b) Redondea el resultado anterior a la decena, a la centena y calcula el error.
 Utiliza la siguiente tabla:

TOTAL	Redondea a la Decena	Error a la Decena
TOTAL	Redondea a la Centena	Error a la Centena

3) Si compro dos móviles ABC Contact, tres Samy Vía Y10, cuatro Little Device y cinco Hybrid X110 ¿Cuánto dinero me gasté?
 4) Observas que la oferta para empresas “4x3” por cada cuatro móviles ABC Contact, que compres, sólo pagas tres ¿Cuánto te costará exactamente cada móvil?

Nota 1: Es importante que el alumnado haya hecho un uso adecuado de la información, esté bien escrita en la tabla, ya que la va a usar en las preguntas 1, 2 3 y 4. Debe realizar correctamente la suma del apartado 2 a), información que usará en el apartado 2 b).

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

5) **Ahora vete a la página 5.** Observa que por sólo 61€ con la tarifa @10 Diva, puedes navegar en internet con velocidad de 1Gb con el Móvil Samy Vía Y10, y tienes 150 Mb de datos.

- a) ¿Cuántos Kb es 1 Gb? Pasa el resultado a potencia de base 10.
- b) ¿Cuántos Kb son 150 Mb? Pasa el resultado a potencia de base 10.

6) ¿Qué tipos de contratos puedes ver en la oferta? ¿De cuántas horas dispones para cada contrato? ¿Cuántos meses de permanencia tiene cada uno? Descríbelos utilizando la siguiente tabla.

CONTRATO	PRECIO	LLAMADAS NAC. (minutos)	LLAMADAS NAC. (horas)

CONTRATO	TARIFA DE INTERNET	MESES DE PERMANENCIA

Nota 2: En la pregunta número 5 el alumnado debe manejar las equivalencia entre las unidades Kb, Mb y Kb. Para poder introducir las potencias de base 10 establecemos por redondeo que $1\text{Mb} = 1000\text{ Kb} = 10^3\text{ Kb}$, $1\text{Gb} = 1000\text{ Mb} = 10^3\text{ Mb}$, por lo tanto $1\text{Gb} = 1.000.000\text{ Kb} = 10^6\text{ Kb}$, en lugar de $1\text{Mb} = 1024\text{ Kb}$, etc.

En la pregunta 6 el alumnado debe leer despacio y con atención la información. Las llamadas nacionales de cada tarifa se encuentran en minutos al mes, para pasarlas a horas deben dividir entre 60 minutos = 1 hora. (Las divisiones son exactas). Las tarifas de internet pueden ser por horas o tarifas planas, conceptos que también podríamos preguntar. La información de los meses de permanencia de cada contrato no se encuentra a simple vista, deben leer la letra pequeña a pie de página del catálogo.

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón

Fecha de edición: Junio 2012
 ISSN: 1988-8104

7) Con la tarifa @10 Diva ¿Cuánto te gastas al mes? ¿Y cada 2 meses? ¿Y cada 3 meses? ¿Y cada 6 meses? ¿Y cada año? ¿Y al año y medio? ¿Y cada dos años? Utiliza la siguiente tabla.

Tarifa @10 Diva	AL MES	CADA 2 MESES	CADA 3 MESES	CADA 6 MESES	CADA AÑO	CADA AÑO Y MEDIO	CADA 2 AÑOS

8) Con la tarifa @10 Diva ¿Qué cantidad máxima de SMS puedes enviar al mes? ¿Y

Puedo enviar SMS	Al Mes	Cada 6 Meses	Al año

cada 6 meses? ¿Y al año? Utiliza la siguiente tabla.

Nota 3: En estas dos últimas preguntas son similares, en la 7 utilizamos el precio de la tarifa y en la 8 el número de sms que te permite enviar esa misma tarifa. Una vez detectada la lo que me cuesta la Tarifa@10 al mes, los demás cálculos son sencillos, simplemente deben tener claros por los factores que deben multiplicar. Para obtener el gasto a los dos meses x2, tres meses x3, a los seis meses x6 (también se puede calcular este dato sumando los datos anteriores, mes, dos meses y tres meses $1+2+3=6$ meses).

El año x12 ó x2 el semestre. El año y medio x18 o sumando las tarifas del año y del semestre. Y cada dos años x24 ó x2 cada año ó sumando las tarifas del año y medio y de los seis meses.

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

Criterios de Evaluación. Indicadores. Rúbrica y graduación de CCBB.

CRITERIOS SELECCIONADOS PARA LA TAREA DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS.

Operaciones mentales	Conocimientos		Contexto	Recursos	NIVEL: 1º ESO
CRITERIO					CCBB RELACIONADAS
1.- Utilizar de forma adecuada los números naturales, los números enteros, las fracciones y los decimales para recibir, transformar y producir información en actividades relacionadas con la vida cotidiana .					C. Matemática C. Tratamiento de la información y competencia digital
INDICADORES DEL CRITERIO					
1.1. Utiliza de forma adecuada los números naturales, los números enteros, las fracciones y los decimales para recibir y producir información presente actividades relacionadas con la vida cotidiana .					
1.2. Adquiere destrezas en el manejo de los números naturales, los números enteros, las fracciones y los decimales para transformar distintas informaciones procedentes de la vida cotidiana .					
CRITERIO					CCBB RELACIONADAS
2.- Resolver problemas para los que se precise la utilización de expresiones numéricas sencillas , basadas en las cuatro operaciones elementales, con números enteros, decimales y fraccionarios , utilizando la forma					C. Matemática

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

de cálculo apropiada y valorando la adecuación del resultado al contexto.				C. Matemática
INDICADORES DEL CRITERIO				
2.1. Utiliza expresiones numéricas sencillas basadas en las cuatro operaciones elementales con números enteros, decimales y fraccionarios para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana, adecuando los resultados al contexto.				
RUBRICA DE LA TAREA: “ME GUSTAN LOS MÓVILES”		ÁREA: MATEMÁTICAS		NIVEL: 1º ESO
INDICADORES	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN			
	0-4	5-6	7-8	9-10
1.1. Utiliza de forma adecuada los números naturales , para recibir y producir información presente en el catálogo de los móviles.	Utiliza con dificultad los números naturales y adquiere destrezas en su manejo, para recibir distintas informaciones procedentes del catálogo de los móviles.	Utiliza de forma adecuada con ayuda , los números naturales y adquiere destrezas en su manejo para recibir, transformar y producir con ayuda y siguiendo una serie de indicaciones , distintas informaciones	Utiliza de forma adecuada , los números naturales y adquiere destrezas en su manejo para recibir, transformar y producir siguiendo una serie de indicaciones , distintas informaciones procedentes del	Utiliza de forma adecuada y con autonomía , los números naturales y adquiere destrezas en su manejo para recibir, transformar y producir las distintas
1.2. Adquiere destrezas en el manejo de los números naturales , para transformar distintas informaciones procedentes	Aplica la fórmula de cálculo apropiada y las reglas de prioridad de las	de indicaciones , distintas informaciones	informaciones procedentes del	distintas

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

<p>del catálogo de los móviles.</p> <p>2.1. Utiliza expresiones numéricas sencillas basadas en las cuatro operaciones elementales con números naturales, para resolver problemas relacionados con la información presente en el catálogo de los móviles.</p> <p>2.2. Emplea la fórmula de cálculo apropiada y aplica las reglas de las prioridades de las operaciones, haciendo un uso adecuado de los signos y paréntesis para resolver problemas</p>	<p>operaciones, solo en casos sencillos y con ayuda, para resolver problemas</p>	<p>procedentes del catálogo de los móviles.</p> <p>Aplica de forma correcta la fórmula de cálculo apropiada y las reglas de prioridad de las operaciones, para resolver problemas sencillos y alguna vez valora si el resultado es adecuado al contexto.</p>	<p>catálogo de los móviles.</p> <p>Aplica de forma correcta la fórmula de cálculo apropiada y las reglas de prioridad de las operaciones, para resolver problemas y valora si el resultado es adecuado al contexto en la mayoría de los casos.</p>	<p>informaciones procedentes del catálogo de los móviles.</p> <p>Aplica de forma correcta la fórmula de cálculo apropiada y las reglas de prioridad de las operaciones, para resolver problemas y valora si el resultado es adecuado al contexto en todos los casos.</p>
--	--	---	--	--

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

relacionados con la información presente en el catálogo de los móviles.				
COMPETENCIAS BÁSICAS	POCO ADECUADO	ADECUADO	MUY ADECUADO	EXCELENTE
Graduación de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital	Busca, selecciona y recoge información en distintas fuentes y soportes, siguiendo pautas para realizar trabajos guiados.	Busca de forma autónoma información en distintas fuentes.	Busca y selecciona información en distintas fuentes y soportes y la organiza y redacta las conclusiones aplicando modelos sencillos para elaborar informes en el ámbito escolar.	Busca y selecciona información en distintas fuentes y soportes, la organiza y redacta aplicando modelos de elaboración de informes, valorando la importancia de su planificación.
Graduación de la competencia matemática	Cuantifica, anticipa soluciones y resuelve de ordenadamente problemas con magnitudes habituales.	Cuantifica, representa y resuelve con orden matemático problemas con números. Por escrito, escoge la	Usa de forma adecuada los números naturales, habituales en situaciones extraídas de contextos de su vida	Maneja con fluidez los números resolviendo y comprobando la validez del resultado

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

	Maneja varias maneras distintas para cada operación y escoge la más eficaz en cada caso.	estrategia más eficaz de entre las que domina para cada operación.	diaria.	en problemas de su vida real.
--	--	--	---------	-------------------------------

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104

CONCLUSIONES

Conectando los gustos y preferencias del alumnado con las áreas curriculares, en este caso con el área de matemáticas, allanamos el camino para adquirir conceptos, conseguir objetivos y desarrollar competencias básicas en el primer ciclo de secundaria. Podemos afirmar que el uso de catálogos en el aula como material pedagógico es muy interesante, ya que da pie, como en este caso a trabajar los números naturales, y con otro tipo de catálogos de cadenas de supermercados o grandes superficies a trabajar los números decimales.

También podemos desarrollar actividades introduciendo el concepto de tanto por ciento, en los descuentos de tarifas, etc. En estos catálogos, justo en las páginas centrales, encontramos una tabla con el listado de móviles que ofrece la compañía, y sus precios, dependiendo del número de puntos que disponga el usuario. Son números decimales, podemos utilizarlos para también el cálculo de tantos por ciento con la calculadora, hallando el % que se reduce el precio del móvil al tener más puntos. Vemos claramente que le podemos sacar partida a este recurso, teniendo como límite nuestra imaginación como docentes. Además se podrían incluso plantear tareas interdisciplinarias que enriquecieran este tipo de tareas en competencias básicas.

Apostamos por un profesorado formado y actualizado en las nuevas ideas que nos llegan y para ello debemos estar abiertos a iniciar de forma autónoma nuevos retos que enriquezcan tanto a nosotros como docentes como al conjunto del alumnado.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Decreto 127/2007, de 24 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Canarias, (B.O.C. 113, de 7.6.2007)
- ✓ Documento: Orientaciones para la descripción del grado de desarrollo y adquisición de las Competencias Básicas CCBB.
- ✓ **Página web:** www.vodafone.es

Edita: CEP Tenerife Sur-Abona

Autoría: Pedro Ángel Mederos Cruz, Elisenda Almeida Rodríguez, Maribel Galindo Alayón



Fecha de edición: Junio 2012

ISSN: 1988-8104