

Sugerencias a los directores:

Los "Problemas Semanales" fueron pensados para que durante ese tiempo estén expuestos a la vista de los alumnos en el patio escolar; pasado ese tiempo serán reemplazados por los nuevos. Sería bueno que en ese período los directores averigüen quienes los resolvieron y los alienten, con el apoyo de sus profesores a encontrar la solución más original o la más corta o la que usa recursos más elementales o ingeniosos. Este es el camino que conduce a la Olimpiada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

*Difunda los Problemas!!!*

# Problemas Semanales

de Graciela Ferrarini y Julia Seveso



**Fecha: 28/03/2011**

## Primer Nivel

### XX-104

En el grado hay 13 varones y 18 mujeres.

Quince de los alumnos del grado van a la escuela en micro.

En el grupo de los que no van en micro hay la misma cantidad de varones que de mujeres.

¿Cuántas mujeres van en micro?

## Segundo Nivel

### XX-204

Carla rompió su collar. La mitad de las perlas cayeron al piso, encontró la cuarta parte en su bolsillo, una sexta parte quedó en el hilo y Carla sabe que se perdieron 9.

¿Cuántas perlas tenía el collar?

## Tercer nivel

### XX-304

De un gasto de librería pagué  $\frac{3}{7}$  al comprar y  $\frac{1}{7}$  al mes siguiente.

La primera vez pagué \$34 más que la segunda vez.

¿De cuánto fue el gasto? ¿Cuánto me queda por pagar?

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscribete a través de <http://www.oma.org.ar/correo/>

Sugerencias a los directores:

Los "Problemas Semanales" fueron pensados para que durante ese tiempo estén expuestos a la vista de los alumnos en el patio escolar; pasado ese tiempo serán reemplazados por los nuevos. Sería bueno que en ese período los directores averigüen quienes los resolvieron y los alienten, con el apoyo de sus profesores a encontrar la solución más original o la más corta o la que usa recursos más elementales o ingeniosos. Este es el camino que conduce a la Olimpiada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

*Difunda los Problemas!!!*

# Problemas Semanales

de Patricia Fauring y Flora Gutiérrez



Fecha: 28/03/2011

## Primer Nivel

**104.** En una máquina expendedora de café cada vaso de café cuesta \$1. La máquina acepta monedas de 1 peso, de 50 centavos, de 25 centavos, de 10 centavos y de 5 centavos, pero no entrega vuelto. Alex, Beto y Ceci tienen cada uno \$1,15; Alex tiene más monedas que Beto y Beto tiene más monedas que Ceci. Además ninguno de los tres puede comprarse un café pagando exactamente \$1. Dar los posibles conjuntos de monedas que tienen cada uno de los tres amigos.

## Segundo Nivel

**204.** En la primera casilla del tablero está escrito 201 y en la novena, 2550.

201									2550
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	------

Completar con números las casillas vacías del tablero de modo que en cada casilla, a partir de la tercera, cada número sea igual a la suma de los números de las dos casillas anteriores.

## Tercer Nivel

**304.** Hallar un número entero positivo  $A$  de 8 dígitos distintos tal que alguno de los números  $B$  que se obtiene escribiendo los 8 dígitos de  $A$  en otro orden satisfaga que  $A + B = 100\,000\,000$ .

Estos problemas fueron enviados a través de la lista "material-oma". Si quieres recibirlos inscríbete a través de <http://www.oma.org.ar/correo/>

# Torneo de Computación y Matemática 2011

## Problemas Semanales



Fecha: 28/03/2011

### XIV-104

Encontrar un número primo  $P > 0$  tal que  $P + 1$  sea múltiplo de 2006.

(Nota: Un número es primo si tiene exactamente dos divisores positivos distintos. Por ejemplo 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, ...)

### XIV-204

Encontrar dos números primos positivos  $p$  y  $q$ , ambos mayores que 2007, tales que  $q - p = 2$  y además  $p + q + 1$  también sea primo.

### XIV-304

Encontrar un número primo de cuatro cifras  $ABCD$  tal que si se le agrega un 1 al principio y otro al final, el número  $1ABCD1$  también sea primo.

### Comentario CyM de la semana:

En muchos temas interesantes de la Ciencia de la Computación hay matemática involucrada. Y la computación se mete cada vez más en Matemática.