

# Solución al problema de “el sueldo de Messi”

## Enunciado:

### El sueldo de Messi

Messi gana en un día lo mismo que 5 médicos y 9 enfermeras al año

Por DN - 8 febrero 2021



Una sola jornada en el mundo del deporte puede significar lo mismo, en términos salariales, que un mes de trabajo en un hospital. Sobre todo, si eres uno de las estrellas futbolísticas más cotizadas del mercado como Lionel Messi. Su sueldo diario en los últimos 4 años en el F.C. Barcelona alcanza los euros (netos).

Si un niño al que juzgo se pone a llorar le digo: “Cuanto más llores, menos meas”, lo mismo le digo a Messi desde el cariño

8 AGOSTO, 2021 | EMILIO CALATAYUD / DEJA UN COMENTARIO



Foto: Alfredo Aguilar

Buenas, soy Emilio Calatayud. Cuando juzgo

Sabemos que Messi cobra al día (salario bruto) lo mismo que 5 médicos y 9 enfermeras al año (bruto en ambos casos).

Averigua lo que cobra en bruto Messi al día sabiendo que el sueldo total mensual bruto de 2303 médicos coincide con el sueldo total mensual bruto de 2700 enfermeras y que Messi cobra en bruto por minuto la cantidad de 264'0972 euros.

Plantea un sistema de ecuaciones para averiguar también lo que cobra en bruto al mes un médico y una enfermera. ¿Cuánto cobra más un médico que una enfermera en %?

## Solución:

Llamemos  $x$ ,  $y$ ,  $z$  (respectivamente) al salario bruto diario de un médico, una enfermera y Messi.

Primero tenemos que:  $z = 5 \cdot 365 \cdot x + 9 \cdot 365 \cdot y = 1825 \cdot x + 3285 \cdot y$

Después:  $2303 \cdot x = 2700 \cdot y$

Por último:  $\frac{z}{24 \cdot 60} = 264'0972 \Rightarrow \frac{z}{1440} = \frac{19015}{72} \Rightarrow z = \frac{19015 \cdot 1440}{72} = 380300 \text{ €}$  (cobra al día Messi en bruto).

Ahora nos quedaría el sistema siguiente (*para averiguar lo que cobran al día un médico y una enfermera*):

$$\begin{cases} 1825 \cdot x + 3285 \cdot y = 380300 \\ 2303 \cdot x - 2700 \cdot y = 0 \end{cases}$$

Cuya solución es:  $x = \frac{6000}{73}$  e  $y = \frac{46060}{657}$

$\begin{cases} 1825x + 3285y = 380300 \\ 2303x - 2700y = 0 \end{cases}$	$x = \frac{6000}{73}$
$y = \frac{46060}{657}$	

Luego, al mes y en bruto:

Un médico cobra:  $30 \cdot \frac{6000}{73} = \frac{180000}{73} \text{ €} \approx 2465'75 \text{ €}$

Una enfermera cobra:  $30 \cdot \frac{46060}{657} = \frac{460600}{219} \text{ €} \approx 2103'20 \text{ €}$

En % un médico cobra más que una enfermera:

$$C_{\text{médico}} = C_{\text{enfermera}} \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right) \Rightarrow r = 100 \cdot \left(\frac{C_{\text{médico}} - C_{\text{enfermera}}}{C_{\text{enfermera}}}\right)$$

$$r \approx 100 \cdot \left(\frac{2465'75 - 2103'20}{2103'20}\right) \approx 17'24$$

**Un 17'24% más (aprox.)**