

# Ejercicios de Cálculo

Temas: Ecuaciones Diferenciales de Primer Orden  
Titulaciones: Farmacia, Biotecnología

Alfredo Sánchez Alberca

[asalber@ceu.es](mailto:asalber@ceu.es)

<http://aprendeconalf.es>



CEU

*Universidad  
San Pablo*



El peso de un bebé durante los primeros meses de vida crece de manera proporcional al inverso del peso. Un bebé pesa 3.3 kg al nacer y 4.3 kg después de un mes. Calcular el peso cuando el bebé tiene un año.

¿Cuánto tiempo tiene que pasar para que el bebé tenga un peso de 8 kg? ¿Es el modelo del peso bueno para estudiar el cambio de peso durante toda la vida de la persona?

El peso de un bebé durante los primeros meses de vida crece de manera proporcional al inverso del peso. Un bebé pesa 3.3 kg al nacer y 4.3 kg después de un mes. Calcular el peso cuando el bebé tiene un año.

### Datos

$t$  = Tiempo transcurrido desde el nacimiento en meses

$p(t)$  = Peso del bebé a los  $t$  meses

$$p(0) = 3.3 \text{ kg}$$

$$p(1) = 4.3 \text{ kg}$$

¿Cuánto tiempo tiene que pasar para que el bebé tenga un peso de 8 kg? ¿Es el modelo del peso bueno para estudiar el cambio de peso durante toda la vida de la persona?

### Datos

$t$  = Tiempo transcurrido desde el nacimiento en meses

$p(t)$  = Peso del bebé a los  $t$  meses

$$p(t) = \sqrt{7.6t + 10.89}$$