



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Método de pronóstico de población Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!


[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 37 Método de pronóstico de población Fórmulas

Método de pronóstico de población

Método de aumento aritmético

1) Incremento promedio para 2 décadas dada la población futura por método de incremento aritmético 

$$fx \quad \bar{X} = \frac{P_n - P_o}{2}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 37500 = \frac{350000 - 275000}{2}$$

2) Incremento promedio para 3 décadas dada la población futura por método de incremento aritmético 

$$fx \quad \bar{X} = \frac{P_n - P_o}{3}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 25000 = \frac{350000 - 275000}{3}$$



3) Incremento promedio para n década dada la población futura por método de incremento aritmético

$$fx \quad \bar{X} = \frac{P_n - P_o}{n}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 37500 = \frac{350000 - 275000}{2}$$

4) Número de décadas dado Población futura por método de aumento aritmético

$$fx \quad n = \frac{P_n - P_o}{\bar{X}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2 = \frac{350000 - 275000}{37500}$$

5) Población actual dada Población futura al final de 2 décadas por método de aumento aritmético

$$fx \quad P_o = P_n - 2 \cdot \bar{X}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 275000 = 350000 - 2 \cdot 37500$$

6) Población actual dada Población futura al final de 3 décadas por método de aumento aritmético

$$fx \quad P_o = P_n - 3 \cdot \bar{X}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 237500 = 350000 - 3 \cdot 37500$$



7) Población actual dada Población futura al final de n décadas por método de aumento aritmético

$$fx \quad P_o = P_n - n \cdot \bar{X}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 275000 = 350000 - 2 \cdot 37500$$

8) Población futura al final de 2 décadas por método de aumento aritmético

$$fx \quad P_n = P_o + 2 \cdot \bar{X}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 350000 = 275000 + 2 \cdot 37500$$

9) Población futura al final de 3 décadas por método de aumento aritmético

$$fx \quad P_n = P_o + 3 \cdot \bar{X}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 387500 = 275000 + 3 \cdot 37500$$

10) Población futura al final de n décadas por método de aumento aritmético


$$fx \quad P_n = P_o + n \cdot \bar{X}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 350000 = 275000 + 2 \cdot 37500$$




Método de aumento geométrico

11) Aumento porcentual promedio dada la población futura de 2 décadas por método geométrico 

$$\text{fx } r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) \cdot 100$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 12.81521 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) \cdot 100$$

12) Aumento porcentual promedio dada la población futura de 3 décadas por método geométrico 

$$\text{fx } r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right) \cdot 100$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8.370676 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right) \cdot 100$$



13) Aumento porcentual promedio dada la población futura del método de aumento geométrico

$$fx \quad r = \left(\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right) \cdot 100$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 12.81521 = \left(\left(\frac{350000}{275000} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) \cdot 100$$

14) Población actual dada la población futura de 2 décadas por el método de aumento geométrico

$$fx \quad P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^2}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 274976.7 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^2}$$

15) Población actual dada la población futura de 3 décadas por el método de aumento geométrico

$$fx \quad P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100} \right) \right)^3}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 243730.4 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100} \right) \right)^3}$$



16) Población actual dada Población futura del método de aumento geométrico

$$fx \quad P_o = \frac{P_n}{\left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^n}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 274976.7 = \frac{350000}{\left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^2}$$

17) Población futura al final de 2 décadas en el método de aumento geométrico

$$fx \quad P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 350029.7 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^2$$

18) Población futura al final de 3 décadas en el método de aumento geométrico

$$fx \quad P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^3$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 394903.5 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^3$$



19) Población futura al final de n décadas en el método de aumento geométrico

$$fx \quad P_n = P_o \cdot \left(1 + \left(\frac{r}{100}\right)\right)^n$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 350029.7 = 275000 \cdot \left(1 + \left(\frac{12.82}{100}\right)\right)^2$$

Método de análisis de la composición del crecimiento

20) Aumento natural dado el período de diseño

$$fx \quad N.I. = \frac{P_n - P_o}{N} - M.R.$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5000 = \frac{350000 - 275000}{10Year} - 2500/Year$$

21) Migración dada la población futura al final del año n

$$fx \quad M.R. = \frac{P_n - P_o}{N} - B.R. + D.R.$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2500/Year = \frac{350000 - 275000}{10Year} - 10000/Year + 5000/Year$$



22) Población actual dada Población pronosticada

$$fx \quad P_o = P_n - (B.R. - D.R. + M.R.) \cdot N$$

Calculadora abierta 

ex

$$275000 = 350000 - (10000/\text{Year} - 5000/\text{Year} + 2500/\text{Year}) \cdot 10\text{Year}$$

23) Población futura al final de n año dada la migración

$$fx \quad P_n = P_o + (B.R. - D.R. + M.R.) \cdot N$$

Calculadora abierta 

ex

$$350000 = 275000 + (10000/\text{Year} - 5000/\text{Year} + 2500/\text{Year}) \cdot 10\text{Year}$$

24) Tasa de mortalidad promedio por año dada la población futura

$$fx \quad D.R. = B.R. + M.R. - \frac{P_n - P_o}{N}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5000/\text{Year} = 10000/\text{Year} + 2500/\text{Year} - \frac{350000 - 275000}{10\text{Year}}$$

25) Tasa de natalidad promedio por año dada la población futura


$$fx \quad B.R. = \frac{P_n - P_o}{N} + D.R. - M.R.$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10000/\text{Year} = \frac{350000 - 275000}{10\text{Year}} + 5000/\text{Year} - 2500/\text{Year}$$




Método de aumento incremental

26) Aumento aritmético promedio por década dada la población futura de 2 décadas por método incremental 

$$\text{fx } \bar{x} = \frac{P_n - P_o - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 25500 = \frac{350000 - 275000 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot 8000}{2}$$

27) Aumento aritmético promedio por década dada la población futura de 3 décadas por método incremental 

$$\text{fx } \bar{x} = \frac{P_n - P_o - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{3}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 9000 = \frac{350000 - 275000 - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2}\right) \cdot 8000}{3}$$

28) Aumento aritmético promedio por década dada la población futura del método de aumento incremental 

$$\text{fx } \bar{x} = \frac{P_n - P_o - \left(n \cdot \frac{n+1}{2}\right) \cdot \bar{y}}{n}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 25500 = \frac{350000 - 275000 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2}\right) \cdot 8000}{2}$$



29) Incremento incremental promedio dada la población futura de 2 décadas por método incremental

$$fx \quad \bar{y} = \frac{P_n - P_o - 2 \cdot \bar{x}}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8000 = \frac{350000 - 275000 - 2 \cdot 25500}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$

30) Incremento incremental promedio dada la población futura de 3 décadas por método incremental

$$fx \quad \bar{y} = \frac{P_n - P_o - 3 \cdot \bar{x}}{3 \cdot \frac{3+1}{2}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad -250 = \frac{350000 - 275000 - 3 \cdot 25500}{3 \cdot \frac{3+1}{2}}$$

31) Incremento incremental promedio dada la población futura del método de incremento incremental

$$fx \quad \bar{y} = \frac{P_n - P_o - n \cdot \bar{x}}{n \cdot \frac{n+1}{2}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8000 = \frac{350000 - 275000 - 2 \cdot 25500}{2 \cdot \frac{2+1}{2}}$$



32) Población actual dada la población futura de 2 décadas por el método de aumento incremental

$$\text{fx } P_o = P_n - 2 \cdot \bar{x} - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 275000 = 350000 - 2 \cdot 25500 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$

33) Población actual dada la población futura de 3 décadas por el método de aumento incremental

$$\text{fx } P_o = P_n - 3 \cdot \bar{x} - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 225500 = 350000 - 3 \cdot 25500 - \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot 8000$$

34) Población actual dada Población futura del método de aumento incremental

$$\text{fx } P_o = P_n - n \cdot \bar{x} - \left(n \cdot \frac{n+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 275000 = 350000 - 2 \cdot 25500 - \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$



35) Población futura al final de 2 décadas en el método de aumento incremental

$$\text{fx } P_n = P_o + 2 \cdot \bar{x} + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 350000 = 275000 + 2 \cdot 25500 + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$

36) Población futura al final de 3 décadas en el método de aumento incremental

$$\text{fx } P_n = P_o + 3 \cdot \bar{x} + \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 399500 = 275000 + 3 \cdot 25500 + \left(3 \cdot \frac{3+1}{2} \right) \cdot 8000$$

37) Población futura al final de n décadas en el método de aumento incremental

$$\text{fx } P_n = P_o + n \cdot \bar{x} + \left(n \cdot \frac{n+1}{2} \right) \cdot \bar{y}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 350000 = 275000 + 2 \cdot 25500 + \left(2 \cdot \frac{2+1}{2} \right) \cdot 8000$$





Variables utilizadas

- **B.R.** Tasa de natalidad promedio por año (*1 por año*)
- **D.R.** Tasa de mortalidad promedio por año (*1 por año*)
- **M.R.** Tasa de migración promedio por año (*1 por año*)
- **n** Número de décadas
- **N** Número de años (*Año*)
- **N.I.** Incremento natural
- **P_n** Población prevista
- **P_o** Última población conocida
- **r** Tasa de crecimiento % promedio
- **\bar{x}** Aumento aritmético promedio de la población
- **\bar{X}** Aumento aritmético promedio
- **\bar{y}** Aumento incremental promedio de la población



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Tiempo** in Año (Year)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición: tiempo inverso** in 1 por año (1/Year)
tiempo inverso Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Método de pronóstico de población Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

1/17/2024 | 3:37:51 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

