



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Propagación de radio móvil Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 16 Propagación de radio móvil Fórmulas

## Propagación de radio móvil ↗

### 1) Bloque de fuente serie N ↗

$$fx \quad N_s = \frac{T_d}{T}$$

[Calculadora abierta ↗](#)

$$ex \quad 6 = \frac{1800s}{300s}$$

### 2) Coeficiente de pérdida de ruta ↗

$$fx \quad \alpha = \frac{C}{d^{-4}}$$

[Calculadora abierta ↗](#)

$$ex \quad 160 = \frac{10W}{(2m)^{-4}}$$

### 3) Desvanecimiento a corto plazo ↗

$$fx \quad R_o = R_t \cdot M_t$$

[Calculadora abierta ↗](#)

$$ex \quad 65 = 26 \cdot 2.5$$




4) Desvanecimiento a largo plazo 

$$fx \quad M_t = \frac{R_t}{R_{ot}}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 2.5 = \frac{26}{10.4}$$

5) Desvanecimiento por trayectos múltiples 

$$fx \quad R_{ot} = \frac{R_t}{M_t}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 10.4 = \frac{26}{2.5}$$

6) Distancia de radio móvil 

$$fx \quad d = \left( \frac{\alpha}{C} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2m = \left( \frac{160}{10W} \right)^{\frac{1}{4}}$$


7) Figura de ruido 

$$fx \quad F = \frac{SN_m}{SN_{out}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 13dB = \frac{390dB}{30dB}$$



8) Función de distribución acumulativa 

$$fx \quad CDF = t_{avg} \cdot n_R$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 38.5 = 3.5s \cdot 11$$

9) Máxima posible relación S por N 

$$fx \quad SN_m = SN_{out} \cdot F$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 390dB = 30dB \cdot 13dB$$

10) Período de tiempo de modulación de serie a paralelo 

$$fx \quad T = \frac{T_d}{N_s}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 300s = \frac{1800s}{6}$$

11) Potencia portadora del receptor móvil 

$$fx \quad C = \alpha \cdot d^{-4}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10W = 160 \cdot (2m)^{-4}$$

12) Retransmisión selectiva 

$$fx \quad R_s = \frac{N_{wd} \cdot L}{H \cdot E_n + B_{wd} \cdot E_1 \cdot N_{wd}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.072298 = \frac{19 \cdot 3}{9 \cdot 4 + 12 \cdot 3.3 \cdot 19}$$



13) Señal de radio móvil 

$$fx \quad R_t = M_t \cdot R_{ot}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 26 = 2.5 \cdot 10.4$$

14) Símbolo Duración 

$$fx \quad T_d = N_s \cdot T$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1800s = 6 \cdot 300s$$

15) Tasa de paso a nivel 

$$fx \quad N_R = \left( \sqrt{2 \cdot \pi} \right) \cdot F_m \cdot \rho \cdot e^{-\left(\rho^2\right)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 13.67409 = \left( \sqrt{2 \cdot \pi} \right) \cdot 0.0551\text{kHz} \cdot 0.1 \cdot e^{-\left((0.1)^2\right)}$$

16) Técnica ARQ de parada y espera 

$$fx \quad R = \frac{N_{wd} \cdot L}{(H + B_{wd} \cdot N_{wd}) \cdot E_n}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.060127 = \frac{19 \cdot 3}{(9 + 12 \cdot 19) \cdot 4}$$



## Variables utilizadas






- $B_{wd}$  Número de bits por palabra
- $C$  Potencia portadora del receptor móvil (*Vatio*)
- $CDF$  Función de distribución acumulativa
- $d$  Transmisor Receptor Distancia (*Metro*)
- $E_1$  Una transmisión esperada
- $E_n$  Número esperado de transmisión
- $F$  Figura de ruido del amplificador (*Decibel*)
- $F_m$  Desplazamiento Doppler máximo (*Kilohercio*)
- $H$  Bits de encabezado
- $L$  Bits de información
- $M_t$  Desvanecimiento a largo plazo
- $n_R$  LCR normalizado
- $N_R$  Tasa de paso a nivel
- $N_s$  Bloque de fuente serie N
- $N_{wd}$  Número de mensajes de palabras.
- $R$  Técnica ARQ de parada y espera
- $R_o$  Desvanecimiento a corto plazo
- $R_{ot}$  Desvanecimiento por trayectos múltiples
- $R_s$  Retransmisión selectiva
- $R_t$  Señal de radio móvil
- $SN_m$  Relación S/N máxima posible (*Decibel*)



- **SN<sub>out</sub>** Relación S/N real en la salida (Decibel)
- **T** Periodo de tiempo (Segundo)
- **t<sub>avg</sub>** Duración promedio de desvanecimiento (Segundo)
- **T<sub>d</sub>** Símbolo Duración (Segundo)
- **α** Coeficiente de pérdida de ruta
- **ρ** Valor RMS normalizado





## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249  
*Napier's constant*
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)  
*Tiempo Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Energía** in Vatio (W)  
*Energía Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Ruido** in Decibel (dB)  
*Ruido Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Frecuencia** in Kilohercio (kHz)  
*Frecuencia Conversión de unidades* 





## Consulte otras listas de fórmulas

- [Conceptos celulares Fórmulas](#) 
- [Análisis de los datos Fórmulas](#) 
- [Transmisiones de datos y análisis de errores Fórmulas](#) 
- [Concepto de reutilización de frecuencia Fórmulas](#) 
- [Propagación de radio móvil Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

## PDF Disponible en

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

12/18/2023 | 3:30:37 PM UTC

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

