



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Sistema de Tráfego de Telecomunicações Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 22 Sistema de Tráfego de Telecomunicações Fórmulas

Sistema de Tráfego de Telecomunicações

1) Capacidade de comutação

$$\text{fx } SC = \frac{N \cdot TC}{2}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 33.75 = \frac{15 \cdot 4.5}{2}$$

2) Capacidade de tratamento de tráfego

$$\text{fx } TC = \frac{2 \cdot SC}{N}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.5 = \frac{2 \cdot 33.75}{15}$$

3) Chegada de Poisson

$$\text{fx } A_p = \lambda \cdot T$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 114.3 = 3.81 \cdot 30s$$



4) Custo do Hardware Comum

$$fx \quad C_{ch} = C_{sw} - (n_{sw} \cdot C_s) - C_c$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 26.05 = 29 - (0.25 \cdot 2) - 2.45$$

5) Custo do Sistema de Comutação

$$fx \quad C_{sw} = n_{sw} \cdot C_s + C_{ch} + C_c$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29 = 0.25 \cdot 2 + 26.05 + 2.45$$

6) Custo por Assinante

$$fx \quad C = \frac{N \cdot SC}{C_{ci}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 16.6749 = \frac{15 \cdot 33.75}{30.36}$$

7) Disponibilidade

$$fx \quad A = \frac{u}{u + d}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.699956 = \frac{15.98s}{15.98s + 6.85s}$$



8) Erro de Quantização

$$fx \quad e_q = \frac{V_{\sin}}{2 \cdot V}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.012 = \frac{2.88}{2 \cdot 120V}$$

9) Grau de serviço

$$fx \quad GoS = \frac{N_L}{T_c}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.270004 = \frac{6.985}{25.87}$$

10) Índice de capacidade de custo

$$fx \quad C_{ci} = \frac{N \cdot SC}{C}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 30.36893 = \frac{15 \cdot 33.75}{16.67}$$


11) Indisponibilidade do Sistema

$$fx \quad U = 1 - A$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.3 = 1 - 0.70$$



12) Número de Chamadas Perdidas 

$$fx \quad N_L = T_c \cdot GoS$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 6.9849 = 25.87 \cdot 0.27$$

13) Número médio de chamadas 

$$fx \quad n = \frac{A_{avg} \cdot T}{AHT}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 44.91018 = \frac{2.5 \cdot 30s}{1.67s}$$

14) Número total de chamadas oferecidas 

$$fx \quad T_c = \frac{N_L}{GoS}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 25.87037 = \frac{6.985}{0.27}$$

15) Ocupação do tronco 

$$fx \quad \rho = A_o \cdot \frac{1 - GoS}{A_{avg}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.2482 = 0.85 \cdot \frac{1 - 0.27}{2.5}$$



16) Ocupação média 

$$fx \quad A_{avg} = \frac{n \cdot AHT}{T}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.49999 = \frac{44.91 \cdot 1.67s}{30s}$$

17) Taxa média de chegada de chamadas de Poisson 

$$fx \quad \lambda = \frac{A_p}{T}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 3.813333 = \frac{114.4}{30s}$$

18) Tempo de atividade 

$$fx \quad u = \frac{A \cdot d}{1 - A}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 15.98333s = \frac{0.70 \cdot 6.85s}{1 - 0.70}$$

19) Tempo de configuração da chamada 

$$fx \quad T_{cs} = T_{other} + K \cdot T_{st}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.353s = 0.11s + 3 \cdot 0.081s$$



20) Tempo de inatividade 

$$fx \quad d = \frac{u - A \cdot u}{A}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 6.848571s = \frac{15.98s - 0.70 \cdot 15.98s}{0.70}$$

21) Tempo Médio de Retenção 

$$fx \quad AHT = \frac{A_{avg} \cdot T}{n}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.670007s = \frac{2.5 \cdot 30s}{44.91}$$

22) Tempo necessário para outras funções além de comutação 

$$fx \quad T_{other} = T_{cs} - K \cdot T_{st}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.11s = 0.353s - 3 \cdot 0.081s$$



Variáveis Usadas



- **A** Disponibilidade
- **A_{avg}** Ocupação média
- **A_o** Ocupação
- **A_p** Chegada de Poisson
- **AHT** Tempo Médio de Retenção (*Segundo*)
- **C** Custo por Assinante
- **C_c** Custo do Sistema de Controle Comum
- **C_{ch}** Custo de hardware comum
- **C_{ci}** Índice de Capacidade de Custo
- **C_s** Custo por elemento de comutação
- **C_{sw}** Custo do sistema de comutação
- **d** Tempo de inatividade (*Segundo*)
- **e_q** Erro de quantização
- **GoS** Grau de Serviço
- **K** Número de estágio de comutação
- **n** Número médio de chamadas
- **N** Número de linhas de assinante
- **N_L** Número de chamadas perdidas
- **n_{sw}** Número de elemento de comutação
- **SC** Capacidade de comutação
- **T** Período de tempo (*Segundo*)
- **T_c** Número total de chamadas oferecidas



- **T_{cs}** Tempo de configuração de chamada (*Segundo*)
- **T_{other}** Tempo necessário além da troca (*Segundo*)
- **T_{st}** Tempo médio de comutação por estágio (*Segundo*)
- **TC** Capacidade de Tratamento de Tráfego
- **u** Tempo de atividade (*Segundo*)
- **U** indisponibilidade
- **V** Tensão (*Volt*)
- **V_{sin}** Entrada Senoidal
- **λ** Taxa média de chegada de chamadas de Poisson
- **ρ** Ocupação do tronco



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição: Potencial elétrico** in Volt (V)
Potencial elétrico Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Sistema de comutação digital Fórmulas](#) 
- [Sistema de Tráfego de Telecomunicações Fórmulas](#) 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

12/18/2023 | 3:39:36 PM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

