

Importante Sistema de tráfico de telecomunicaciones

Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 22

Importante Sistema de tráfico de telecomunicaciones Fórmulas

1) Capacidad de conmutación Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

2) Capacidad de manejo del tráfico Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

3) Costo del hardware común Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

4) Costo del sistema de conmutación Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

5) Costo por Suscriptor Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

6) Disponibilidad Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.7 = \frac{15.98_s}{15.98_s + 6.85_s}$$

Evaluar fórmula 



7) Error de cuantificación Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

8) Falta del tiempo Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$6.8486s = \frac{15.98s - 0.70 \cdot 15.98s}{0.70}$$

Evaluar fórmula 

9) Grado de servicio Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

$$0.27 = \frac{6.985}{25.87}$$

Evaluar fórmula 

10) Hora de configuración de llamada Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

11) Índice de capacidad de coste Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

$$30.3689 = \frac{15 \cdot 33.75}{16.67}$$

Evaluar fórmula 

12) Indisponibilidad del sistema Fórmula

Fórmula

$$U = 1 - A$$

Ejemplo

$$0.3 = 1 - 0.70$$

Evaluar fórmula 

13) Llegada de Poisson Fórmula

Fórmula

$$A_p = \lambda \cdot T$$

Ejemplo con Unidades

$$114.3 = 3.81 \cdot 30s$$

Evaluar fórmula 

14) Número de llamada perdida Fórmula

Fórmula

$$N_L = T_c \cdot GoS$$

Ejemplo

$$6.9849 = 25.87 \cdot 0.27$$

Evaluar fórmula 



15) Número promedio de llamadas Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$44.9102 = \frac{2.5 \cdot 30_s}{1.67_s}$$

Evaluar fórmula 

16) Número total de llamadas ofrecidas Fórmula

Fórmula

$$T_c = \frac{N_L}{\text{GoS}}$$

Ejemplo

$$25.8704 = \frac{6.985}{0.27}$$

Evaluar fórmula 

17) Ocupación del maletero Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

18) Ocupación Promedio Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$2.5 = \frac{44.91 \cdot 1.67_s}{30_s}$$

Evaluar fórmula 

19) Tasa promedio de llegada de llamadas de Poisson Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$3.8133 = \frac{114.4}{30_s}$$

Evaluar fórmula 

20) tiempo de actividad Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$15.9833_s = \frac{0.70 \cdot 6.85_s}{1 - 0.70}$$

Evaluar fórmula 

21) Tiempo medio de mantenimiento Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$1.67_s = \frac{2.5 \cdot 30_s}{44.91}$$

Evaluar fórmula 

22) Tiempo necesario para funciones distintas de la conmutación Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.11_s = 0.353_s - 3 \cdot 0.081_s$$

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Sistema de tráfico de telecomunicaciones Fórmulas anterior

- **A** Disponibilidad
- **A_{avg}** Ocupación Promedio
- **A_o** Ocupación
- **A_p** Llegada de Veneno
- **AHT** Tiempo promedio de espera (*Segundo*)
- **C** Costo por Suscriptor
- **C_c** Costo del Sistema de Control Común
- **C_{ch}** Costo del hardware común
- **C_{ci}** Índice de capacidad de costo
- **C_s** Costo por elemento de conmutación
- **C_{sw}** Costo del sistema de conmutación
- **d** Falta del tiempo (*Segundo*)
- **e_q** Error de cuantificación
- **GoS** Grado de servicio
- **K** Número de etapa de conmutación
- **n** Número promedio de llamadas
- **N** Número de líneas de suscriptor
- **N_L** Número de llamadas perdidas
- **n_{sw}** Número de elementos de conmutación
- **SC** Capacidad de conmutación
- **T** Periodo de tiempo (*Segundo*)
- **T_c** Número total de llamadas ofrecidas
- **T_{cs}** Hora de establecimiento de llamada (*Segundo*)
- **T_{other}** Tiempo requerido aparte del cambio (*Segundo*)
- **T_{st}** Tiempo de conmutación promedio por etapa (*Segundo*)
- **TC** Capacidad de manejo de tráfico
- **u** tiempo de actividad (*Segundo*)
- **U** Indisponibilidad
- **V** Voltaje (*Voltio*)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Sistema de tráfico de telecomunicaciones Fórmulas anterior

- **Medición: Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo *Conversión de unidades* 
- **Medición: Potencial eléctrico** in Voltio (V)
Potencial eléctrico *Conversión de unidades* 



- $V_{\sin}$ Entrada sinusoidal
- λ Tasa promedio de llegada de llamadas de Poisson
- ρ Ocupación de maletero



Descargue otros archivos PDF de Importante Sistemas de conmutación de telecomunicaciones

- **Importante Sistema de conmutación digital Fórmulas** 
- **Importante Sistema de tráfico de telecomunicaciones Fórmulas** 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Error porcentual** 
-  **MCM de tres números** 
-  **Restar fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/9/2024 | 3:47:34 AM UTC

