

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Circuitos de puente de CA 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 18 Circuitos de puente de CA Fórmulas

Circuitos de puente de CA

puente anderson

1) Corriente del condensador en el puente Anderson

 $I_{c(ab)} = I_{1(ab)} \cdot \omega \cdot C_{(ab)} \cdot R_{3(ab)}$

[Calculadora abierta !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

 $2.436A = 0.58A \cdot 200\text{rad/s} \cdot 420\mu\text{F} \cdot 50\Omega$

2) Inductancia desconocida en el puente Anderson



[Calculadora abierta !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$L_{1(ab)} = C_{(ab)} \cdot \left(\frac{R_{3(ab)}}{R_{4(ab)}} \right) \cdot \left((r_{1(ab)} \cdot (R_{4(ab)} + R_{3(ab)})) + (R_{2(ab)} \cdot R_{4(ab)}) \right)$$

 $546\text{mH} = 420\mu\text{F} \cdot \left(\frac{50\Omega}{150\Omega} \right) \cdot ((4.5\Omega \cdot (150\Omega + 50\Omega)) + (20\Omega \cdot 150\Omega))$

3) Resistencia desconocida en el puente Anderson

 $R_{1(ab)} = \left(\frac{R_{2(ab)} \cdot R_{3(ab)}}{R_{4(ab)}} \right) - r_{1(ab)}$

[Calculadora abierta !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7_img.jpg\)](#)

 $2.166667\Omega = \left(\frac{20\Omega \cdot 50\Omega}{150\Omega} \right) - 4.5\Omega$



Puente de Sauty ↗

4) Capacitancia desconocida en el puente De Sauty ↗

fx $C_{1(\text{dsb})} = C_{2(\text{dsb})} \cdot \left(\frac{R_{4(\text{dsb})}}{R_{3(\text{dsb})}} \right)$

Calculadora abierta ↗

ex $191.8723\mu\text{F} = 167\mu\text{F} \cdot \left(\frac{54\Omega}{47\Omega} \right)$

5) Factor de disipación del condensador conocido en el puente De Sauty ↗

fx $D_{2(\text{dsb})} = \omega \cdot C_{2(\text{dsb})} \cdot r_{2(\text{dsb})}$

Calculadora abierta ↗

ex $0.5344 = 200\text{rad/s} \cdot 167\mu\text{F} \cdot 16\Omega$

6) Factor de disipación del condensador desconocido en el puente De Sauty ↗

fx $D_{1(\text{dsb})} = \omega \cdot C_{1(\text{dsb})} \cdot r_{1(\text{dsb})}$

Calculadora abierta ↗

ex $0.729106 = 200\text{rad/s} \cdot 191.87\mu\text{F} \cdot 19\Omega$

punte de heno ↗

7) Factor de calidad del puente de heno usando capacitancia ↗

fx $Q_{(\text{hay})} = \frac{1}{C_{4(\text{hay})} \cdot R_{4(\text{hay})} \cdot \omega}$

Calculadora abierta ↗

ex $0.784929 = \frac{1}{260\mu\text{F} \cdot 24.5\Omega \cdot 200\text{rad/s}}$



8) Inductancia desconocida en Hay Bridge ↗

$$fx \quad L_{1(hay)} = \frac{R_{2(hay)} \cdot R_{3(hay)} \cdot C_{4(hay)}}{1 + \omega^2 \cdot C_{4(hay)}^2 \cdot R_{4(hay)}^2}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 109.4288mH = \frac{32\Omega \cdot 34.5\Omega \cdot 260\mu F}{1 + (200\text{rad/s})^2 \cdot (260\mu F)^2 \cdot (24.5\Omega)^2}$$

9) Resistencia desconocida de Hay Bridge ↗

$$fx \quad R_{1(hay)} = \frac{\omega^2 \cdot R_{2(hay)} \cdot R_{3(hay)} \cdot R_{4(hay)} \cdot C_{4(hay)}^2}{1 + (\omega^2 \cdot R_{4(hay)}^2 \cdot C_{4(hay)}^2)}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 27.88245\Omega = \frac{(200\text{rad/s})^2 \cdot 32\Omega \cdot 34.5\Omega \cdot 24.5\Omega \cdot (260\mu F)^2}{1 + ((200\text{rad/s})^2 \cdot (24.5\Omega)^2 \cdot (260\mu F)^2)}$$

Puente Maxwell ↗

10) Factor de calidad del puente de inductancia-capacitancia de Maxwell ↗

$$fx \quad Q_{(max)} = \frac{\omega \cdot L_{1(max)}}{R_{eff(max)}}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 0.501092 = \frac{200\text{rad/s} \cdot 32.571\text{mH}}{13\Omega}$$

11) Inductancia desconocida en el puente de inductancia de Maxwell ↗

$$fx \quad L_{1(max)} = \left(\frac{R_{3(max)}}{R_{4(max)}} \right) \cdot L_{2(max)}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 32.57143\text{mH} = \left(\frac{12\Omega}{14\Omega} \right) \cdot 38\text{mH}$$



12) Resistencia desconocida en el puente de inductancia de Maxwell ↗

fx $R_{1(\max)} = \left(\frac{R_{3(\max)}}{R_{4(\max)}} \right) \cdot (R_{2(\max)} + r_{2(\max)})$

Calculadora abierta ↗

ex $110.5714\Omega = \left(\frac{12\Omega}{14\Omega} \right) \cdot (29\Omega + 100\Omega)$

Puente Schering ↗**13) Capacitancia desconocida en el puente de Schering** ↗

fx $C_{1(\text{sb})} = \left(\frac{R_{4(\text{sb})}}{R_{3(\text{sb})}} \right) \cdot C_{2(\text{sb})}$

Calculadora abierta ↗

ex $183.3548\mu\text{F} = \left(\frac{28\Omega}{31\Omega} \right) \cdot 203\mu\text{F}$

14) Factor de disipación en el puente de Schering ↗

fx $D_{1(\text{sb})} = \omega \cdot C_{4(\text{sb})} \cdot R_{4(\text{sb})}$

Calculadora abierta ↗

ex $0.6104 = 200\text{rad/s} \cdot 109\mu\text{F} \cdot 28\Omega$

15) Resistencia desconocida en Schering Bridge ↗

fx $r_{1(\text{sb})} = \left(\frac{C_{4(\text{sb})}}{C_{2(\text{sb})}} \right) \cdot R_{3(\text{sb})}$

Calculadora abierta ↗

ex $16.64532\Omega = \left(\frac{109\mu\text{F}}{203\mu\text{F}} \right) \cdot 31\Omega$



Puente de Viena ↗

16) Frecuencia angular en el puente de Wien ↗

fx $\omega(\text{wein}) = \frac{1}{\sqrt{R_1(\text{wein}) \cdot R_2(\text{wein}) \cdot C_1(\text{wein}) \cdot C_2(\text{wein})}}$

[Calculadora abierta ↗](#)

ex $138.5107 \text{ rad/s} = \frac{1}{\sqrt{27\Omega \cdot 26\Omega \cdot 270\mu\text{F} \cdot 275\mu\text{F}}}$

17) Frecuencia desconocida en el puente de Wien ↗

fx $f(\text{wein}) = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot (\sqrt{R_1(\text{wein}) \cdot R_2(\text{wein}) \cdot C_1(\text{wein}) \cdot C_2(\text{wein})})}$

[Calculadora abierta ↗](#)

ex $22.04466 \text{ Hz} = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot (\sqrt{27\Omega \cdot 26\Omega \cdot 270\mu\text{F} \cdot 275\mu\text{F}})}$

18) Relación de resistencia en el puente de Wien ↗

fx $R_R(\text{wein}) = \left(\frac{R_2(\text{wein})}{R_1(\text{wein})} \right) + \left(\frac{C_1(\text{wein})}{C_2(\text{wein})} \right)$

[Calculadora abierta ↗](#)

ex $1.944781 = \left(\frac{26\Omega}{27\Omega} \right) + \left(\frac{270\mu\text{F}}{275\mu\text{F}} \right)$



Variables utilizadas

- $C_{(ab)}$ Capacitancia en el puente Anderson (*Microfaradio*)
- $C_{1(dsb)}$ Capacitancia desconocida en el puente De Sauty (*Microfaradio*)
- $C_{1(sb)}$ Capacitancia desconocida en el puente Schering (*Microfaradio*)
- $C_{1(wein)}$ Capacitancia 1 conocida en Wein Bridge (*Microfaradio*)
- $C_{2(dsb)}$ Capacitancia conocida en el puente De Sauty (*Microfaradio*)
- $C_{2(sb)}$ Capacitancia 2 conocida en el puente Schering (*Microfaradio*)
- $C_{2(wein)}$ Capacitancia 2 conocida en Wein Bridge (*Microfaradio*)
- $C_{4(hay)}$ Capacitancia en Hay Bridge (*Microfaradio*)
- $C_{4(sb)}$ Capacitancia conocida 4 en el puente Schering (*Microfaradio*)
- $D_{1(dsb)}$ Factor de disipación 1 en el puente De Sauty
- $D_{1(sb)}$ Factor de disipación en el puente Schering
- $D_{2(dsb)}$ Factor de disipación 2 en el puente De Sauty
- $f_{(wein)}$ Frecuencia desconocida en Wein Bridge (*hercios*)
- $I_{1(ab)}$ Corriente del inductor en el puente Anderson (*Amperio*)
- $I_{c(ab)}$ Corriente del condensador en el puente Anderson (*Amperio*)
- $L_{1(ab)}$ Inductancia desconocida en el puente Anderson (*milihenrio*)
- $L_{1(hay)}$ Inductancia desconocida en Hay Bridge (*milihenrio*)
- $L_{1(max)}$ Inductancia desconocida en el puente Maxwell (*milihenrio*)
- $L_{2(max)}$ Inductancia variable en el puente Maxwell (*milihenrio*)
- $Q_{(hay)}$ Factor de calidad en Hay Bridge
- $Q_{(max)}$ Factor de calidad en el puente Maxwell
- $r_{1(ab)}$ Serie Resistencia en el Puente Anderson (*Ohm*)
- $R_{1(ab)}$ Resistencia del inductor en el puente Anderson (*Ohm*)
- $r_{1(dsb)}$ Resistencia del Condensador 1 en Puente De Sauty (*Ohm*)
- $R_{1(hay)}$ Resistencia desconocida en Hay Bridge (*Ohm*)
- $R_{1(max)}$ Resistencia desconocida en el puente Maxwell (*Ohm*)



- $r_{1(sb)}$ Serie Resistencia 1 en Puente Schering (Ohm)
- $R_{1(wein)}$ Resistencia conocida 1 en Puente Wein (Ohm)
- $R_{2(ab)}$ Resistencia conocida 2 en el puente Anderson (Ohm)
- $r_{2(dsb)}$ Resistencia del Condensador 2 en Puente De Sauty (Ohm)
- $R_{2(hay)}$ Resistencia conocida 2 en Hay Bridge (Ohm)
- $r_{2(max)}$ Década de resistencia en el puente Maxwell (Ohm)
- $R_{2(max)}$ Resistencia variable en el puente Maxwell (Ohm)
- $R_{2(wein)}$ Resistencia conocida 2 en Puente Wein (Ohm)
- $R_{3(ab)}$ Conocida Resistencia 3 en Puente Anderson (Ohm)
- $R_{3(dsb)}$ Conocida Resistencia 3 en Puente De Sauty (Ohm)
- $R_{3(hay)}$ Resistencia conocida 3 en Hay Bridge (Ohm)
- $R_{3(max)}$ Resistencia 3 conocida en el puente Maxwell (Ohm)
- $R_{3(sb)}$ Resistencia conocida 3 en el puente Schering (Ohm)
- $R_{4(ab)}$ Conocida Resistencia 4 en Puente Anderson (Ohm)
- $R_{4(dsb)}$ Conocida Resistencia 4 en Puente De Sauty (Ohm)
- $R_{4(hay)}$ Resistencia conocida 4 en Hay Bridge (Ohm)
- $R_{4(max)}$ Conocida Resistencia 4 en Puente Maxwell (Ohm)
- $R_{4(sb)}$ Resistencia conocida 4 en el puente Schering (Ohm)
- $R_{eff(max)}$ Resistencia efectiva en el puente Maxwell (Ohm)
- $RR_{(wein)}$ Relación de resistencia en el puente Wein
- ω Frecuencia angular (*radianes por segundo*)
- $\omega_{(wein)}$ Frecuencia angular en el puente Wein (*radianes por segundo*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Función:** sqrt, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Corriente eléctrica** in Amperio (A)
Corriente eléctrica Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Frecuencia** in hercios (Hz)
Frecuencia Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Capacidad** in Microfaradio (μF)
Capacidad Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Resistencia electrica** in Ohm (Ω)
Resistencia electrica Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Inductancia** in milihenrio (mH)
Inductancia Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Frecuencia angular** in radianes por segundo (rad/s)
Frecuencia angular Conversión de unidades ↗



Consulte otras listas de fórmulas

- [Circuitos de puente de CA Fórmulas](#) ↗
- [Puentes de CC Fórmulas](#) ↗

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

9/27/2023 | 9:21:07 PM UTC

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

