



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Distancias de visibilidad de la carretera 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 30 Distancias de visibilidad de la carretera Fórmulas

Distancias de visibilidad de la carretera ↗

Coefficiente de fricción ↗

1) Coeficiente de fricción dada la distancia de visibilidad de detención ↗

$$f_x = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot (SSD - (V_b \cdot t))}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 0.047595 = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot (160m - (11.11m/s \cdot 2.5s))}$$

2) Coeficiente de fricción longitudinal dada la distancia de rotura ↗

$$f_x = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot BD}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 0.157332 = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 40m}$$

OSD ↗

3) Aceleración del vehículo dado Tiempo total de viaje en adelantamiento Distancia visual ↗

$$f_x \quad a = \frac{4 \cdot s}{T^2}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 0.900723m/s^2 = \frac{4 \cdot 13.7m}{(7.8s)^2}$$




4) Distancia mínima de adelantamiento 

$$fx \quad D = 3 \cdot OSD$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 834m = 3 \cdot 278m$$

5) Distancia visual de adelantamiento 

$$fx \quad OSD = V_b \cdot t_r + V_b \cdot T + 2 \cdot (0.7 \cdot V_b + 1) + V \cdot T$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 276.832m = 11.11m/s \cdot 2s + 11.11m/s \cdot 7.8s + 2 \cdot (0.7 \cdot 11.11m/s + 6m) + 18m/s \cdot 7.8s$$

6) Distancia visual de adelantamiento dada Distancia mínima de adelantamiento 

$$fx \quad OSD = \frac{D}{3}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 278m = \frac{834m}{3}$$

7) Espaciado entre vehículos dado Tiempo total de viaje en adelantamiento Distancia visual 

$$fx \quad s = \frac{(T^2) \cdot a}{4}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 13.689m = \frac{((7.8s)^2) \cdot 0.9m/s^2}{4}$$


8) Espacio mínimo entre vehículos durante el adelantamiento 

$$fx \quad s = (0.7 \cdot V_b + 6)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 13.777m = (0.7 \cdot 11.11m/s + 6)$$



9) Tiempo de reacción del controlador usando OSD 

$$fx \quad t_r = \frac{OSD - V_b \cdot T - 1.4 \cdot V_b - 2 \cdot l - V \cdot T}{V_b}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 2.105131s = \frac{278m - 11.11m/s \cdot 7.8s - 1.4 \cdot 11.11m/s - 2 \cdot 6m - 18m/s \cdot 7.8s}{11.11m/s}$$

10) Tiempo total de viaje en distancia de alcance de visión 

$$fx \quad T = \sqrt{4 \cdot \frac{s}{a}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.803133s = \sqrt{4 \cdot \frac{13.7m}{0.9m/s^2}}$$

11) Velocidad del vehículo lento usando OSD 

$$fx \quad V_b = \frac{OSD - V \cdot T - 2 \cdot l}{t_r + T + 1.4}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 11.21429m/s = \frac{278m - 18m/s \cdot 7.8s - 2 \cdot 6m}{2s + 7.8s + 1.4}$$

12) Velocidad del vehículo que adelanta para la velocidad del vehículo en movimiento hacia adelante en metros por segundo 

$$fx \quad V = V_b + 4.5$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 15.61m/s = 11.11m/s + 4.5$$


SSD 13) Detención de la distancia visual 

$$fx \quad SSD = BD + LD$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 67.7m = 40m + 27.7m$$



14) Distancia de visibilidad de detención dada Distancia de visibilidad intermedia 

$$fx \quad SSD = \frac{ISD}{2}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 160m = \frac{320m}{2}$$

15) Distancia de visibilidad de detención en terreno llano con eficiencia de frenado 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f \cdot \eta_x}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 80.21905m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 \cdot 0.8}$$

16) Distancia de visibilidad de detención en una superficie inclinada hacia arriba 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f + \Delta H}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 34.65451m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 + 15m}$$

17) Distancia visual de detención para velocidad en metros por segundo 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 69.73024m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$

18) Distancia visual intermedia 

$$fx \quad ISD = 2 \cdot SSD$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 320m = 2 \cdot 160m$$



19) Tiempo de reacción total dada la distancia de visibilidad de detención 


$$t = \frac{SSD - \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}}{V_b}$$

Calculadora abierta 

fx

ex

$$10.62509s = \frac{160m - \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}}{11.11m/s}$$

Distancia de frenado 20) Distancia de frenado en superficie inclinada 

$$BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f + 0.01 \cdot \Delta H}$$

Calculadora abierta 

fx

ex

$$39.91989m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 + 0.01 \cdot 15m}$$

21) Distancia de frenado en superficie inclinada con eficiencia 


$$BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f \cdot \eta_x + 0.01 \cdot \Delta H}$$

Calculadora abierta 

fx

ex

$$49.30192m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 \cdot 0.8 + 0.01 \cdot 15m}$$

22) Distancia de frenado en terreno llano con eficiencia 

$$BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Calculadora abierta 

fx

ex

$$41.95524m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$




23) Distancia de ruptura dada Distancia de visibilidad de detención 

$$fx \quad BD = SSD - LD$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 132.3m = 160m - 27.7m$$

24) Rompiendo la distancia 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 41.95524m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$

25) Velocidad del vehículo dada la distancia de frenado 

$$fx \quad V_b = (BD \cdot (2 \cdot [g] \cdot f))^{0.5}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 10.84803m/s = (40m \cdot (2 \cdot [g] \cdot 0.15))^{0.5}$$

26) Velocidad del vehículo en metros por segundo para la distancia de frenado 

$$fx \quad V_b = \sqrt{BD \cdot (2 \cdot [g] \cdot f)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10.84803m/s = \sqrt{40m \cdot (2 \cdot [g] \cdot 0.15)}$$

Distancia de retraso 27) Distancia de retraso o distancia de reacción dada la distancia de visibilidad de detención 

$$fx \quad LD = SSD - BD$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 120m = 160m - 40m$$




28) Distancia de retraso o distancia de reacción para la velocidad 

$$fx \quad LD = V_b \cdot t$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 27.775m = 11.11m/s \cdot 2.5s$$

29) Tiempo de reacción dado Distancia de retraso o Distancia de reacción 

$$fx \quad t = \frac{LD}{V_b}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.493249s = \frac{27.7m}{11.11m/s}$$

30) Velocidad del vehículo dada la distancia de retraso o la distancia de reacción 

$$fx \quad V_b = \frac{LD}{t}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 11.08m/s = \frac{27.7m}{2.5s}$$







Variables utilizadas

- **a** Aceleración (Metro/Segundo cuadrado)
- **BD** Distancia de ruptura (Metro)
- **D** Longitud mínima de OSD (Metro)
- **f** Coeficiente de fricción de diseño
- **ISD** Distancia de visión intermedia (Metro)
- **l** Longitud de la distancia entre ejes según IRC (Metro)
- **LD** Distancia de retraso (Metro)
- **OSD** Distancia de visibilidad de adelantamiento en carretera (Metro)
- **s** Espacio mínimo entre vehículos durante el adelantamiento (Metro)
- **SSD** Distancia de visión de parada (Metro)
- **t** Romper el tiempo de reacción (Segundo)
- **T** Tiempo necesario para la operación de adelantamiento (Segundo)
- **t_r** Tiempo de reacción del conductor (Segundo)
- **V** Velocidad del vehículo que se mueve rápidamente (Metro por Segundo)
- **V_b** Velocidad del vehículo que se mueve lentamente (Metro por Segundo)
- **ΔH** Diferencia en elevación (Metro)
- **η_x** Eficiencia general del eje A al X



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** [g], 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **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: Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición: Aceleración** in Metro/Segundo cuadrado (m/s²)
Aceleración Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Carretera y Carretera Fórmulas](#) 
- [Distancias de visibilidad de la carretera Fórmulas](#) 
- [Diseño geométrico de la carretera Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

10/5/2023 | 3:14:23 AM UTC

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

