

# Importante Distancia de visión de parada Fórmulas PDF



**Fórmulas**  
**Ejemplos**  
**con unidades**

**Lista de 12**  
**Importante Distancia de visión de parada**  
**Fórmulas**

1) Distancia de frenado dada la distancia de retraso y la distancia visual de frenado **Fórmula**



**Fórmula**

$$l = SSD - LD$$

**Ejemplo con Unidades**

$$26.7\text{ m} = 61.4\text{ m} - 34.7\text{ m}$$

**Evaluar fórmula**

2) Distancia de frenado del vehículo durante la operación de frenado **Fórmula**



**Fórmula**

$$l = \frac{v_{\text{vehicle}}^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

**Ejemplo con Unidades**

$$203.1613\text{ m} = \frac{28.23\text{ m/s}^2}{2 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 0.2}$$

**Evaluar fórmula**

3) Distancia de retraso dada la distancia visual de frenado y la distancia de frenado **Fórmula**



**Fórmula**

$$LD = SSD - l$$

**Ejemplo con Unidades**

$$13.4\text{ m} = 61.4\text{ m} - 48\text{ m}$$

**Evaluar fórmula**

4) Distancia de visión de frenado dada la distancia de retraso y la distancia de frenado **Fórmula**



**Fórmula**

$$SSD = LD + l$$

**Ejemplo con Unidades**

$$82.7\text{ m} = 34.7\text{ m} + 48\text{ m}$$

**Evaluar fórmula**

5) Distancia visual de parada dada la velocidad del vehículo y el tiempo de reacción del vehículo **Fórmula**



**Fórmula**

$$SSD = v_{\text{speed}} \cdot t_{\text{reaction}} + \frac{v_{\text{speed}}^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

**Ejemplo con Unidades**

$$80.8669\text{ m} = 6.88\text{ m/s} \cdot 10\text{ s} + \frac{6.88\text{ m/s}^2}{2 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 0.2}$$

**Evaluar fórmula**



## 6) Energía cinética del vehículo a la velocidad de diseño Fórmula

Fórmula


$$K.E = \frac{W \cdot v_{\text{vehicle}}^2}{2 \cdot [g]}$$

Ejemplo con Unidades

$$9345.4221 \text{ J} = \frac{230 \text{ kg} \cdot 28.23 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}$$

Evaluar fórmula 

## 7) Fuerza de fricción máxima dada la energía cinética del vehículo a la velocidad de diseño

Fórmula 

Fórmula


$$F = \frac{K.E}{l}$$

Ejemplo con Unidades

$$25 \text{ N} = \frac{1200 \text{ J}}{48 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula 

## 8) Fuerza de fricción máxima desarrollada durante la operación de frenado del vehículo

Fórmula 

Fórmula

$$F = \frac{W \cdot v_{\text{vehicle}}^2}{2 \cdot [g] \cdot l}$$

Ejemplo con Unidades

$$194.6963 \text{ N} = \frac{230 \text{ kg} \cdot 28.23 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 48 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula 

## 9) Peso del vehículo dada la energía cinética del vehículo a la velocidad de diseño Fórmula

Fórmula

$$W = \frac{2 \cdot [g] \cdot F \cdot l}{v_{\text{vehicle}}^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$275.2492 \text{ kg} = \frac{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 233 \text{ N} \cdot 48 \text{ m}}{28.23 \text{ m/s}^2}$$

Evaluar fórmula 

## 10) Tiempo de reacción dada la distancia visual de parada y la velocidad del vehículo Fórmula



Fórmula

$$t_{\text{reaction}} = \frac{SSD - \frac{v_{\text{speed}}^2}{2 \cdot [g] \cdot f}}{v_{\text{speed}}}$$

Ejemplo con Unidades

$$7.1705 \text{ s} = \frac{61.4 \text{ m} - \frac{6.88 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.2}}{6.88 \text{ m/s}}$$

Evaluar fórmula 

## 11) Trabajo realizado contra la fricción al detener el vehículo Fórmula

Fórmula


$$W_{\text{vehicle}} = f \cdot W \cdot l$$

Ejemplo con Unidades

$$2208 \text{ J} = 0.2 \cdot 230 \text{ kg} \cdot 48 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 

## 12) Velocidad del vehículo dada la distancia de frenado después de la operación de frenado

Fórmula 

Fórmula

$$v_{\text{vehicle}} = \sqrt{2 \cdot [g] \cdot f \cdot l}$$

Ejemplo con Unidades

$$13.7218 \text{ m/s} = \sqrt{2 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.2 \cdot 48 \text{ m}}$$







Evaluar fórmula 



## Variables utilizadas en la lista de Distancia de visión de parada Fórmulas anterior

- **f** Coeficiente de fricción
- **F** Fuerza de fricción máxima (Newton)
- **K.E** Energía cinética del vehículo a la velocidad de diseño (Joule)
- **l** Distancia de frenado (Metro)
- **LD** Distancia de retraso (Metro)
- **SSD** Distancia de parada de la vista (Metro)
- **t<sub>reaction</sub>** Tiempo de reacción (Segundo)
- **V<sub>speed</sub>** Velocidad del vehículo (Metro por Segundo)
- **V<sub>vehicle</sub>** Velocidad (Metro por Segundo)
- **W** Peso total del vehículo (Kilogramo)
- **W<sub>vehicle</sub>** Trabajo realizado contra la Fricción (Joule)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Distancia de visión de parada Fórmulas anterior

- **constante(s): [g]**, 9.80665  
*Aceleración gravitacional en la Tierra*
- **Funciones: sqrt**, sqrt(Number)  
*Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.*
- **Medición: Longitud** in Metro (m)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición: Peso** in Kilogramo (kg)  
*Peso 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: Energía** in Joule (J)  
*Energía Conversión de unidades* 
- **Medición: Fuerza** in Newton (N)  
*Fuerza Conversión de unidades* 



## Descargue otros archivos PDF de Importante Distancia de visión

- [Importante Distancia de visión de adelantamiento Fórmulas](#) 
- [Importante Distancia de visión de parada Fórmulas](#) 

## Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  [Porcentaje de participación](#) 
-  [MCD de dos números](#) 
-  [Fracción impropia](#) 

¡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 | 5:25:47 AM UTC

