

# Semáforo sísmico

## Escala de intensidades

### Leve



Sólo es perceptible con equipo sismológico

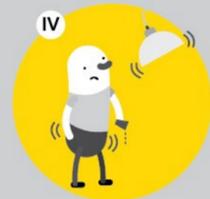


Oscilación suave de objetos



Vibraciones similares a las que produce el paso de un camión

### Moderado



Algunas personas sienten el sismo en el exterior. Los objetos colgantes oscilan



Casi todos lo sienten. Caen objetos mal puestos



Todas las personas lo sienten. Causa temor y caída de revestimientos

### Fuerte



Daños considerables en construcciones mal diseñadas



Caída de monumentos y muros. Muebles pesados volcados



Estructuras bien diseñadas se inclinan



Suelo agrietado, rieles torcidos, estructuras y cimientos destruidos



Poca mampostería queda en pie, grietas anchas en el suelo



Destrucción total. Objetos lanzados al aire

### ¿Qué es?

El semáforo sísmico está basado en la escala de Intensidad Modificada de Mercalli (IMM), la cual se expresa con números romanos del I al XII

Esta escala representa la descripción subjetiva de la respuesta humana ante el movimiento y el daño a los edificios. El valor de la intensidad varía dependiendo del lugar en el que se mida

### Mapas de Intensidad



Los efectos sísmicos son representados en mapas que indican las zonas que tuvieron las mismas intensidades y cómo se distribuyen

### Infórmate

**Servicio Sismológico Nacional**  
[www.ssn.unam.mx/](http://www.ssn.unam.mx/)

**Sistema Nacional de Protección Civil**  
[www.gob.mx/proteccion-civil](http://www.gob.mx/proteccion-civil)

**Centro Nacional de Prevención de Desastres**  
[www.gob.mx/cenapred](http://www.gob.mx/cenapred)

Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres



# Características de los sismos

## La importancia de la intensidad sísmica

### Desarrollo histórico de la Escala de Mercalli Modificada



**Giuseppe Mercalli**  
Desarrolla una escala de 10 grados para medir los efectos de los sismos

1902



**Adolfo Cancani**  
La modifica a 12 grados

1904



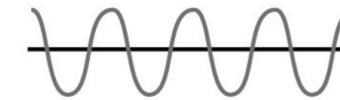
**Wood Neuman**  
La mejora y da lugar a la escala de Intensidad de Mercalli Modificada (IMM) usada actualmente

1931

### ¿Por qué es mejor reportar la intensidad de un sismo?

#### La intensidad

Describe los efectos que provoca un sismo en personas, suelo y construcciones



#### La magnitud

Valor técnico que se calcula y representa cuánta energía se liberó durante el sismo



### Ante la ocurrencia de un sismo, el Servicio Sismológico Nacional reporta:



Fecha y hora



Magnitud



Profundidad



Ubicación geográfica

### Es importante

Conocer cómo se distribuyen las intensidades



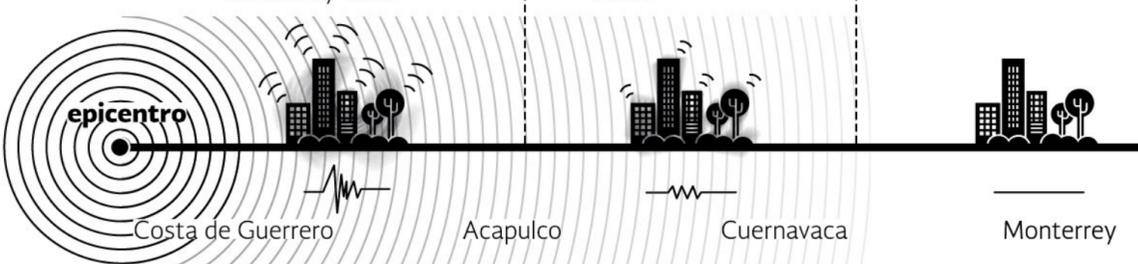
### ¿Cómo varía la intensidad de un sismo?

Las ondas sísmicas se atenúan en función de la distancia y las características físicas del medio por el cual se propaga por ejemplo:

Al estar más cerca del epicentro, la percepción que se tiene es que se siente muy fuerte

A una distancia mayor, la percepción es que no es tan fuerte

En una distancia muy lejana, no se percibe



Priorizar recursos y prever acciones de atención ante posibles daños



Identificar a la población e infraestructura más expuesta

