

### Leve



Sólo es perceptible con equipo sismológico

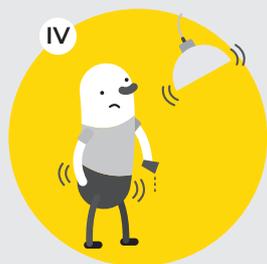


Oscilación suave de objetos



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

**¡Recuerda! El valor de la intensidad depende de la zona**

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Servicio Sismológico Nacional



GOBIERNO DE  
MÉXICO

SEGURIDAD  
SECRETARÍA DE SEGURIDAD  
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC  
COORDINACIÓN NACIONAL  
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED  
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN  
DE DESASTRES



gob.mx/cenapred

ssn.unam.mx/



# Características de los sismos

## La importancia de la intensidad sísmica

### Desarrollo histórico de la Escala de Mercalli Modificada



**Michele Stefano Conte de Rossi y François-Alphonse Forel**

desarrollan una escala de 10 grados para medir los efectos del sismo

1883



**Giuseppe Mercalli**  
la modifica a XII grados

1902



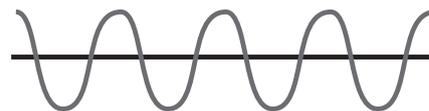
**Harry O. Wood y Frank Neumann**  
la mejoran y dan lugar a la escala de Intensidad de Mercalli Modificada (IMM) usada actualmente

1931

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

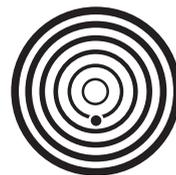
#### La intensidad

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



### Cuando sucede un sismo, el Servicio Sismológico Nacional reporta:



Fecha y hora



Magnitud



Profundidad



Ubicación geográfica

### Es importante

Conocer cómo se distribuyen las intensidades



Priorizar recursos y prever acciones de atención ante posibles daños



Identificar a la población e infraestructura más expuesta



### ¿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

A una distancia muy lejana, no se percibe

