**Escala sismológica de Mercalli**

La **Escala de Mercalli** es una escala de 12 grados desarrollada para evaluar la intensidad de los [terremotos](http://es.wikipedia.org/wiki/Terremotos) a través de los efectos y daños causados a distintas estructuras. Debe su nombre al físico italiano [Giuseppe Mercalli](http://es.wikipedia.org/wiki/Giuseppe_Mercalli).

|  |
| --- |
|  |

**Historia**

La escala de Mercalli se basó en la simple escala de diez grados formulada por [Michele Stefano Conte de Rossi](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Michele_Stefano_Conte_de_Rossi&action=edit&redlink=1) y [François-Alphonse Forel](http://es.wikipedia.org/wiki/Fran%C3%A7ois-Alphonse_Forel). La [escala de Rossi-Forel](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Escala_de_Rossi-Forel&action=edit&redlink=1) era una de las primeras escalas sísmicas para medir la intensidad de eventos sísmicos. Fue revisada por el vulcanólogo italiano Giuseppe Mercalli en 1884 y 1906.

En 1902 el físico italiano [Adolfo Cancani](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Adolfo_Cancani&action=edit&redlink=1) amplió la escala de Mercalli de diez a doce grados. Más tarde la escala fue completamente reformulada por el geofísico alemán [August Heinrich Sieberg](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=August_Heinrich_Sieberg&action=edit&redlink=1) y se conocía como la [escala de Mercalli-Cancani-Sieberg](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Escala_de_Mercalli-Cancani-Sieberg&action=edit&redlink=1) (MCS). La escala de Mercalli-Cancani-Sieberg fue posteriormente modificada por [Harry O. Wood](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Harry_O._Wood&action=edit&redlink=1) y [Frank Neumann](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Frank_Neumann&action=edit&redlink=1) en 1931 como la [escala de Mercalli-Wood-Neumann](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Escala_de_Mercalli-Wood-Neumann&action=edit&redlink=1) (MWN). Finalmente fue mejorada por [Charles Richter](http://es.wikipedia.org/wiki/Charles_Richter), también conocido como el autor de otra escala sismológica, la [escala de Richter](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_de_Richter), que mide la magnitud de la energía liberada durante un sismo.

En la actualidad la escala se conoce como la **Escala de Mercalli Modificada**, comúnmente abreviado **MM**.

**Escala de Mercalli Modificada**

Los niveles bajos de la escala están asociados por la forma en que las personas sienten el temblor, mientras que los grados más altos se relacionan con el daño estructural observado. La tabla siguiente es una guía aproximada de los grados de la Escala de Mercalli Modificada. [1](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-0) [2](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-1)

|  |  |
| --- | --- |
| **Grado** | **Descripción** [**3**](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2)[**4**](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **I. Muy débil** | Imperceptible para la mayoría excepto en condiciones favorables. Aceleración menor a 0.5 [Gal](http://es.wikipedia.org/wiki/Gal_%28unidad%29).[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **II. Débil** | Perceptible sólo por algunas personas en reposo, particularmente aquellas que se encuentran ubicadas en los pisos superiores de los edificios. Los objetos colgantes suelen oscilar. Aceleración entre 0.5 y 2.5 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **III. Leve** | Perceptible por algunas personas dentro de los edificios, especialmente en pisos altos. Muchos no lo reconocen como terremoto. Los automóviles detenidos se mueven ligeramente. Sensación semejante al paso de un camión pequeño. Aceleración entre 2.5 y 6.0 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **IV. Moderado** | Perceptible por la mayoría de personas dentro de los edificios, por pocas personas en el exterior durante el día. Durante la noche algunas personas pueden despertarse. Perturbación en cerámica, puertas y ventanas. Las paredes suelen hacer ruido. Los automóviles detenidos se mueven con más energía. Sensación semejante al paso de un camión grande. Aceleración entre 6.0 y 10 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **V. Poco Fuerte** | Sacudida sentida casi por todo el mundo y algunas piezas de vajilla o vidrios de ventanas se rompen; pocos casos de agrietamiento de aplanados; caen objetos inestables. Se observan perturbaciones en los árboles, postes y otros objetos altos. Se detienen de relojes de péndulo. Aceleración entre 10 y 20 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **VI. Fuerte** | Sacudida sentida por todo mundo. Algunos muebles pesados cambian de sitio y provoca daños leves, en especial en viviendas de material ligero. Aceleración entre 20 y 35 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **VII. Muy fuerte** | Pararse es dificultoso. Muebles dañados. Daños insignificantes en estructuras de buen diseño y construcción. Daños leves a moderados en estructuras ordinarias bien construidas. Daños considerables estructuras pobremente construidas. [Mampostería](http://es.wikipedia.org/wiki/Mamposter%C3%ADa) dañada. Perceptible por personas en vehículos en movimiento. Aceleración entre 35 y 60 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **VIII. Destructivo** | Daños leves en estructuras especializadas. Daños considerables en estructuras ordinarias bien construidas, posibles colapsos. Daño severo en estructuras pobremente construidas. [Mampostería](http://es.wikipedia.org/wiki/Mamposter%C3%ADa) seriamente dañada o destruida. Muebles completamente sacados de lugar. Aceleración entre 60 y 100 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **IX. Ruinoso** | Pánico generalizado. Daños considerables en estructuras especializadas, paredes fuera de plomo. Grandes daños en importantes edificios, con colapsos parciales. Edificios desplazados fuera de las bases. Aceleración entre 100 y 250 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **X. Desastroso** | Algunas estructuras de madera bien construidas quedan destruidas. La mayoría de las estructuras de [mampostería](http://es.wikipedia.org/wiki/Mamposter%C3%ADa) y el marco destruido con sus bases. Rieles doblados. Aceleración entre 250 y 500 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **XI. Muy desastroso** | Pocas estructuras de [mampostería](http://es.wikipedia.org/wiki/Mamposter%C3%ADa), si las hubiera, permanecen en pie. Puentes destruidos. Rieles curvados en gran medida. Aceleración mayor a 500 Gal.[3](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-INSIVUMEH-2) [4](http://es.wikipedia.org/wiki/Escala_sismol%C3%B3gica_de_Mercalli#cite_note-UWI-3) |
| **XII. Catastrófico** | Destrucción total con pocos sobrevivientes. Los objetos saltan al aire. Los niveles y perspectivas quedan distorsionados. Imposibilidad de mantenerse en pie. |