

Resumen

Este estudio abordó el comportamiento de elementos no estructurales presentes en hospitales durante un evento sísmico, debido a que terremotos pasados han causado pérdida de vidas humanas, económicas, e interrupciones del funcionamiento dentro de hospitales, siendo estas estructuras esenciales, que deben permanecer en continuo funcionamiento para atender las necesidades de la comunidad. El objetivo de esta investigación fue analizar el comportamiento dinámico de equipos en el Hospital General Docente Ambato. Para su desarrollo se realizó un análisis sísmico a la estructura del hospital, sometida a espectros y registros de aceleraciones pertinentes. Se hizo una selección de equipos presentes en el hospital, estos elementos no estructurales fueron considerados como cuerpos rígidos, y se analizó su respuesta ante aceleraciones transmitidas desde el suelo hacia cada nivel de la estructura, como un movimiento de balanceo; los equipos fueron modelados en base a artículos académicos, normas, y guías de diseño, que permitieron predecir de manera aproximada su comportamiento durante un evento sísmico, que podría suceder en la ubicación del hospital. Finalmente, esta investigación concluyó que un elevado porcentaje de los equipos analizados se vuelcan; por este motivo se diseñaron y recomendaron soluciones que pueden evitar daños, interrupciones del funcionamiento del hospital, y amenazas a la seguridad de sus usuarios.

Palabras clave:

- **MOVIMIENTO DE BALANCEO**
- **DAÑO EN HOSPITALES**
- **CUERPOS RIGIDOS**

Abstract

This study addressed the behavior of non-structural elements present in hospitals during a seismic event, due to the fact that past earthquakes have caused loss of human and economic life, and interruptions of operation within hospitals, these being essential structures that must remain in continuous operation. to serve the needs of the community. The objective of this research was to analyze the dynamic behavior of equipment at the Ambato General Docent Hospital. For its development, a seismic analysis was carried out on the structure of the hospital, subjected to spectra and relevant acceleration records. A selection was made of the equipment present in the hospital, these non-structural elements were considered as rigid blocks, and their response to accelerations transmitted from the ground to each level of the structure was analyzed, such as a rocking movement; The equipment was modeled on the basis of academic articles, norms, and design guides, which made it possible to roughly predict their behavior during a seismic event that could occur at the hospital location. Finally, this research concluded that a high percentage of the analyzed equipment overturn; For this reason, solutions were designed and recommended that can avoid damages, interruptions in the hospital's operation, and threats to the safety of its users.

Keywords:

- **ROCKING MOTION**
- **DAMAGE IN HOSPITALS**
- **RIGID BLOCKS**