

Desde mediados del mes de marzo se encuentra funcionando en período de pruebas en nuestro campus un sismógrafo de banda ancha. Ha sido subvencionado e instalado por el grupo de investigación Riesgo Sísmico y Microzonificación (<http://www.ujaen.es/investiga/rnm217/index.htm>), corriendo la necesaria infraestructura a cargo del Vicerrectorado de Infraestructuras y Desarrollo de Campus. Su mantenimiento corre a cargo del profesor, y miembro de dicho grupo de investigación, D. José A. Peláez, profesor perteneciente al área de Física de la Tierra, y miembro de la Sección de Sismología y Física del Interior de la Tierra de la Comisión Española de Geodesia y Geofísica. Junto con un acelerógrafo (sismógrafo con sensor de aceleración) instalado en el mes de abril de 2007 en el mismo lugar, disponemos de la más moderna tecnología de sensores sísmicos a la hora de detectar y registrar terremotos.

Se encuentran situados en un pilar de hormigón en los sótanos del edificio A3, construido directamente sobre el suelo, y alejados en todo lo posible de fuentes de ruido sísmico, es decir, de vibraciones del suelo no deseadas (maquinaria, paso de personas y vehículos, etc.). Ambos equipos están conectados a una antena GPS, instalada en la terraza del edificio, que les proporciona una referencia temporal. Mientras que el acelerógrafo está diseñado para registrar fuertes movimientos del terreno, activándose cuando el movimiento del suelo (aceleración) sobrepasa un determinado umbral fijado de antemano, el sismógrafo registra en modo continuo. Las características de este último, que le permiten medir la velocidad del suelo en el rango de frecuencias 30 s (0.033 Hz) - 50 Hz, hacen que pueda detectar y registrar no sólo terremotos locales y regionales, con un importante contenido de altas frecuencias, sino terremotos lejanos (telesismos), en donde predominan ondas superficiales con períodos del orden de los 20 s.

Hasta este momento sólo se ha registrado un acelerograma, el correspondiente al único terremoto sentido en nuestro campus desde la instalación del acelerógrafo. Se trata de un sismo localizado cerca de Níjar (Almería), el 26/02/2008 a las 17:53:00. Se trata de un terremoto de magnitud 4.0 mbLg.

Por el contrario, ya se ha registrado un significativo número de terremotos lejanos con el sismógrafo de banda ancha de reciente instalación, e incluso alguno cercano. Entre los primeros destaca el terremoto localizado en la región de Xinjiang-Xizang (China), en la meseta Tibetana, el 20/03/2008 a las 22:31:01. Se trata de un terremoto de magnitud 7.2 Mw que provocó daños de diferente consideración en más de 2200 casas en la región epicentral, y generó más de 46000 desplazados. También el tristemente célebre y reciente terremoto de Sichuan (China), el 12/05/2008 a las 06:28:01. Éste terremoto, de magnitud 7.9 Mw, ha generado hasta el momento más de 67000 muertos, así como severos daños, en la región de Dujiangyan-Mianzhu-Mianyang.

Más información puede obtenerse en la página web del grupo de investigación.