

Inicio

Noticias

Alertas de publicaciones

Reportajes

Entrevistas

Actividades

Videos

Imágenes

Tribuna

Conectar

usuario

contraseña

[Recordar contraseña](#)

Entrar

Registro

[Para instituciones](#)
[Para periodistas](#)
[Para invitados](#)



FESTIVAL DE CINE EN RONDA



Matemáticas, Física y Química | Matemáticas

Expertos de [la UGR](#)

Estrechan la relación entre los terremotos y los rayos

Investigadores de [la UGR](#) han iniciado un proyecto de excelencia con el que pretenden mejorar herramientas actuales de predicción de terremotos a partir de perturbaciones electromagnéticas en la atmósfera. El trabajo Estudio de fenómenos electromagnéticos naturales para el diagnóstico del Medio Ambiente ha recibido un incentivo de 393.000 euros de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

AI | Andalucía | 23.11.2010 11:13



Los métodos de predicción actuales son limitados hasta el punto de que, usando estudios históricos junto a determinaciones vía satélite de movimientos de la corteza terrestre y medidas de tensiones en su interior, los científicos pueden determinar cuándo va a ocurrir un terremoto a largo plazo. Sin embargo, la predicción en una escala temporal más corta necesita de otras variables. Una de ellas, son los fenómenos electromagnéticos que ocurren en la atmósfera terrestre y sus capas limítrofes, la corteza terrestre y la ionosfera.

La primera relación entre seísmos y fenómenos electromagnéticos data de 1992. Un artículo publicado en *Science* propone un mecanismo de detección de la temperatura global del Trópico basado en el estudio de otro fenómeno electromagnético de origen natural: las **resonancias de Schumann**. Estudios realizados a posteriori demostraron esta correlación, evaluada a través del promedio temporal del número de rayos.

"Cuando se produce un seísmo, se producen variaciones en las características de las resonancias de Schumann, aunque es un fenómeno poco estudiado. Los rayos actúan como generadores de campos electromagnéticos de frecuencia baja y media. Los primeros se propagan a través de la atmósfera y rodean toda la Tierra. Son ondas tienen un espectro muy definido, resuenan a frecuencia de 7.8, 14, 20 y 26 Hz", prosigue.

Precisamente, antes de un terremoto, se han encontrado anomalías en las resonancias de Schumann.

"Es decir, se han registrado variaciones que han propiciado la creación de un modelo que nos permitiría predecir los temblores".

En este sentido, el grupo de [la UGR](#) pretende realizar simulaciones numéricas y medidas experimentales que mejoren las actuales. "Sin embargo -apunta el investigador- el problema que tenemos en la medición es que son campos extremadamente débiles y con muchísimo ruido. Es como encontrar una imagen en la televisión con muchas interferencias".

El proyecto de excelencia tiene por objetivo mejorar las herramientas de cálculo y de medición, situándolo por debajo del 5%. Además, los investigadores de [la UGR](#) pretenden instalar dos observatorios un observatorio en Sierra Alhamilla de medida de ondas electromagnéticas en ELF comunicado por radioenlace digital con una unidad central de procesamiento en tiempo real situada en la [Universidad de Almería](#), conectada a su vez vía Internet con la [Universidad de Granada](#), con el que recoger toda la información disponible.

Fuente: Andalucía Innova



Investigadores de [la UGR](#) han iniciado un proyecto de excelencia con el que pretenden mejorar herramientas actuales de predicción de terremotos a partir de perturbaciones electromagnéticas en la atmósfera. Foto: Irargerich

Comentarios

[Conectar](#) o [crear una cuenta de usuario](#) para comentar.

Áreas de conocimiento

Ciencias Naturales
Tecnología
Biomedicina y salud
Matemáticas, Física y Química
Humanidades y arte
Ciencias sociales y jurídicas
Política científica

Información por territorios

Andalucía	Comunidad Valenciana
Aragón	Extremadura
Asturias	Galicia
Baleares	La Rioja
Canarias	Madrid
Cantabria	Murcia
Castilla La Mancha	Navarra
Castilla y León	País Vasco
Cataluña	