

Resum de la conferència

Sismologia i Física. Alguns aspectes.

Actualment, entenem el terme Sismologia com l'estudi de la generació, propagació i enregistrament de les ones elàstiques a la Terra, així com de les fonts que les originen. Aquesta aproximació és molt més àmplia que el propi estudi dels terratrèmols.

És una disciplina basada en l'observació (els sismogrames). Aborda l'estudi de l'estructura interna de la Terra i dels planetes, de les característiques de les fonts de les ones sísmiques i la seva propagació. Aplica la teoria elastodinàmica per interpretar les ones observades en els sismogrames. L'elastodinàmica és l'estudi de les ones elàstiques i implica elasticitat lineal amb variació en el temps.

La Sismologia és una disciplina multidisciplinària que involucra diversos camps del coneixement com la Física, la Química, la Geologia i l'Enginyeria.

El terme Sismologia, per la seva repercussió immediata en la població, s'associa directament a l'activitat sísmica (sismicitat). No obstant, per a una aproximació correcte als terratrèmols és necessari el coneixement profund de la seva generació, característiques i de la propagació per la Terra de les ones generades. Un coneixement de l'interior de la Terra és imprescindible per tenir una bona localització dels hipocentres.

Tractarem alguns aspectes dels que tracta la Sismologia fent èmfasi en el vessant de la Física. Així, farem una aproximació a la font sísmica, a la generació de les ones sísmiques i la seva propagació exemplificant diversos casos concrets.

CV

Doctorà en Ciències Físiques el 1980 a la Universitat Complutense de Madrid. Llicenciada amb Grau per la Universitat de Barcelona al 1976. Ha estat professora de la Complutense del 1977 al 1989 i després a la UB. Es considera física experimental en l'àmbit de la geofísica. Està interessada en la quantificació dels processos terrestres utilitzant metodologies geofísiques. Les seves línies de recerca han estat varies. Últimament està centrada en l'estudi dels senyals sísmics i d'infrasò generats per moviments de massa (allaus de neu, fluxos d'enderrocs, lahars i caiguda de roques) amb la finalitat de conèixer-ne la seva dinàmica interna i també per la seva detecció. Aquesta és una línia que va iniciar el 1994 al grup d'Allaus de la UB (RISKMAT). La seva recerca és a través de projectes competitius estatals i europeus dels quals ha estat investigadora principal. Manté relació estreta amb institucions internacionals com al SLF-Davos, Suïssa i l'Institut de Geofísica de la Universitat Nacional Autònoma de Mèxic. Ha impartit docència en diverses matèries de l'àrea de Física de la Terra, entre elles, Sismologia en llicenciatura, grau i màster. Des del 2010 és directora del Laboratori d'Estudis

geofísics Eduard Fontserè (LEGEF- Institut d'Estudis Catalans) implicat en el seguiment de la sismicitat de Catalunya i voltants. Actualment és professora Emèrita.