

Membres numeraris

Joan Grimalt i Obrador



Joan Grimalt, nascut a Palma el 1956, és professor d'investigació del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), director de l'Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA) del CSIC i director del Centre d'Investigació i Desenvolupament del CSIC.

Obtingué els títols d'enginyer químic per l'Institut Químic de Sarrià de la Universitat Ramon Llull (1978), de llicenciat en ciències químiques per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) (1979) i de doctor en ciències químiques per la UAB (1983). Ha fet estades de postdoctorat al College of Oceanography de la Universitat Estatal d'Oregon (1983, EUA) i a la School of Chemistry de la Universitat de Bristol (1985, Regne Unit).

L'activitat professional que ha desenvolupat s'ha centrat en l'estudi dels compostos orgànics naturals i antropogènics com a indicadors dels canvis climàtics i els efectes que tenen, i en l'estat de salut dels ecosistemes i organismes vius (incloent-hi els humans). Aquesta temàtica s'emmarca dins la geoquímica orgànica ambiental i, fonamentalment, s'ha dedicat a l'estudi dels canvis climàtics abruptes a través de l'anàlisi de testimonis sedimentaris marins mitjançant l'alta resolució.

Dins l'àmbit dels canvis climàtics, els resultats científics més destacats que ha assolit han estat la reconstrucció dels canvis abruptes ocorreguts a l'Atlàntic nord durant els últims 42.000 anys, i ha mostrat que aquests canvis estan relacionats amb les variacions de cabals d'aigües profundes provinents de l'Àrtic i de l'Antàrtic; la descripció dels canvis dels règims de vents durant aquests canvis, i la descripció dels canvis abruptes ocorreguts

a la Mediterrània occidental durant el darrer període glacial i l'Holocè. També cal esmentar el descobriment de la tendència generalitzada cap a un refredament de les temperatures de les aigües marines superficials durant l'Holocè (òbviament, interrompuda per l'escalfament antropogènic actual).

Dins el camp dels contaminants, ha descobert que els compostos organoclorats i organobromats més pesants s'acumulen en els ecosistemes d'alta muntanya de manera inversa a la temperatura ambiental i, per tant, que s'acumulen molt més en les zones més elevades. També va identificar i mostrar els riscos associats a la contaminació per compostos organoclorats i mercuri a l'embassament de Flix, al riu Ebre. Aquest treball ha generat un pla de sanejament que comporta l'extracció de tots els fangs abocats en el passat.

Treballs científics

Ha publicat 550 treballs científics, la major part en revistes internacionals. Uns quants han estat publicats en revistes de gran prestigi com *Nature* (1990), *Science* (2004, 2007), *The Lancet* (1999), *New England Journal of Medicine* (1989; carta) i *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* (2012; article llarg).

A causa d'aquestes publicacions, ha estat inclòs en els ISI Essential Science Indicators de la ISI Web of Knowledge (3.061 citacions en tots els camps), en les disciplines d'*Environment/Ecology* (1.364 citacions) i de *Geosciences* (939 citacions) (1.7.2012). Índex $h = 51$.

Direcció de tesis doctorals i tesines

Ha dirigit quaranta-una tesis doctorals. D'aquestes, vint-i-una escrites en català, quinze en castellà i cinc en anglès. Aquestes tesis s'han presentat a les universitats de Barcelona (21), Politècnica de Catalunya (7), Autònoma de Barcelona (6), País Basc (2), Ramon Llull (2), Pompeu Fabra (1), Sevilla (1) i Bristol (1).

Ha dirigit seixanta tesines de llicenciatura o de màster (36 en català, 16 en castellà, 4 en anglès, 3 en portuguès i 1 en francès).

Projectes de recerca

Ha participat en noranta-tres projectes de recerca concedits en règim de competència oberta, trenta-sis dels quals han estat finançats amb fons de la Unió Europea. De tots aquests, n'ha coordinat trenta-cinc.

És coordinador del projecte Consolider Ingenio 2010 «Multidisciplinary research consortium on gradual and abrupt climate changes, and their impacts on the environment (GRACCIE)», en què participen uns tres-cents investigadors (CSD2007-00067).

Tasques de gestió en organitzacions professionals

- Intergovernmental Panel on Climate Change. Working Group II. Impact, Adaptation and Vulnerability. Editor del capítol 23 de la revista *Europe* (2010-2012).
 - Consell Científic Assessor del CSIC (2000-2004; 2009-2012).
 - Observatori del Canvi Climàtic i Salut del Ministeri de Sanitat (2010-2012).
 - Societat Espanyola de Cromatografia i Tècniques Relacionades (vicepresident, 2001-2006; president, 2007-2012).
 - Grup de Cromatografia i Tècniques Relacionades de la Real Societat Espanyola de Química (1980-2001; secretari, 1988-1992).
 - European Association of Organic Geochemists (1991-1999). *Chairman* del Comitè de Premis (1997-1999).
 - Conseil Scientifique of the Institut National de l'Environnement et les Risques Industriels (Verneuil-en-Halatte, França, 1992-1996).
 - Consell Assessor de Residus Industrials de l'Agència de Residus de la Generalitat de Catalunya (1990-2002; president, 1995-2002).

Tasques editorials

Ha estat editor de volums especials de les revistes *Journal of Chromatography* (6), *Organic Geochemistry* (2), *Science of the Total Environment* (1), *Marine Pollution Bulletin* (1) i *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (2); editor de cinc llibres sobre cromatografia (Elsevier) i un sobre geoquímica orgànica (AIGOA), i editor associat d'*Organic Geochemistry* (1995-2006), *Water, Air and Soil Pollution* (des de 1999) i *Science of the Total Environment* (des de 2004).

Premis més destacats

2005: Premi Rei Jaume I de la Preservació del Medi Ambient. Fundació Premis Rei Jaume I. Generalitat Valenciana.

2001: Premi de la revista *Journal of Paleontology* (Menció Honorable) al millor treball científic publicat durant l'any (premi col·lectiu: autors de l'article).

2001: Premi Medi Ambient a la Trajectòria Científica. Institut d'Estudis Catalans.

2000: Premi Ciutat de Barcelona d'Investigació Científica (premi col·lectiu: J. O. Grimalt, R. Simó i C. Pedrós-Alió).

1983: Premi Sant Albert Magne a la Recerca en Química. Associació Nacional de Químics d'Espanya, delegació de Catalunya.

1980: Premi extraordinari P. Gil de graduació com a enginyer químic a l'Institut Químic de Sarrià.

Cursos i activitats de tutoria

— Màster universitari en canvi global. Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. Professor responsable de l'assignatura «Influencia del cambio climático en la salud humana» i professor participant en l'assignatura «Métodos y registros de reconstrucción paleoclimática y paleohidrológica» (2007-2012).

— Curs de doctorat sobre ciències del mar. Universitat Politècnica de Catalunya i Universitat de Barcelona. Professor participant en l'assignatura «Biogeoquímica marina» (1988-2012).

— Màster de química avançada. Universitat de Barcelona. Professor participant en l'assignatura «Química orgànica ambiental i toxicologia» (2004-2012).

— Curs de doctorat de la càtedra mòbil José Luis Cánovas: «Fronteras químicas y moleculares de la investigación en medio ambiente en el nuevo milenio». Conveni CSIC - Banc de Santander. Celebrat a Río Cuarto (Argentina, 2001), Cuernavaca (Mèxic, 2002), Concepción (Xile, 2003), Montevideo (Uruguai, 2004), Araraquara (Brasil, 2005) i San José (Costa Rica, 2006).

Organització de reunions científiques, tallers i cursos

Ha participat en l'organització del 15th International Meeting on Organic Geochemistry, el 1991, a Manchester (Regne Unit); el 16th International Meeting on Organic Geochemistry, el 1993, a Stavanger (Noruega); el 17th International Meeting on Organic Geochemistry, el 1995, a Donostia (*chairman* del Comitè Científic); la 12th Conference on Instrumental Analysis, el 2008, a Barcelona (*chairman* del Comitè Científic); la 9a Reunió Científica de la Societat Espanyola de Cromatografia i Tècniques Afins, el 2009, a Donostia (*chairman* del Comitè Científic); el 28th International Symposium on Chromatography, el 2010, a València (*chairman* del Comitè Científic); la 13th Conference on Instrumental Analysis, el 2011, a Barcelona, i la 11th International Conference on Paleooceanography, el 2013, a Sitges (*chairman* del Comitè Científic).

Principals tasques d'incidència social

Ha estat soci de l'Obra Cultural Balear (1970-2012) i d'Acció Cultural del País Valencià (2010-2012); guionista i locutor del programa *Mallorca al Vent* (íntegrament en català), de Ràdio Popular de Mallorca (1971-1972) i del programa *Sa Ximbomba* (íntegrament en català; infantil), de Ràdio Popular de Mallorca (1971-1972); membre de la Comissió de Cultura durant els estudis a l'Institut Químic de Sarrià (1973-1978), i organitzador d'un concert de Francesc Pi de la Serra a l'Institut Químic de Sarrià (febrer de 1973).

Text llegit per Àngel Messeguer i Peypoch en el Ple del dia 19 de novembre de 2012