

per al desenvolupament de pre-processadors per a la integració d'informació multisensorial. Ha merescut diversos premis i guardons, entre els quals cal destacar la Medalla Narcís Monturiol al Mèrit científic i tecnològic que li concedí la Generalitat de Catalunya el 1989.

JOAQUIM CASAL I FÀBREGA

Nasqué a Palau-sacosta (Gironès) l'any 1948. Ha fet estudis d'Enginyeria Tècnica Industrial (EETIB) i d'Enginyeria Industrial. Té l'especialitat de química per l'ETSEIB. És Doctor en la mateixa especialitat per la Universitat Politècnica de Catalunya (1982); la seva tesi doctoral guanyà el 1r. premi Rafael Campalans de l'IEC (1983).

Professor del Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Politècnica de Catalunya des del 1974, en fou nomenat catedràtic el 1988. Ultra la docència en diverses assignatures d'especialitat i de doctorat, ha estat professor i organitzador de nombrosos cursos de postgrau. Ha estat professor de la Universitat Catalana d'Estiu.

Ha dut a terme activitat investigadora en el camp de la fluïdització i els sistemes fluid-partícula, i és autor d'un llibre i una setantena de publicacions. Els darrers anys ha ampliat la seva activitat docent i investigadora a l'anàlisi del risc a la indústria, essent un dels introductors d'aquesta matèria a l'Estat espanyol.

Ha traduït tres obres d'enginyeria química i és autor d'alguns articles de divulgació; el 1984 guanyà el premi Divulga del Museu de la Ciència. Ha estat editor de diverses publicacions científiques.

És membre de la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques des del 1977 i de la Societat Catalana de Tecnologia (filials de l'IEC) des de la seva creació (1987). Ha estat Secretari Redactor de la Secció de Ciències de l'IEC des del 1983 fins al 1988.

JOAN GIRBAU I BADÓ

Nasqué a Barcelona l'any 1942. Estudià el primer ensenyament i el batxillerat al col·legi de les Escoles Pies del carrer de la Diputació de Barcelona. Cursà la llicenciatura de Ciències Matemàtiques a la Universitat de Barcelona, del 1959 al 1964. Obtingué el títol de llicenciat en Matemàtiques el 3 de desembre de 1964 amb qualificació d'Excel·lent i Premi Extraordinari de Llicenciatura. Del 1964 al 1970 ocupà a la Universitat de Barcelona diverses places de professor ajudant, professor encarregat de curs i professor adjunt, en el Departament de Geometria i Topologia. L'any 1970 marxà a París a ampliar estudis

sota la direcció del professor André Lichnerowicz, i hi realitzà els seus primers treballs de recerca. Tornà a Barcelona al final del 1972 i presentà la Tesi Doctoral sota la direcció del professor Josep Vaquer (6-12-1971). El 15 de desembre de 1973 li fou concedit el Premi Extraordinari de Doctorat. Del 1972 al 1974 fou professor agregat (interí) a la Universitat Autònoma de Barcelona, plaça que guanyà per oposició l'octubre de 1974. El juliol de 1976 guanyà, per concurs, una plaça de catedràtic a l'esmentada universitat.

La major part dels treballs de recerca han abordat temes de l'àrea de Geometria Diferencial, més concretament, temes inclosos en els números 53, 57 i 32 de la classificació de l'American Mathematical Society, o bé en els apartats 1204/04, 1204/02 i 1210/03 de la nomenclatura de la UNESCO. A més dels seus treballs de recerca, la major part publicats en revistes estrangeres de prestigi, és col·laborador habitual de les revistes de recensions "Mathematical Reviews" i "Zentralblatt für Mathematik".

Ha estat President de la Societat Catalana de Matemàtiques, filial de l'IEC, del 1986 al 1990.

DAVID JOU I MIRABENT

Nasqué a Sitges l'any 1953. Doctor en Ciències Físiques per la Universitat Autònoma de Barcelona (1978), d'on és professor. Ha publicat una setantena de treballs de recerca en revistes de difusió internacional, sobre termodinàmica i mecànica estadística de processos irreversibles. Els seus temes de recerca cobreixen una extensió de la termodinàmica de no-equilibri no basada en la hipòtesi de l'equilibri local, teoria de fluctuacions termodinàmiques, ones tèrmiques, termodinàmica de sistemes viscoelàstics, cosmologia, termodinàmica de la fosforilació oxidativa, hidrodinàmica generalitzada i principis variacionals.

Ha publicat els llibres *Equacions de Gibbs generalitzades i extensió de la Termodinàmica de Processos Irreversibles* (IEC, Barcelona 1984), *Introducció a la Termodinàmica de Processos Biològics* (IEC, Barcelona 1985), una nova versió de la qual ha estat publicada en castellà, en anglès i en francès, una *Física para las ciencias de la vida i Mecànica Estadística i Biologia Molecular*.

Forma part del consell editor de la "Revista Española de Física" i de "Zeitschrift für Physikalische Chemie". Ha rebut els premis per a estudiants de la Societat Catalana de Física (1975), Eduard Fontserè (IEC, 1981) i Rey Juan Carlos I (MEC, 1986). Com a divulgador científic és col·laborador habitual de la Secció de Ciència de "La Vanguardia".