

Fecha de nacimiento: 15 de junio de 1949.

Situación profesional

Administrador único de la empresa Patrimoni 2.0 consultors, s.l., dedicada a estudios y proyectos relacionados con los materiales del patrimonio histórico, su restauración, conservación y productos aplicables.

Formación académica

- Licenciado en Geología, Universidad de Barcelona.
- Doctor en Geología, Universidad de Barcelona. 1978, Sobresaliente *cum laude*.

Enseñanza universitaria no reglada

- Diplomado en Gemología por la Escuela de Gemología de la Universidad de Barcelona, 1973
- Diploma de Especialidad en Diamante por la Escuela de Gemología de la Universidad de Barcelona, 1974
- Fellow of the Gemmological Association of Great Britant, 1974

ACTIVIDAD ACADÉMICA

Licenciatura / grado

- Profesor de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Barcelona, entre 1974 y 2018 (profesor Titular de Universidad)

Postgrado

- Profesor en el master Gestión Integral de la Construcción, especialidad en *Rehabilitación i Restauración del Patrimoni*. Universidad Ramon Llull, La Salle, 2015-actualidad,
- Profesor del master *Restauración Arquitectónica: del análisis constructivo-estructural a las tecnologías de intervención*. Universidad Politècnica de Catalunya. 2010-actualidad,
- Profesor del master interuniversitario SA6 Erasmus Mundus Programme: *Advanced masters in structural analyses of monuments and historical constructions*, Universidade de Minho, Università di Padova y Universidad de Politècnica de Catalunya, 2010-2016
- Profesor del master de *Gestión cultural*, de la Univeridad de Barcelona, 2010-2016

Otros puestos

- Director de Publicaciones de la Universidad de Barcelona durante los años 1980 al 1982.
- Secretario de la Escuela de Gemología, de la Universidad de Barcelona, desde noviembre de 1986 hasta octubre de 1988.
- Director de la Escuela de Gemología, de la Universidad de Barcelona, desde noviembre de 1992 a enero de 1998.
- Subdirector General de Patrimonio Artístico, Generalitat de Catalunya, 1989-1991
- Director del departamento de Cristalografía, Mineralogía y Depósitos minerales, 1998-2002

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Tras la tesis doctoral basada en el estudio de las propiedades ópticas de minerales absorbentes, desde 1984 se ha centrado la atención en el estudio de los materiales del patrimonio histórico. Inicialmente materiales cerámicos, con especial atención a las producciones medievales, posteriormente ampliando el campo de interés a los materiales del patrimonio construido y pictóricos.

En este campo, durante varios años se profundizó en el análisis y estudio de la interacción entre los microorganismos y los materiales pétreos, tanto desde el punto de vista de la degradación producida como en el desarrollo de bioconstrucciones (pátinas y estromatolitos sobre edificios históricos).

Tesis Doctorales dirigidas

- Caracterización inorgánica y orgánica de los lignitos garumnienses del Pirineo Central Catalán, Maite Garcia Vallès, Universidad de Barcelona, 1990
- Evolución mineralógica e interacción de las pastas cálcicas con los vidriados de plomo: implicaciones arqueométricas, Judit Molera Marimón, Universidad de Barcelona, 1996
- Caracterización de materiales en la pintura gótica sobre tabla, Nativitat Salvadó cabré, Universidad de Barcelona, 2001
- La decoració de refexe metàl·lic, un monocompòsit medieval. Producció i tecnologia, Josep Roqué Rosell, Universidad de Barcelona, 2007

- Development of Gas Chromatography-Mass Spectrometry procedures and Synchrotron Radiation-based techniques for the study of painting materials in works of art, Anna Lluveras Tenorio, Universidad de Barcelona, 2009

Proyectos de investigación subvencionados

○ Proyectos de investigación nacionales

- Investigador en el proyecto *Determinación de los espectros de absorción del diamante, esmeralda y rubí por métodos fotométricos cuantitativos*. Trienio 1980-1982. Financiado por la CAICYT. Investigador principal Angel López Soler.
- Investigador en *Arqueometría Medieval Catalana*. Años 1984-1987. Financiado por la CAICYT. Investigador principal Carlos de la Fuente Cullell
- Investigador en *Rocas y residuos industriales para la producción de nuevos materiales vitrocerámicos*. Año 1984. Financiado por la CAICYT (CSIC). Investigador principal José M^a Bosch Figueroa
- Investigador en *Estudio mineralógico de la formación de materiales vitrocerámicos a partir de basaltos*. Años 1987-1989. Financiado por la CAICYT. Investigador principal José M^a Bosch Figueroa
- Investigador en *Caracterización físico-química y mineralógica de la sigillata hispánica*. Años 1987-1989. Financiado por la CAICYT. Investigador principal Jose M^a Gurt Esparraguera
- Investigador principal del proyecto *Patinas, recubrimientos y cambios de color en rocas monumentales: su caracterización, origen y desarrollo como criterio de limpieza y restauración*. Años 1995-98 financiado por la Comisión Interdisciplinar de Ciencia y Tecnología (CICYT).
- Investigador principal del proyecto de I+D en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica “Procesos de obtención de capas metálicas nanocristalinas en vidrios de plomo: la cerámica de reflejo metálico”, ref. BQU2002-03162. Años 2003-2005, financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Investigador principal del proyecto de I+D en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica *Análisis de materiales y alteraciones de la pintura medieval en el ámbito de la arquitectura*, ref. HUM2006-06509, años 2006-09. Financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia

○ Proyectos de investigación de la Comunidad Europea

- Investigador responsable de la parte española del proyecto *Atmospheric Eutrophication and saecular organic pollution: biological and mineralogical reactions on the mediterranean monuments (AESOP)*. Años 1995-1997. Commission of the European Community DG XII Programa Environment
- Investigador responsable de la parte española del proyecto EC Programme Energy, Enviroment and Sustainable Development EESD, Key Action: The city of tomorrow and Cultural Heritage *Biomediated calcite precipitation for monumental stones reinforcement (BIOREINFORCE)* Años 2001-2003, ref. contract nº EVK4-2000-00037, financiado por European Communities, Directorate-General Research
- Investigador responsable de la parte española del proyecto europeo de investigación EC Programme The city of tomorrow and Cultural Heritage *Inhibitors of biofilm damage on mineral materiasl (BIODAM)* 2003-2005, ref. contract nº EVK4-CT-2002-00098, financiado por la Comunidad Europea (Directorate-General Research)

○ Acciones Integradas

- Investigador por la parte española en la Acción integrada hispano-francesa. *Talleres de cerámica medieval*. Años 1986-1987.
- Investigador por la parte española en La Acción Integrada Hispano-Francesa bajo el título *Estudio de la degradación de las ceramias arqueológicas durante el enterramiento*. HF-082. Laboratorio de Ceramologie Maison de l'Archeologie Lyon (France) - Universidad de Barcelona 1993-1994.
- Investigador principal por la parte española en la Acción Integrada Hispano-francesa bajo el título *Cristales en vidriados de origen arqueológico: formación y caracterización*. HF-83B-08. Universidad de Michel de Montagne-Bordeaux III, grup de CRIAA - Universitat de Barcelona. 1993-1994.
- Investigador principal por la parte española en la Acción Integrada Hispano-británica HB 94-074 Con el Laboratory for Archaeology and the History of the Art (University of Oxford) *Caracterización y tecnología de producció de la cerámica estannífera islámica y mozárabe* Año 1995-1996

Proyectos de uso de grandes instalaciones (radiación sincrotrón)

- CCLRC.Daresbury Laboratory. SRS beamtime in Allocation Period 37 (April -September 01), *SR-XRD investigation of pigment composition in Catalan Gothic paintings and of the production technique of Hispano-Moresque lustre ware*. Investigador principal Judit Molera Marimon, Universidad de Barcelona-Universidad Politécnica de Catalunya, 2001

- CCLRC.Daresbury Laboratory. SRS beamtime in Allocation Period 37 (April -September 01, *Electron yield L-edge XANES studies of copper compounds involved in corrosion processes of copper, bronze or brass objects*. Investigador principal J.R. Purton. Universidad de Barcelona-Universidad Politécnica de Catalunya, 2001.
 - ESRF, Grenoble. Project ME-278: *The role of Cinnabar in Middle Age lustre pottery production technology: an X-ray diffraction investigation*. Investigador principal: Trinitat Pradell. Universidad Politécnica de Catalunya - Universidad de Barcelona, 2001.
 - ESRF, Grenoble. Project ME-453: *Phase transformations during lead glass production*. Investigador principal: Trinitat Pradell. Universidad Politécnica de Catalunya - Universidad de Barcelona, 2003.
 - CCLRC Daresbury. project 41278 *Study of phases distribution in patinas developed on Mediterranean basin*. Investigador principal: Mario Vendrell. Universidad de Barcelona-Universidad Politécnica de Cataluña, 2003.
- **Otros proyectos**
- Investigador en *Estudio fotométrico de la emisión de luminiscencia UV del diamante tallado y su relación con la clasificación del color*. Año 1983. Universidad de Barcelona. Investigador principal Joaquin Nogués Carulla
 - Participación como investigador en el programa CCMS de la NATO *Weathering of Ceramics and Stone Artifacts during burial*. Investigador principal Yannis Maniatis (CNR Demokritos, Atenas). Años 1994-1998.
 - Investigador principal de la parte catalana del proyecto de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos *Los acabados decorativos finos en las cerámicas antiguas y medievales*. CTPR4/2003 Comunidad de Trabajo de los Pirineos - Universidad de Zaragoza - U. Barcelona - U. Bordeaux 3 - CEMES (Toulouse)
 - Investigador principal de la parte catalana y coordinador del proyecto de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos *Química, tecnología i evolució de la pintura arquitectònica de les zones de muntanya: conservació i posta en valor*. 2006-07
 - Proyecto PROFIT *Desarrollo de paneles de hormigón biocolonizables*. Empresa responsable: ESCOFET 1885, S.A. Participación de la Universidad de Barcelona e Inasmet, San Sebastián.
 - Investigador principal de la parte catalana y coordinador del proyecto *Los recursos naturales en el patrimonio arquitectónico de las zonas de montaña: explotación, utilización, análisis y puesta en valor*. CTPP08/09 Comunidad de Trabajo de los Pirineos -2010 - 2011 Universidad de Zaragoza - U. Barcelona - U. País Vasco - U. Bordeaux 3 - U. Toulouse
 - Miembro del Grupo de Investigación Consolidado *Cristalografía*, reconocido y financiado por la Generalitat de Cataluña, desde 1997 hasta la actualidad. Referencias 1996SGR00039 (1997); 1998SGR00007 (1998-1999); 2000SGR00029 (2000-2001); 2002SGR00072 (2002-actualidad).

PUBLICACIONES

Libros o capítulos de libros

- Vendrell-Saz, M. Propiedades ópticas de los minerales absorbentes y su relación con las propiedades eléctricas Serie Universitaria No. 120 Ed. Fundación Juan March, Madrid (1980). ISBN 84-7075-162-X.
- Vendrell, M.; Garcia-Vallés, M.; Molera, J.; Pradell, T (ed), "Archaeometric and Archaeological Studies on Ancient Ceramics." Ed. Generalitat de Catalunya, Barcelona (1995). ISBN: 84-393-3525-3.
- Ma. Angels Ruf, Judit Molera, Màrius Vendrell, Isabel Ma. Fernandes. Capítulo 3 La producció ceràmica (pp. 326-350), "El Roc d'Enclar: Transformacions d'un espai dominant. Segles IV-XIX". Monografies del Patrimoni Cultural d'Andorra. No. 4. Andorra, (1997). ISBN 84-393-3525-3.
- Mario Vendrell, Recursos geològics i Patrimoni Històric. (pàg. 101-120). "Medi ambient i Geologia". Eds. Jordi Serra i Xavier Font. Colecció Quaderns d'Ecologia Aplicada. No. 15, Ed. Diputació de Barcelona, Barcelona, (1998) ISBN 84-7794-574-8.
- Molera, J.; Vendrell, M., Estudi arqueomètric de la càrrega del Culip VI (pp. 239-252) Generalitat de Catalunya, Barcelona (1999). ISBN 84-393-4655-7.
- Molera, J.; Pradell, T.; Mesquida, M.; Vendrell, M. Características técnicas y procesos de producción de las cerámicas del s. XIII en Paterna Ed. Ayuntamiento de Paterna, Paterna (2001). ISBN 84-920635-6-4.
- García Orellana, J; Molera, J.; Vendrell, M., Caracterització de ceràmiques prehistòriques de l'illa de Menorca, Colecció Treballs del Museu de Menorca, c Ed. Govern de les Illes Balears, Mahon (2001). ISBN 84-86752-95-7.
- Molera, J.; Pérez-Arantequi, J; Pradell, T.;Vendrell, M., La céramique musulmane et mudéjare à reflets métalliques: une approche technologique (pp. 214-219), en *Le calife, le prince et le potier*, Ed. Musée des Beaux Arts de Lyon, Lyon (2002). ISBN 2-7118-4344-0.
- Vendrell-Saz M.; Megias, L., Materiales de construcción de Sant Pere de Rodes: caracterización, origen, distribución y patologías (pp. 159-170) en *Monasterios: intervención en el Patrimonio Arquitectónico*, ed. Albert Pla. Col. Papers Sert, Ed. COAC, Barcelona (2001). ISBN 84-88258-488.
- Cuevas, M.A.; Calvet, M.T.; Galí, S.; Labrador, M.; Nogués, J.M.; Solans, J.; Solans, X.; Tauler, E.; Vendrell, M. Problemas de Cristalografía, Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 2001. Edición en catalán ISBN 84-8338-273-3, Edición en castellano ISBN 84-8338-339-X.
- Pradell, T.; Vendrell-Saz, M.; Molera, J.. Caracterització fisicoquímica i mineralògica de la ceràmica de la costa catalana d'Ullastret. Aproximació a la tecnologia de fabricació pp. 70-85, en La ceràmica de la costa catalana a Ullastret. Ed. Museu d'Arqueologia de Catalunya. ISBN 84-393-6336-2

- Vendrell, M., La cerámica decorada en la arquitectura: degradación, patologías e investigación aplicada, en El estudio y la conservación de la cerámica decorada en arquitectura, Ed. ICCROM – Roma - (2004) ICCROM Conservation studies, No 1 pp. 10-14
- Mejias, L.; Torrents, A.; Giráldez, P.; Merino, L.; Vendrell, M., Materials de construcció de l'església de la colònia Güell, en Gaudí i l'SPAL, Ed. Diputació de Barcelona. Cuaderns Científics i Tècnics, No. 14, pp. 113-122
- Krumbein, W.E.; Gorbushina, A.; Valera, J.; McCullagh, C.; Yaoung, M.; Robertson, P.; Vendrell-Saz, M.; Alakomi, H.; Saarela, M.; Fortune, I.; Kosciwicz-Fleming, L., Investigations into the control of biofilm damage with relevance to built heritage, en Historic Scotland Publications department. Research reports. Edimburgh, 2006, 95 pags. ISBN 1904966 20 9
- Vendrell-Saz, M.; Molera, J.; Roqué, J.; Pérez-Arantegui, J., Islamic and Hispano-Moresque (mudejar) lead glazes in Spain: a technical approach, en Geomaterials in Cultural Heritage Eds. Maggetti, M and Messiga, B. , Geological Society, London 2006 Special publications, 257, p. 163-173 ISBN 1-86239-195-5
- J. Roqué; A. Lluveras; M. Vendrell-Saz and S. Boularand, Synchrotron radiation applied to the study of historical objects, en New trends in Analytical, Environmental and Cultural Heritage Chemistry Eds. Perla Colombini and Lorenzo Tassi
- CLAVE CL: Transworld research network; Keraia (India), 2008, pp.287-308, ISBN 978-81-7895-343-4
- J. Molera, T. Pradell, N. Salvadó, M. Vendrell, Lead frits in Islamic and hispano Moresque glazed productions, en From Mine to Microscope: Advances in the Study of Ancient Technology. Eds. Andrew Shortland, Ian C Freestone and Thilo Rehren (studies in honour of Mike S. Tite), Oxbow Books. Oxford (UK) 2009, pp. 1-10. ISBN: 978-1-84217-259-9.
- Mario Vendrell, Óptica cristalina, en Matériaux du patrimoine culturel: des décors de céramique sous la regards des scientifiques, Presses universitaires de Bordeaux Université Michel de Montaigne Bordeaux 3 Pessac 2010, pp. 17-44, ISBN 978-2-86781-566-9
- Judit Molera; Mario Vendrell, Petrology of ancient ceramics, en Matériaux du patrimoine culturel: des décors de céramique sous la regards des scientifiques, Presses universitaires de Bordeaux Université Michel de Montaigne Bordeaux 3 Pessac 2010, pp. 61-72, ISBN 978-2-86781-566-9
- Mario Vendrell, Difracción de rayos X, en Matériaux du patrimoine culturel: des décors de céramique sous la regards des scientifiques, Presses universitaires de Bordeaux Université Michel de Montaigne Bordeaux 3 Pessac 2010, pp. 73-80, ISBN 978-2-86781-566-9
- Molera, J., Pradell, T., Salvado, N., Vendrell-Saz, M., Lead frits in Islamic and Hispano-Moresque glazed productions. en Shortland, A., Freestone, I.C., Rehren, T. (Eds), From Mineto Microscope: Advances in the Study of Ancient Technology, Oxbow Books, Oxford, 2009, Chapter 1, pp. 1-10.
- Pilar Giráldez; Mario Vendrell (ed.) de los libros resultantes de la serie de seminarios Trobades de les Egipciaques (1 a 13 ediciones). Patrimoni, 2.0 editors,
- Mario Vendrell. Santa Maria del Mar pedra a pedra, Patrimoni, 2.0 editors

Artículos en revistas indexadas (actualidad - 1990)

- Vendrell, Mario, Gomez-Morón, Auxiliadora; Juanes, David. Sostenibilidad y patrimonio histórico, De la innovación tecnológica a la tradición en conservación y restauración. Revista PH 110 (2023) (especial monográfico) Tecnologías verdes aplicadas a la caracterización, diagnóstico y conservación del patrimonio cultural, pp 34-49
- Giraldez, Pilar.; Vendrell, Mario. Materiales basados en cal: aprender del pasado para un futuro mejor, Revista PH 110 (2023) (especial monográfico) Tecnologías verdes aplicadas a la caracterización, diagnóstico y conservación del patrimonio cultural, pp 50-67
- Domingo Sanz, I., Vendrell, M., Chieli, A., A critical assessment of the potential and limitations of physicochemical analysis to advance knowledge on Levantine rock art (2021) *Quaternary International*, 572, pp. 24-40.
- Lluveras-Tenorio, A., Spepi, A., Pieraccioni, M., Legnaioli, S., Lorenzetti, G., Palleschi, V., Vendrell, M., Colombini, M.P., Tinè, M.R., Duce, C., Bonaduce, I., A multi-analytical characterization of artists' carbon-based black pigments, (2019) *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 138 (5), pp. 3287-3299.
- Ventolà, L., Cordoba, A., Vendrell-Saz, M., Giraldez, P., Vilardell, R., Saline, M., Decorated ceramic tiles used in Catalan Modernist Architecture (c.1870 to c.1925): Composition, decay and conservation, (2014) *Construction and Building Materials*, 51, pp. 249-257.
- Ventolà, L., Vendrell-Saz, M., Giráldez, P., Visigothic jewellery: A technical study of glass used as gems in belt buckles from a Spanish necropolis, (2014) *Archaeometry*, 56 (5), pp. 818-827.
- Perito, B., Marvasi, M., Barabesi, C., Mastromei, G., Bracci, S., Vendrell, M., Tiano, P. A Bacillus subtilis cell fraction (BCF) inducing calcium carbonate precipitation: Biotechnological perspectives for monumental stone reinforcement, (2014) *Journal of Cultural Heritage*, 15 (4), pp. 345-351.
- Ventolà, L., Vendrell, M., Giraldez, P., Newly-designed traditional lime mortar with a phase change material as an additive, (2013) *Construction and Building Materials*, 47, pp. 1210-1216.
- Ventola, L., Giraldez, P., Vendrell, M., Selective use of stones in the Medieval Cathedral of Tarragona, Spain: Construction and historical reasons (2012) *International Journal of Architectural Heritage*, 6 (5), pp. 478-488.
- Lluveras-Tenorio, A., Andreotti, A., Bonaduce, I., Boularand, S., Cotte, M., Roqué, J., Colombini, M.P., Vendrell-Saz, M., Mass Spectrometric and Synchrotron Radiation based techniques for the identification and distribution of painting materials in samples from paints of Josep Maria Sert, (2012) *Chemistry Central Journal*, 6 (1), art. no. 45.
- Ventolà, L., Vendrell-Saz, M., Giraldez, P., Consolidation of stone blocks prior to placement: A case study of the Roman wall in Tarragona (Spain): Report and methodology, (2012) *Journal of Cultural Heritage*, 13 (4), pp. 437-441.
- Ventola, L., Vendrell, M., Giraldez, P., Merino, L., Traditional organic additives improve lime mortars: New old materials for restoration and building natural stone fabrics, (2011) *Construction and Building Materials*, 25 (8), pp. 3313-3318.

- Boularand, S., Giráldez, P., Ventolà, L., Vendrell-Saz, M., Templar joint repointings: Materials, techniques and paint decoration in Miravet Castle, Spain, (2011) *Archaeometry*, 53 (4), pp. 743-752.
- Lluveras, A., Boularand, S., Andreotti, A., Vendrell-Saz, M., Degradation of azurite in mural paintings: Distribution of copper carbonate, chlorides and oxalates by SRFTIR (2010) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 99 (2), pp. 363-375.
- Lluveras, A., Torrents, A., Giráldez, P., Vendrell-Saz, M., Evidence for the use of Egyptian Blue in an 11th century mural altarpiece by sem-eds, FTIR and SR XRD (Church Of Sant Pere, Terrassa, Spain), (2010) *Archaeometry*, 52 (2), pp. 308-319.
- González, R., Caballé, F., Domenge, J., Vendrell, M., Giráldez, P., Roca, P., González, J.L., Construction process, damage and structural analysis. Two case studies (2008) *Structural Analysis of Historic Construction: Preserving Safety and Significance - Proceedings of the 6th International Conference on Structural Analysis of Historic Construction, SAHC08*, 1, pp. 643-651.
- Young, M.E., Alakomi, H.-L., Fortune, I., Gorbushina, A.A., Krumbein, W.E., Maxwell, I., McCullagh, C., Robertson, P., Saarela, M., Valero, J., Vendrell, M., Development of a biocidal treatment regime to inhibit biological growths on cultural heritage: BIODAM (2008) *Environmental Geology*, 56 (3-4), pp. 631-641.
- Roqué, J., Molera, J., Cepriá, G., Vendrell-Saz, M., Pérez-Arategui, J., Analytical study of the behaviour of some ingredients used in lustre ceramic decorations following different recipes, (2008) *Phase Transitions*, 81 (2-3), pp. 267-282.
- Lluveras, A., Boularand, S., Roqué, J., Cotte, M., Giráldez, P., Vendrell-Saz, M., Weathering of gilding decorations investigated by SR: Development and distribution of calcium oxalates in the case of Sant Benet de Bages (Barcelona, Spain) (2008) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 90 (1), pp. 23-33.
- Roqué, J., Molera, J., Pérez-Arategui, J., Calabuig, C., Portillo, J., Vendrell-Saz, M., Lustre colour and shine from the Olleries Xiques workshop in Paterna (Spain), 13th century ad: Nanostructure, chemical composition and annealing conditions (2007) *Archaeometry*, 49 (3), pp. 511-528.
- Cepriá, G., Roque, J., Molera, J., Pérez-Arategui, J., Vendrell, M., Electroanalytical study of the composition of the raw pigment mixtures that yield the metallic lustre on ceramics. A link between composition and final result, (2007) *Electroanalysis*, 19 (11), pp. 1167-1176.
- Smith, A.D., Pradell, T., Roqué, J., Molera, J., Vendrell-Saz, M., Dent, A.J., Pantos, E., Color variations in 13th century hispanic lustre - An EXAFS study, (2006) *Journal of Non-Crystalline Solids*, 352 (50-51), pp. 5353-5361.
- Roqué, J., Molera, J., Sciau, P., Pantos, E., Vendrell-Saz, M., Copper and silver nanocrystals in lustre lead glazes: Development and optical properties (2006) *Journal of the European Ceramic Society*, 26 (16), pp. 3813-3824.
- Vendrell-Saz, M., Molera, J., Roqué, J., Pérez-Arategui, J., Islamic and Hispano-Moresque (múdejar) lead glazes in Spain: A technical approach, (2006) *Geological Society Special Publication*, 257, pp. 163-173.
- Roque, J., Poolton, N.R.J., Molera, J., Smith, A.D., Pantos, E., Vendrell-Saz, M., X-ray absorption and luminescence properties of metallic copper nanoparticles embedded in a glass matrix, (2006) *Physica Status Solidi (B) Basic Research*, 243 (6), pp. 1337-1346.
- Chapoulie, R., Delery, C., Daniel, F., Vendrell-Saz, M., Cuerda seca ceramics from Al-Andalus, Islamic Spain and Portugal (10th-12th centuries AD): Investigation with SEM-EDX and cathodoluminescence, (2005) *Archaeometry*, 47 (3), pp. 519-534.
- Pradell, T., Molera, J., Roque, J., Vendrell-Saz, M., Smith, A.D., Pantos, E., Crespo, D., Ionic-exchange mechanism in the formation of medieval lustre decorations, (2005) *Journal of the American Ceramic Society*, 88 (5), pp. 1281-1289.
- Roqué, J., Pradell, T., Molera, J., Vendrell-Saz, M., Evidence of nucleation and growth of metal Cu and Ag nanoparticles in lustre: AFM surface characterization, (2005) *Journal of Non-Crystalline Solids*, 351 (6-7), pp. 568-575.
- Pérez-Arategui, J., Larrea, A., Molera, J., Pradell, T., Vendrell-Saz, M., Some aspects of the characterization of decorations on ceramic glazes, (2004) *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 79 (2), pp. 235-239.
- Roqué, J., Molera, J., Vendrell-Saz, M., Salvadó, N., Crystal size distributions of induced calcium carbonate crystals in polyaspartic acid and *Mytilus edulis* acidic organic proteins aqueous solutions, (2004) *Journal of Crystal Growth*, 262 (1-4), pp. 543-553.
- Pradell, T., Molera, J., Vendrell, M., Pérez-Arategui, J., Pantos, E., Roberts, M., DiMichiel, M., Role of cinnabar in luster production, (2004) *Journal of the American Ceramic Society*, 87 (6), pp. 1018-1023.
- Salvadó, N., Molera, J., Vendrell-Saz, M., Nature and origin of black spots found on Miró paintings: A non-invasive study, (2003) *Analytica Chimica Acta*, 479 (2), pp. 255-263.
- Garcia-Vallés, M., Topal, T., Vendrell-Saz, M., Lichenic growth as a factor in the physical deterioration or protection of Cappadocian monuments, (2003) *Environmental Geology*, 43 (7), pp. 776-781.
- Smith, A.D., Pradell, T., Molera, J., Vendrell, M., Marcus, M.A., Pantos, E., MicroEXAFS study into the oxidation states of copper coloured Hispano-Moresque lustre decorations, (2003) *Journal De Physique. IV : JP*, 104, pp. 519-522.
- Salvadó, N., Pradell, T., Pantos, E., Papiz, M.Z., Molera, J., Seco, M., Vendrell-Saz, M., Identification of copper-based green pigments in Jaume Huguet's Gothic altarpieces by Fourier transform infrared microspectroscopy and synchrotron radiation X-ray diffraction, (2002) *Journal of Synchrotron Radiation*, 9 (4), pp. 215-222.
- Garcia-Vallès, M., Urzi, C., Vendrell-Saz, M., Weathering processes on the rock surface in natural outcrops: The case of an ancient marble quarry (Belevi, Turkey) (2002) *Environmental Geology*, 41 (8), pp. 889-897.
- Garcia-Vallès, M., Vendrell-Saz, M., The glasses of the transept's rosette of the cathedral of Tarragona: Characterisation, classification and decay (2002) *Boletín de la Sociedad Espanola de Ceramica y Vidrio*, 41 (2), pp. 217-224.
- Valls Del Barrio, S., Garcia-Vallès, M., Pradell, T., Vendrell-Saz, M., The red-orange patina developed on a monumental dolostone, (2002) *Engineering Geology*, 63 (1-2), pp. 31-38.
- Molera, J., Vendrell-Saz, M., Pérez-Arategui, J., Chemical and textural characterization of tin glazes in Islamic ceramics from Eastern Spain, (2001) *Journal of Archaeological Science*, 28 (3), pp. 331-340.
- Molera, J., Pradell, T., Salvadó, N., Vendrell-Saz, M., Interactions between Clay Bodies and Lead Glazes, (2001) *Journal of the American Ceramic Society*, 84 (5), pp. 1120-1128.

- Molera, J., Mesquida, M., Pérez-Arategui, J., Pradell, T., Vendrell, M., Lustre recipes from a medieval workshop in Paterna, (2001) *Archaeometry*, 43 (4), pp. 455-460.
- Gorbushina, A.A., Boettcher, M., Brumsack, H.-J., Krumbein, W.E., Vendrell-Saz, M.
- Biogenic forsterite and opal as a product of biodeterioration and lichen stromatolite formation in table mountain systems (Tepuis) of Venezuela, (2001) *Geomicrobiology Journal*, 18 (1), pp. 117-132.
- Pérez-Arategui, J., Molera, J., Larrea, A., Pradell, T., Vendrell-Saz, M., Borgia, I., Brunetti, B.G., Cariati, F., Fermo, P., Mellini, M., Sgamellotti, A., Viti, C., Luster pottery from the thirteenth century to the sixteenth century: A nanostructured thin metallic film (2001) *Journal of the American Ceramic Society*, 84 (2), pp. 442-46.
- Garcia-Vallès, M., Urzì, C., Leo, F.D., Salamone, P., Vendrell-Saz, M., Biological weathering and mineral deposits of the Belevi marble quarry (Ephesus, Turkey) (2000) *International Biodeterioration and Biodegradation*, 46 (3), pp. 221-227.
- Vendrell, M., Molera, J., Tite, M.S., Optical properties of tin-opacified glazes, (2000) *Archaeometry*, 42 (2), pp. 325-340.
- Garcia-Vallès, M., Vendrell-Saz, M., Pradell-Cara, T., Organic geochemistry (Rock-Eval) and maturation rank of the Garumnian coal in the Central Pyrenees (Spain) (2000) *Fuel*, 79 (5), pp. 505-513.
- Urzì, C., Garcia-Valles, M., Vendrell, M., Pernice, A., Biomineralization processes on rock and monument surfaces observed in field and in laboratory conditions (1999) *Geomicrobiology Journal*, 16 (1), pp. 39-54.
- Molera, J., Pradell, T., Salvadó, N., Vendrell-Saz, M., Evidence of tin oxide recrystallization in opacified lead glazes, (1999) *Journal of the American Ceramic Society*, 82 (10), pp. 2871-2875.
- Garcia-Vallès, M., Vendrell-Saz, M., Molera, J., Blázquez, F., Interaction of rock and atmosphere: Patinas on Mediterranean monuments, (1998) *Environmental Geology*, 36 (1-2), pp. 137-149.
- Molera, J., Pradell, T., Vendrell-Saz, M., The colours of Ca-rich ceramic pastes: Origin and characterization, (1998) *Applied Clay Science*, 13 (3), pp. 187-202.
- Tite, M.S., Freestone, I., Mason, R., Molera, J., Vendrell-Saz, M., Wood, N., Lead glazes in antiquity - Methods of production and reasons for use, (1998) *Archaeometry*, 40 (2), pp. 241-260.
- Garcia-Vallès, M., Vendrell-Saz, M., Krumbein, W.E., Urzì, C., Coloured mineral coatings on monument surfaces as a result of biomineralization: The case of the Tarragona cathedral (Catalonia), (1997) *Applied Geochemistry*, 12 (3), pp. 255-266.
- Molera, J., Vendrell-Saz, M., García-Vallés, M., Pradell, T., Technology and colour development of Hispano-Moresque lead-glazed pottery, (1997) *Archaeometry*, 39 (1), pp. 23-39.
- Blázquez, F., Garcia-Vallès, M., Krumbein, W.E., Sterflinger, K., Vendrell-Saz, M., Microstromatolitic deposits on granitic monuments: Development and decay (1997) *European Journal of Mineralogy*, 9 (4), pp. 889-901.
- Piponnier, D., Bechtel, F., Florin, D., Molera, J., Schvoerer, M., Vendrell, M., Apport de la cathodoluminescence à l'étude des transformations de phases cristallines des céramiques kaoliniques carbonatées, (1997) *Key Engineering Materials*, (136 PART 2), pp. 1470-1473.
- Vendrell-Saz, M., Garcia-Vallès, M., Alarcón, S., Molera, J., Environmental impact on the Roman monuments of Tarragona, Spain, (1996) *Environmental Geology*, 27 (4), pp. 263-269.
- Molera, J., García-Vallés, M., Pradell, T., Vendrell-Saz, M., Hispano-Moresque pottery production of the fourteenth-century workshop of Testar del Molí (Paterna, Spain) (1996) *Archaeometry*, 38 (1), pp. 67-80.
- Vendrell-Saz, M., Alarcón, S., Molera, J., García-Vallés, M., Dating ancient lime mortars by geochemical and mineralogical analysis, (1996) *Archaeometry*, 38 (1), pp. 143-149.
- Vendrell-Saz, M., Garcia-Vallès, M., Molera-Marimón, J., Blázquez-Cintas, F., Studies of patinas and decay mechanisms leading to the restoration of Santa Maria De Montblanc (Catalonia, Spain), (1996) *Studies in Conservation*, 41 (1), pp. 1-8.
- Blázquez, F., Calvet, F., Vendrell, M., Lichenic alteration and mineralization in calcareous monuments of northeastern Spain, (1995) *Geomicrobiology Journal*, 13 (4), pp. 223-247.
- Garcia-Vallès, M., Prado, J., Vendrell-Saz, M., Maceral distribution in Garumnian coals and palaeoenvironmental implications in the central Pyrenees, Spain, (1994) *International Journal of Coal Geology*, 25 (1), pp. 27-46.
- Garcia-Vallès, M., Pradell, T., Martínez, S., Vendrell, M., Mineralogical characterization of the Garumnian subbituminous lignite from the central Pyrenees by SEM-EDX, X-ray diffraction and Mössbauer spectroscopy, (1993) *Fuel*, 72 (7), pp. 971-975.
- Molera, J., Pradell, T., Martínez-Manent, S., Vendrell-Saz, M., The growth of sanidine crystals in the lead of glazes of Hispano-Moresque pottery, (1993) *Applied Clay Science*, 7 (6), pp. 483-491.
- Vendrell-Saz, M., Pradell, T., Molera, J., Aliaga, S., Proto-Campanian and A-campanian ceramics: characterization of the differences between black coatings (1991) *Archaeometry*, 33 (1), pp. 109-117.