



Fecha del CVA

Parte A.DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Fernando Bolívar Galiano		
DNI/NIE/pasaporte		Tramos	6
Núm. identificación del/de la investigador/ a			
	SCOPUS Author ID(*)	8503304100	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0001-8456-9613	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Sexenios de investigación concedidos: 4 (ultimo 2010-2015)

Tesis doctorales dirigidas desde enero de 2009: 5

Título: Identificación y caracterización de comunidades microbianas presentes en pinturas sobre lienzo. Estudio de su capacidad como agentes de biodeterioro. (2011)

Doctoranda: María del Mar López Miras

Título: Caracterización de biodeterioro y desarrollo de nuevos tratamientos de limpieza aplicables a los frescos restaurados de Antonio Palomino en la Iglesia de los Santos Juanes de Valencia. (2011)

Doctoranda: Pilar Bosch Roig

Título: De la piedra encontrada con formas evocadoras al objeto transcendido artísticamente. (2015)

Doctorando: Evaristo José Cabrera Miranda

Título: Modelo de superficies de respuesta para la limpieza de pintura al óleo: influencia del barniz, del envejecimiento de la naturaleza de los pigmentos y de la composición del limpiador. (2017)

Doctoranda: Nuria Pérez Villares

Título: Estudio mediante técnicas químico analíticas, petrográficas y microbiológicas de materiales y tecnologías escultóricas del conjunto de cerrillo blanco (Porcuna) Jaén. (2019)

Doctoranda: María Belén Ruiz Ruiz

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

FORMACIÓN ACADÉMICA

Está cimentada en 2 Licenciaturas estudiadas simultáneamente: Bellas Artes y Ciencias Biológicas, terminando un total de 3 especialidades: Restauración Pictórica, Restauración Escultórica y Zoología, además de un Experto en Fotografía Científica. Por ello, al proponer un proyecto de tesis donde conflúan ambas titulaciones, el MEC me concedió una Beca FPI adscrita al Dpto. de Pintura de la Univ. de Granada, que permitió que me convirtiera en uno de los pocos pioneros españoles del estudio del Biodeterioro en el Patrimonio Artístico. En este sentido, en 1994, concluí la primera tesis en España sobre biodeterioro artístico, titulada "Diagnosis y tratamiento del deterioro por microalgas en los Palacios Nazaríes de la Alhambra", dirigida por el Prof. Dr. Pedro Sánchez Castillo.

Para completar mi formación en otros campos del Biodeterioro, realicé una estancia becada en el "Istituto Centrale del Restauro" de Roma con las Dras: Giacobini (gran pionera,

fundadora del ICR junto a Cèsare Brandi), Nugari, De Cicco, Pietrini, Giuliani y Caneva, con las que colaboré en poner a punto nuevas técnicas en monumentos tan destacados como el Coliseo, el Palatino, el Palacio Medici, los Foros de Trajano y la "Fontana di Trevi". Al mismo tiempo, desarrollé otros aspectos relativos al biodeterioro con los Dres. Sáiz Jiménez y García Rowe de la Universidad de Sevilla y Casares Porcel y González Muñoz de la UGR.

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Estudios de Conservación-Restauración de Monumentos, Pintura de Caballete y Textiles (100 public): en especial en la Alhambra y en otros monumentos emblemáticos de Andalucía, sobre el biodeterioro de arquitecturas del agua como las fuentes monumentales (45). En Pintura sobre lienzo (22), Barnices y Resinas tradicionales (15), Resinas sintéticas y Aglutinantes (8), Tapices (3). Consiguiendo resultados en diagnosis y tratamiento del biodeterioro por agentes biológicos, como las bacterias, algas, plantas superiores y los hongos, insectos y vertebrados.

Además, he de destacar mi participación **en proyectos I+D (17)** de los que he sido **Investigador Principal en 12**. En Proyectos Coordinados con las Universidades de Valencia, liderados por la Directora del Instituto de Restauración de Valencia y colaboraciones en varios Proyectos Europeos y en numerosos contratos I+D con empresas e instituciones, lo que explica el elevado número de firmantes de algunos de nuestros trabajos publicados.

GESTIÓN

Aunque he llevado a cabo labores de gestión de muy diversa índole por encargo de las instituciones universitarias, el tipo de gestión que más me ha interesado, ha sido el más directamente relacionado con el alumnado (dirección de aulas) y en concreto del alumnado de tercer ciclo: gestión de investigación, es decir, becas, proyectos y contratos I+D, siendo director del LABOTARORIO DE BIODETERIORO, equipado por los proyectos, contratos y planes de infraestructura que lidero, siendo el lugar donde pueden formarse los doctorandos y alumnos iniciados en la investigación.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología) (

C.1. Publicaciones

Las principales 10 publicaciones en las que he participado han sido las siguientes:

Autores: J. Romero-Noguera, Doménech Carbó MT, Osete-Cortina L, Martín-Sánchez I, **Bolívar-Galiano FC**. ANALYTICAL CHARACTERISATION OF THE BIODETERIORATION OF DITERPENOID LABDANIC VARNISHES USED IN PICTORIAL TECHNIQUES: SANDARAC AND MANILA COPAL. REF. REVISTA/LIBRO: International Biodeterioration & Biodegradation, Vol 90, Pp 99-105 (2014). Ed. Elsevier. ISSN: 0964-8305. Índice de impacto (Impact factor): 2.059 (Journal Citation Reports 2012). 5 years impact factor: 2.442

Autores: M.M. López-Miras, I. Martín, A. Yebra, J. Romero-Noguera, **FC Bolívar-Galiano**. CONTRIBUTION OF THE MICROBIAL COMMUNITIES DETECTED ON AN OIL PAINTING ON CANVAS TO ITS BIODETERIORATION. REF. REVISTA/LIBRO: PLoS ONE 8(11), 2013. Ed. PLoS. eISSN-1932-6203. Índice de impacto (Impact factor): 3.7 (Journal Citation Reports 2012). 5 years impact factor: 4.244

Autores: M^a M. López-Miras; G. Piñar; J. Romero-Noguera, **FC Bolívar-Galiano**. MICROBIAL COMMUNITIES ADHERING TO THE OBVERSE AND REVERSE SIDES OF AN OIL PAINTING ON CANVAS: IDENTIFICATION AND EVALUATION OF THEIR BIODEGRADATIVE POTENTIAL. REF. REVISTA/LIBRO: AEROBIOLOGÍA ISSN: 0393-5965. Ed. Springer (Alemania) Vol 29:301–314 Revista indexada en Journal Citation Reports: Índice de impacto 1.333 (JCR, 2012) 5 year impact factor: 1.612

Autores: J Romero, **FC Bolívar-Galiano** et al. AN APPROACH TO THE STUDY OF THE FUNGAL DETERIORATION OF A CLASSICAL ART MATERIAL: MASTIC VARNISH. REF. REVISTA/LIBRO: ELECTRONIC JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY

ISSN: 0717-3458. Ed. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile) Vol 13 (6) , **2010** Revista indexada en Journal Citation Reports: Índice de impacto 0.827 (JCR, 2012) 5 years impact factor: 1.258

Autores: MT. Doménech, G. Bitossi, J. de la Cruz, **F. Bolívar**,
M.M. López J. Romero-Noguera, I Martín. TÍTULO: MICROBIAL DETERIORATION
OF MOWILITH DMC 2, MOWILITH DM5 AND CONRAYT POLY(VINYL ACETATE)
EMULSIONS USED AS BINDING MEDIA OF PAINTINGS BY PYROLYSIS/MS
GAS CHROMATOGRAPHY MASS SPECTROMETRY
REF. REVISTA/LIBRO: Journal of Analytical and Applied Pyrolysis Vol 85, pp. 480–
486. ELSEVIER SCIENCE BV, Amsterdam (Holland) (**2009**). ISSN: 0165-2370.
Índice de impacto (Impact factor): 2.560 (Journal Citation Reports 2012). 5 years
impact factor: 3.074

AUTORES (p.o. de firma): PERAZA, Y., **BOLÍVAR, F.**, SÁNCHEZ, P., (2004).
TÍTULO: Artificial marble stones asasolution for biodeterioratio microalgae on
monumental fountains. REF. REVISTA/LIBRO International Biodeterioration an
Bidegradation, 53, 257. Impact factor: 2.375

AUTORES: **BOLÍVAR GALIANO, F., SÁNCHEZ CASTILLO, P.M., (1997)**
TÍTULO: "Biom mineralization processes in the Fountains of the Alhambra (Granada, Spain)". REF. REVISTA/LIBRO: International Biodeterioration and Biodegradation, 205-215. Impact factor: 2.375

C.2. Proyectos

Los proyectos en los que he participado **como investigador principal** desde 2009 han sido los siguientes:

Título: La aplicación de las algas procedentes de la Alhambra y el Generalife en técnicas artísticas y de conservación-restauración (FICOARTE)
Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Programa operativo FEDER de Andalucía)
Referencia: A-HUM-279-UGR18 Cuantía de la subvención: 14.200€
Duración: 3 años
Proyecto en fase de resolución provisional.

Título: Desarrollo de Nuevas Sinergias Arte-Ciencia para la conservación y restauración de los palacios y jardines de la Alhambra y el Generalife (VIRARTE)
Entidad financiadora: MINECO (Programa I+D)
Referencia: HAR2016-79886-P Cuantía de la subvención: 75.262 €
Duración: desde 1/1/2017 hasta 31/12/2019 (36 meses)

Título: Estudio y control del biodeterioro de obras de arte pictóricas y objetos arqueológicos, mediante técnicas moleculares, bioanalíticas y micro/nanoscópicas (FESEM-FIB)
Entidad financiadora: MEC (Programa I+D+I)
Referencia: CTQ2011-28079-C03-03 Cuantía de la subvención: 30.250 €
Duración: desde 1/1/2012 hasta 31/12/2014 (36 meses)

Título: Control del biodeterioro y evaluación de los tratamientos de limpieza de obras pictóricas mediante técnicas moleculares, bioanalíticas y ESEM
Entidad financiadora: MICINN (Programa I+D+I)
Referencia; CTQ-2008-06727-CO3-03 Cuantía de la subvención: 76.230 €
Duración: desde 1/1/2009 hasta 31/12/2011 (36 meses)

C.3-Participación en contratos y ayudas de transferencia como investigador principal

Título: “Verde Generalife” y “Rojo Alhambra”. Extracción de colorantes artísticos a partir de algas colectadas en el conjunto monumental de la Alhambra y Generalife.
Programa financiador: Programa de Transferencia de Conocimiento en Humanidades, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas

Entidad financiadora: Universidad de Granada
Código: HUM 18/002
Duración: desde 01/10/2018

Cuantía: 3.000€

Título: Aplicación de nuevas técnicas de diagnóstico y tratamiento de las microalgas presentes en la arquitectura del agua de la Alhambra, mediante la combinación de disciplinas

Entidad: Patronato de la Alhambra y el Generalife

Referencia: Adenda 1/2017 – nº registro 23856

Cuantía: 18.000€

Duración: desde 01/05/2017 hasta 30/04/2020 (36 meses)

C.5- Impartición de docencia universitaria.

Tras obtener el grado de doctor, en 1994, me incorporé a la docencia de cursos de doctorado, proponiendo un total de 4 cursos, 1 de biodeterioro y 3 de creación pictórica. Mi dedicación al Tercer Ciclo se completa con la dirección de 10 **tesis doctorales, una sobre técnicas artísticas y conservación en la Alhambra y 3 sobre biodeterioro en fuentes, pinturas y barnices tradicionales**. Del mismo modo he participado en las etapas básicas de iniciación a investigación con la dirección de Proyectos Fin de Carrera (12) y Diplomas de Estudios Avanzados (5). Mi interés por la docencia me ha llevado a participar en Proyectos de Innovación Docente (3), cursos y congresos de formación docente, y a realizar una decena de publicaciones docentes, en los que he tratado de facilitar y actualizar la docencia de la Restauración, el Biodeterioro, la Pintura y la Ilustración científica. Además, subrayar que participo en actividades involucradas en la adaptación de los estudios actuales al Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES). El certificado sobre la calidad de la actividad docente emitido por el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad ha calificado mi actividad docente como Excelente.

C.6- Participación en más de 50 congresos internacionales o nacionales, con más de 85 resultados entre ponencias, comunicaciones y póster.

C.7- Realización de trabajos artísticos.

Diversas creaciones, exposiciones y publicaciones artísticas (80 resultados). Principalmente, de carácter pictórico, aunque también de escultura, ilustración, fotografía o como colaborador en la creación de recursos audiovisuales, como "Red Telemática Educativa de Andalucía Averroes", creada por la Conserjería de Educación de la Junta de Andalucía.