

Información personal

DNI: 2544251-Z
Nacionalidad: ESPAÑOLA
Fecha de nacimiento: 11/05/76
Lugar de nacimiento: MADRID
Estado civil: SOLTERO

Domicilio: 7, rue de la gendarmerie
38470, Vinay, FRANCIA
Teléfono: + 33 476 36 01 64
Correo electrónico: rubio@esrf.fr
Contacto España: c/Ribadavia 10
11 B, 28029. Tfno: 91 323 54 32

Formación académica

Doctor en Ciencias Físicas. Programa de doctorado Física de Materiales. Universidad Autónoma de Madrid. Mayo 2005. Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad. Tesis doctoral "Synchrotron X-ray radiation applied to the study of thin films: The case of La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃/SrTiO₃(001)". Director de tesis: Germán R. Castro. Línea española SpLine de radiación sincrotrón en el ESRF, (Grenoble, Francia) / Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC), (Madrid, España).

Suficiencia investigadora. Universidad Autónoma de Madrid. Octubre 2001. "Caracterización de filtros SAW de radiofrecuencia para telefonía celular mediante espectroscopia Brillouin" Director: Carlos Prieto, Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, España.

Licenciado en Ciencias Físicas, especialidad Óptica y Estructura de la Materia. Universidad Autónoma de Madrid, Junio 1999. Nota media: 1,7.

Situación profesional actual

ORGANISMO: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

INSTITUTO DEL C.S.I.C.: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid.

DEPT./SECC./ UNIDAD ESTR.: Línea española de radiación sincrotrón CRG SpLine BM25 en el ESRF/

CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: Científico titular, 5 de Agosto de 2008.

DIRECCION POSTAL: CRG SpLine BM25 at the ESRF. 6, rue Jules Horowitz, BP220, Grenoble Cedex, 38043, Francia

TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): 00 33 476 88 17 82

Hitos científicos

Publicaciones:	44 (peer-reviewed journals)
	9 Conference proceedings
Conferencias invitadas:	2
Asistencia Conferencias:	12 Orales
	20 Posters
Indice h:	7
Numero de citas:	229 (ISI Web of Knowledge)

Actividades anteriores de carácter científico o profesional

Contrato por obra y servicio asociado al proyecto: Gestión y funcionamiento de la línea de radiación SpLine en el ESRF. Trabajo a realizar: “Operación y asesoramiento a los usuarios de la estación de fotoemisión de altas energías y difracción de superficies e intercaras en la línea española de experimentación SpLine en el ESRF, Grenoble, Francia”. 1 de Marzo de 2007 – 4 de Agosto de 2008. Centro de trabajo: Línea española SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia)

Contrato por obra y servicio asociado al proyecto: Operación de la línea de radiación SpLine en el ESRF. Trabajo a realizar: “Operación y asesoramiento a los usuarios de la estación de fotoemisión de altas energías y difracción de superficies e intercaras en la línea española de experimentación SpLine en el ESRF, Grenoble, Francia”. 11 de Junio de 2006 – 28 de Febrero de 2007. Centro de trabajo: Línea española SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia)

Contrato por obra y servicio asociado al proyecto (MAT2002-10806-E): Puesta a punto y operación de una línea española de experimentación SpLine en el ESRF. Trabajo a realizar: “Puesta a punto y explotación de la estación de difracción de superficies”. 1 de Mayo de 2004 – 10 Junio 2006. Centro de trabajo: Línea española SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia)

Beca de especialización en organismos internacionales. 1 de mayo de 2002 – 30 Abril 2004. Centro de disfrute de la beca: Línea española SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia)

Beca de formación de personal investigador (FPI) asociada al proyecto de investigación MAT1999-0241-C07-01. 1 de Junio de 2000 – 30 Abril 2002. Centro de disfrute de la beca: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC), (Madrid, España) / Línea española SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia) Trabajo a realizar: “Diseño, construcción e implementación de componentes ópticos de la línea española de radiación sincrotrón en el ESRF”

Experiencia en investigación

Caracterización de materiales con radiación sincrotrón

Científico de línea: Responsable de la rama B de la línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF destinada al uso de la difracción de rayos-X (Monocristal, superficies e intercaras, lámina delgada, reflectividad) y fotoemisión de altas energías para la caracterización de materiales. Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2006 -Actualidad).

Crecimiento (PLD y MBE) y caracterización de heteroestructuras formadas por láminas delgadas de óxidos complejos con aplicación en espintrónica (2010 – Actualidad)

Correlación entre propiedades electrónicas, estructurales y composicionales de superficies e intercaras enterradas mediante la combinación de fotoemisión de altas energías y difracción de rayos-X. Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2005 - Actualidad)

Estudio de los fundamentos de la técnica de fotoemisión de altas energías. Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2005 - Actualidad)

Correlación entre propiedades magnéticas y estructurales de óxidos complejos mediante difracción de rayos X. Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2001 - Actualidad)

Implementación de la técnica de fotoemisión de rayos X de altas energías (hasta energías cinéticas de fotoelectrón de 15 keV) en la línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF. Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2000 - Actualidad)

Participación en experimentos en el area de materiales con usuarios españoles y extranjeros realizados en la línea española SpLine de radiación sincrotrón (Grenoble, Francia) (2004 - Actualidad)

Instrumentación científica

Óptica de Rayos-X

Ajuste y puesta en marcha del sistema óptico de la línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Montaje, caracterización y puesta en marcha de los espejos de la rama A y rama B. Montaje, caracterización, puesta en marcha y mejoras del monocromador de la rama A y rama B). Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2004 - Actualidad)

Estaciones experimentales

Diseño, montaje, ajuste y puesta en marcha de la estación experimental instalada en el segundo punto focal de la rama B de la línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF destinada a la combinación simultánea de Fotoemisión de altas energías y difracción de superficies. (Diseño de la cámara de ultra-alto vacío, analizador de electrones, pasamuros de rotación, manipulador, sistema de portamuestra, crióstato) Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2004 - Actualidad)

Diseño, montaje y puesta en marcha del brazo del detector, compuesto de dos pares de rendijas, cristal analizador y análisis de polarización, para los difractómetros de seis círculos y 2S+3D instalados en la rama B de la línea española SpLine. (2004 - 2008)

Ajuste y puesta en marcha del difractómetro multipropósito de seis círculos instalado en el primer punto focal de la rama B de la línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF. Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2004 - 2008)

Analizador de electrones

Colaboración con la empresa alemana FOCUS GmbH para el desarrollo de un nuevo analizador de electrones capaz de detectar fotoelectrones de altas energías cinéticas (15 keV). Línea española de radiación sincrotrón SpLine en el ESRF (Grenoble, Francia). (2000-Actualidad)

Simulación por Montecarlo de la trayectoria de los electrones, emergentes de una fuente no-puntual, en el interior de un analizador de electrones de tipo hemisférico y de tipo cilíndrico para la evaluación de las propiedades intrínsecas (resolución y transmisión) de ambos tipos de analizadores.

Otros

Montaje del dispositivo para la medición del Efecto Kerr Magnetoóptico. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). (2000)

Determinación de la velocidad de Ondas Acústicas de Superficie en dispositivos SAW mediante Espectroscopía Brillouin. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). (1999 - 2000)

Análisis de datos meteorológicos proporcionados por la N.A.S.A para el cálculo de retrotrayectorias isentrópicas de ozono. Universidad Autónoma de Madrid, Departamento Física de Materiales. (1998-1999)

Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación.. MAT2011-23785
Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid
Investigador principal: Juan Rubio-Zuazo
Título del trabajo: Desarrollo de uniones tunel magneticas con alto comportamiento magnetorresistivo a temperatura ambiente
Duración: 1 de Enero de 2012- 31 de Diciembre de 2012
Cuantía de la subvención: 12.000 Euros

Organismo financiador: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Subprograma de Especialización en Infraestructuras Científicas y Organismos Internacionales. EIC-ESRF-2011-0018
Centro de ejecución: European Synchrotron Radiation Facility
Investigador principal: Juan Rubio-Zuazo
Título del trabajo: Desarrollo de un equipo experimental especializado en el crecimiento y caracterización de memorias magnéticas
Duración: 1 de Enero de 2012- 31 de Diciembre de 2014
Cuantía de la subvención: 129.447,59 Euros

Organismo financiador: Consejo Superior de Investigaciones Científicas Vicepresidencia de Investigación Científica y Técnica: 2010 6 OE 013
Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility
Investigador principal: Germán R. Castro
Título del trabajo: Explotación de la línea de Haz de Luz BM25-SpLine en la instalación Europea de Radiación Sincrotrón (ESRF)
Duración: 1 de Enero de 2010- 31 de Diciembre de 2014
Cuantía de la subvención: 3.950.152.86 Euros

Organismo financiador: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología-CICYT (MAT97-1998-E)
Centro de ejecución: European Synchrotron Radiation Facility
Investigador principal: Federico Soria Gallego
Título del trabajo: Spanish CRG Beamline Proposal
Duración: Septiembre 1996 - Noviembre 1998
Cuantía de la subvención: 581.178 Euros

Organismo financiador: MEC - Programa Nacional de Materiales_MAT2006-01997
Centro de ejecución: Universidad de Oviedo, CSIC
Investigador principal: Santiago García Granda
Título del trabajo: Diseño de Nuevos Materiales de Baja Dimensionalidad y Geometría Controlada.

Duración: 01-Diciembre-2006 - 01-Diciembre-2011

Cuantía de la subvención: 856 680 €

Organismo financiador: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología-CICYT (MAT99-0241-C07-01)

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility

Investigador principal: Federico Soria Gallego

Título del trabajo: Construction of the Spanish CRG Beamline

Duración: Noviembre 1998 – Diciembre 2004

Cuantía de la subvención: 3.935.163 Euros

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación – Proyecto intramural 2008 60 I 233

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility

Investigador principal: Juan Rubio-Zuazo

Título del trabajo: Determinación de perfiles electrónicos y composicionales en profundidad de manera no destructiva en sistemas nanoestructurados.

Duración: 1 de Octubre de 2008 – 31 de Diciembre 2009

Cuantía de la subvención: 30 000 €

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia y Tecnología –Dirección General de Política tecnológica: ICTS-2007-02

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility

Investigador principal: Germán R. Castro

Título del trabajo: Renovación y Actualización de las estaciones de polvo y de materiales monocristalinos de la línea CRG-BM25 SpLine

Duración: Diciembre 2006 – Junio 2009

Cuantía de la subvención: 281.000,00 €

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia y Tecnología –Dirección General de Política tecnológica. ICTS-2006-13

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility

Investigador principal: Germán R. Castro

Título del trabajo: Mejoras de las estaciones de Fotoemisión a muy altas energías, de difracción de polvo y de absorción de rayos X de la línea CRG-BM25 SpLine

Duración: Diciembre 2006 - Diciembre 2008

Cuantía de la subvención: 849.400,00 €

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia y Tecnología – Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Proyecto intramural 2004 5 0E 292

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility

Investigador principal: Germán R. Castro

Título del trabajo: Gestión y funcionamiento de la línea de radiación SpLine en el ESRF

Duración: Diciembre 2006- Diciembre 2009

Cuantía de la subvención: 2.890.167,75 €

Organismo financiador: Ministerio de Educación y Ciencia –Dirección General de Investigación Subd. Gral. De Proyectos de Investigación. MAT2005-25519-E

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility

Investigador principal: Germán R. Castro

Título del trabajo: Operación de La línea de radiación SpLine en el ESRF

Duración: Junio 2006-Diciembre 2008

Cuantía de la subvención: 200.000 Euros

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia y Tecnología –Dirección General de Investigación Subd. Gral. De Proyectos de Investigación. MAT2002-10806-E

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility

Investigador principal: Germán R. Castro

Título del trabajo: Puesta a punto y operación de una línea española de experimentación SpLine en el ESRF

Duración: Junio 2003-mayo 2006

Cuantía de la subvención: 1.075.812 Euros

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia y Tecnología –Dirección General de Investigación Subd. Gral. De Proyectos de Investigación. FPA2001-2166

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Investigador principal: Germán R. Castro Castro

Título del trabajo: Implementación de la técnica de Fotoemisión de rayos X a muy altas energías (10 KeV): Desarrollo de un nuevo analizador.

Duración: Diciembre 2001-Diciembre 2004

Cuantía de la subvención: 576.971 Euros

Organismo financiador: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología-CICYT (MAT98-1650-E)

Centro de ejecución: Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid / European Synchrotron Radiation Facility

Investigador principal: Federico Soria Gallego

Título del trabajo: Construction of the Spanish CRG Beamline

Duración: Noviembre 1998 – Diciembre 2004

Cuantía de la subvención: 728.066 Euros

Formación de personal investigador

Laura Onandia –Universidad del País Vasco- (Tesis doctoral Feb 2012- Marzo 2013[†])

A. Gutiérrez-León - Universidad Complutense de Madrid (Tesis en curso)

A. Gutiérrez-León – “Técnicas de caracterización de materiales arqueológicos. Uso de la radiación sincrotrón” Universidad Complutense de Madrid (Suficiencia Investigadora / D.E.A.) 2009

Cursos de especialización (Recibidos)

“Le vide et ses principes dans toute la simplicité” *Leybold Vacuum, Grenoble, 2003.*

HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) *Grenoble-Francia, 2003.*

Técnicas de análisis en ciencia de materiales. *Departamento de Física de Materiales (1999). Organizado por el INEM, UAM y Fondo Social Europeo.*

Cursos de especialización (Impartidos)

*MASTER Y DOCTORADO EN CRISTALOGRAFIA Y CRISTALIZACION
Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de
Investigaciones Científicas*

*Modulo I. Fundamentals of Diffraction and Imaging - 100379
13 y 14 de Noviembre de 2013. Sevilla. 12 horas*

*MASTER Y DOCTORADO EN CRISTALOGRAFIA Y CRISTALIZACION
Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de
Investigaciones Científicas*

*Modulo II y III. Instrumentación avanzada. Grandes instalaciones
15 de Mayo al 23 de Mayo de 2013. 20 horas*

*MASTER Y DOCTORADO EN CRISTALOGRAFIA Y CRISTALIZACION
Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de
Investigaciones Científicas*

*Modulo I. Fundamentals of Diffraction and Imaging - 100379
12 y 13 de Noviembre de 2012. Sevilla. 12 horas*

MASTER Y DOCTORADO EN CRISTALOGRAFIA Y CRISTALIZACION
Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Modulo II y III. Instrumentación avanzada. Grandes instalaciones
3 de Julio al 12 de Julio de 2012. 20 horas

HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) *Grenoble-Francia, 2012. Practica: "Surface and interface X-Ray Diffraction" 16 horas.*

MASTER Y DOCTORADO EN CRISTALOGRAFIA Y CRISTALIZACION
Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Modulo I. Fundamentals of Diffraction and Imaging - 100379
14 y 15 de Noviembre de 2011. Sevilla. 10 horas

MASTER Y DOCTORADO EN CRISTALOGRAFIA Y CRISTALIZACION
Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Modulo II y III. Instrumentación avanzada. Grandes instalaciones
15 de Mayo al 19 de Mayo de 2011. 20 horas

HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) *Grenoble-Francia, 2011. Practica: "Surface and interface X-Ray Diffraction" 16 horas.*

MASTER Y DOCTORADO EN CRISTALOGRAFIA Y CRISTALIZACION
Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Modulo II y III. Instrumentación avanzada. Grandes instalaciones
17 de Mayo al 22 de Mayo de 2010. 20 horas

HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) *Grenoble-Francia, 2010. Practica: "Surface and interface X-Ray Diffraction" 8 horas.*

MASTER Y DOCTORADO EN CRISTALOGRAFIA Y CRISTALIZACION
Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Modulo II y III. Instrumentación avanzada. Grandes instalaciones
23 de Marzo al 3 de Abril de 2009. 20 horas

HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) *Grenoble-Francia, 2009. Practica: "Surface and interface X-Ray Diffraction" 8 horas.*

HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) *Grenoble-Francia, 2008. Practica: "Surface X-Ray Diffraction" 8 horas.*

Idiomas de interés científico

Inglés hablado y escrito: Preliminary English Test
First Certificate in English

Francés hablado y escrito: DELF 1 “Diplôme d’Etudes en Langue Française” (Centre Universitaire d’Etudes Françaises, Université Stendhal, Grenoble, Francia)

5 Publicaciones recientes mas importantes

J. Rubio-Zuazo, L. Onandia, P. Ferrer, and G. R. Castro “Correlation between the electronic and atomic structure, transport properties and oxygen vacancies on La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ thin films” Applied Physics Letters 104, 021604 (2014).

P. Ferrer, F. Jiménez-Villacorta, J. Rubio-Zuazo, I. da Silva and G. R. Castro, “Environmental Influence on Zn–Histidine Complexes under No-Packing Conditions” The Journal of Physical Chemistry B, DOI: 10.1021/jp411655e
Publication Date (Web): February 26, 2014

A. Nichau, **J. Rubio-Zuazo**, M. Schnee, G. R. Castro, J. Schubert and S. Mantl “Effective attenuation length for Lanthanum Lutetium oxide between 7 and 13 keV” Applied Physics Letters 102, 031607 (2013)

J. Rubio-Zuazo, M. Escher, M. Merkel and G. R. Castro – “HV-CSA 300/15: A cylindrical Sector Analyzer for electron kinetic energies up to 15keV” Review of Scientific Instruments 81, 043304 (2010).

J. Garcia-Barriocanal, F.Y. Bruno, A. Rivera-Calzada, Z. Sefrioui, N.M. Nemes, M. García-Hernández, **J. Rubio-Zuazo**, G.R. Castro, M. Varela, S.J. Pennycook, C. Leon and J. Santamaria – “Charge leakage” at LaMnO₃/SrTiO₃ interfaces” Advanced Materials 22, 627-632 (2010)

Charlas invitadas en conferencias internacionales

International Workshop on Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy and Standing Waves :Status and Trends. Grenoble (Francia) Marzo 2012 “Correlation between the transport properties, atomic structure and oxygen vacancies of La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ thin films” (J. Rubio-Zuazo, P. Ferrer, I.Madariaga, and G. R. Castro)

International Workshop on Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy. Grenoble (Francia) Septiembre. 2003. “Implementation of High Energy X-Ray Photoelectron Spectroscopy (HE-XPS) (10-20 KeV) at the Spanish Beamline (SpLine) at the ESRF” (J.Rubio-Zuazo and G.R.Castro)

Grenoble, a 11 de Junio de 2014

Juan Rubio Zuazo