



Luis A Elcoro Cengotitabengoa

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 07/10/2021

v 1.4.3

b5a8b52de646383f95b75e8ae279432c

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

In 1989 I started my research activity when I was awarded a training grant for researchers from the Basque Government to carry out my doctoral thesis in the Faculty of Science of the University of the Basque Country (UPV/EHU). Under the direction of Professor J. Manuel Pérez-Mato I finalized my thesis in 1994, in which I developed a novel description of quasi-crystalline structures, based on the superspace formalism, and implemented a refinement program that makes use of this formalism.

In 1993, shortly before completing the thesis, I was hired by the Public University of Navarra (UPNA) as Assistant Professor of University School and later as Assistant Professor of University. In 1996 I joined the Department of Condensed Matter Physics of the UPV/EHU Faculty of Science as Associate Professor. In the next year I was granted a position as Acting Professor in the same department and finally, in 1999, a position of Professor (Profesor Titular de Universidad).

During that period I continued my research career within the field of quasi-crystals and modulated quasicrystals.

In 2000 we opened a new field of application of the superspace formalism, which had been previously used just in the analysis of quasi-crystals and incommensurate materials and composites. We applied the method to families of structures with flexible composition, mainly in layer structures. Based on our pioneering articles of 2000 and 2001, an increasing number of research groups have entered this new field and on numerous occasions we have collaborated with other groups due to our experience in the use of superspace formalism, as can be inferred from the variety of co-authors (and their origin) in the articles published since 2000.

During 2011, within the same research group and without abandoning the analysis of the aperiodic structures, I changed the main subject of my research work, becoming part of the Bilbao Crystallographic Server (www.cryst.ehu.es). This server, which currently contains nearly a hundred freely accessible tools and programs for solid-state physics and for crystallography, was created in 1997 by members of our research group. During these nine years I have developed and implemented several programs for group identification and for calculation of subgroups with predictive applications. I have collaborated in the creation and development of programs of the "magnetic section" of the server, which has helped to standardize the use of symmetry in magnetic structures.

Finally, in the last three years and as the result of a collaboration with researchers from Princeton University and the Max Planck Institute, we have developed a novel method of identifying topological materials (topological semi-metals and topological insulators) based in the symmetry properties of the band structure, which has had an important recognition in the scientific community. Thanks to this new model of description of electronic bands, we have analyzed the topological character of several tens of thousands of structures. The results have been published in journals of high-impact.



As a professor, I taught subjects of Physical Metallurgy in the last courses of Engineering during my stay at the UPNA. In the last 20 years I have taught the subject of General Physics of almost all the degrees of the Faculty of Sciences (Biology, Chemistry, Geology, Physics, Mathematics) and subjects of all courses of the Bachelor's degree (and subsequent Degree) in Physics in the UPV/EHU.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Number of recognized six-year terms: 5 (last period: 2014-2019).

h-index: 20

Number of cites: 1867

Number of cites per year in the last 5 years: 64.4

Number of publications in Q1: 30 (and 6 publications in Physical Review B)

Luis A Elcoro Cengotitabengoa

Apellidos: **Elcoro Cengotitabengoa**
Nombre: **Luis A**
DNI: **30601430E**
ORCID: **0000-0002-5427-0984**
ResearcherID: **H-4584-2015**
Fecha de nacimiento: **08/09/1966**
Sexo: **Hombre**
Nacionalidad: **España**
País de nacimiento: **España**
C. Autón./Reg. de nacimiento: **País Vasco**
Provincia de contacto: **Vizcaya**
Ciudad de nacimiento: **Durango**
Dirección de contacto: **Facultad de Ciencia y Tecnología UPV/EHU**
Resto de dirección contacto: **Barrio Sarriena s/n**
Código postal: **48940**
País de contacto: **España**
C. Autón./Reg. de contacto: **País Vasco**
Ciudad de contacto: **Leioa**
Teléfono fijo: **(0034) 946015409**
Correo electrónico: **luis.elcoro@ehu.eus**
Teléfono móvil: **(0034) 685712857**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Física, Facultad de Ciencia y Tecnología
Categoría profesional: Profesor Catedrático de Universidad
Fecha de inicio: 24/11/2020
Modalidad de contrato: Funcionario/a **Régimen de dedicación:** Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 221029 - Física del estado sólido; 221104 - Cristalografía

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad del País Vasco	Profesor Titular de Universidad	01/12/1999
2	Universidad del País Vasco	Profesor Titular Interino	01/10/1997
3	Universidad del País Vasco	Profesor Asociado	01/10/1996
4	Universidad Pública de Navarra	Profesor Ayudante de Universidad	01/10/1995
5	Universidad Pública de Navarra	Profesor Ayudante de Escuela Universitaria	01/10/1993



- 1 Entidad empleadora:** Universidad del País Vasco
Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad
Fecha de inicio-fin: 01/12/1999 - 23/11/2020
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 20 años - 11 meses - 22 días
- 2 Entidad empleadora:** Universidad del País Vasco
Categoría profesional: Profesor Titular Interino
Fecha de inicio-fin: 01/10/1997 - 02/12/1999
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 2 años - 2 meses - 1 día
- 3 Entidad empleadora:** Universidad del País Vasco
Categoría profesional: Profesor Asociado
Fecha de inicio-fin: 01/10/1996 - 30/09/1997
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 1 año
- 4 Entidad empleadora:** Universidad Pública de Navarra
Categoría profesional: Profesor Ayudante de Universidad
Fecha de inicio-fin: 01/10/1995 - 30/09/1996
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 2 años
- 5 Entidad empleadora:** Universidad Pública de Navarra
Categoría profesional: Profesor Ayudante de Escuela Universitaria
Fecha de inicio-fin: 01/10/1993 - 30/09/1995
Tipo de entidad: Universidad
Duración: 2 años



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Ciencias Físicas Especialidad Física Teórica

Entidad de titulación: Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 30/06/1989

Doctorados

Programa de doctorado: Programa Oficial de Doctorado en Ciencia de Materiales

Entidad de titulación: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 14/06/1994

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Francés	B1	B1	A2	A2	A2
Alemán	B2	B2	B2	B2	B2
Inglés	B2	C1	B2	B2	B2
Euskera	C1	C1	C1	C1	C1

Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** Introducción a la radiación de sincrotrón y su uso en estudios de fotoemisión

Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera

Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

Alumno/a: Lorea Sánchez Fernández de Larrea

Calificación obtenida: Notable 8

Fecha de defensa: 10/09/2021
- Título del trabajo:** An analysis of the topological properties of the electronic band structure using simple tight-binding models

Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera



Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Mireia Tena Zuazolacigorraga
Calificación obtenida: Sobresaliente 9
Fecha de defensa: 08/09/2021

3 Título del trabajo: Berry fasea eta Polarizazio teoria berria
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Alex Cobo Zarzuelo
Calificación obtenida: Notable 7.4
Fecha de defensa: 08/09/2021

4 Título del trabajo: Talde espazial kristalografikoen identifikazioa sortzaile multzo arbitrariotik abiatuz
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Codirector/a tesis: Gotzon madariaga Menéndez
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Paul San Sebastian Sein
Calificación obtenida: Notable 7.5
Fecha de defensa: 08/09/2021

5 Título del trabajo: Elektroi banden topologiaren azterketa LCAO metodoa eta taldeen teoria konbinatuz
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Ainhize Barrainkua
Calificación obtenida: Sobresaliente 9,5
Fecha de defensa: 13/07/2020

6 Título del trabajo: Fonoiaren azterketa eta eroankortasun termikoa grafeno nanoportsuan
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Codirector/a tesis: Aran García Lekue
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Paul Navarraz Muguruza
Calificación obtenida: Notable 8.6
Fecha de defensa: 10/07/2019

7 Título del trabajo: Herramientas de aritmética y álgebra racional en Fortran. Aplicación al Bilbao Crystallographic Server.
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Codirector/a tesis: Gotzon Madariaga Menendez
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Martín Gutiérrez Amigo
Calificación obtenida: Matrícula de Honor 10
Fecha de defensa: 12/09/2018

8 Título del trabajo: Simulación del diagrama de difracción de neutrones de una estructura magnética
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Imanol Lekunberri
Calificación obtenida: Notable 7.4
Fecha de defensa: 11/07/2016



- 9 Título del trabajo:** Grafenoaren eta karbonozko nanotutuen banden egitura
Tipo de proyecto: Proyecto Final de Carrera
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Ibai Lopez Marijuan
Calificación obtenida: Sobresaliente 9,5
Fecha de defensa: 15/07/2011
- 10 Título del trabajo:** Diagrama de difracción de familias de materiales con composición flexible: unificación estructural dentro del formalismo superespacial y desarrollo de un difractómetro de haz paralelo
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Gotzon Madariaga Menéndez
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Zunbeltz Izaola Azkona
Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude
Fecha de defensa: 01/06/2007

Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** ESTRUCTURA Y PROPIEDADES FISICAS DE MATERIALES TOPOLOGICOS Y MATERIALES MAGNETICOS
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional
Entidad de realización: Universidad del País vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Leioa, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Elcoro Cengotitabengoa
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Economía e Innovación
Tipo de participación: Investigador principal
Nombre del programa: PROYECTOS DE I+D+i
Cód. según financiadora: PID2019-106644GB-I00
Fecha de inicio-fin: 01/06/2020 - 31/05/2023
Cuantía total: 60.500 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo
- 2 Nombre del proyecto:** Propiedades estructurales y dinámicas de sólidos.
Identificar palabras clave: Fisica sm -- estructura de materiales
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Tipo de entidad: Universidad



Entidad de realización: University of the Basque Country UPV/EHU

Ciudad entidad realización: Leioa, Bizkaia, País Vasco, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Elcoro Cengotitabengoa

Nº de investigadores/as: 7

Nº de personas/año: 7

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: Grupos de Investigación del Sistema Universitario Vasco

Cód. según financiadora: IT1301-19

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2021

Duración: 3 años

Cuantía total: 97.000 €

Cuantía subproyecto: 97.000 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

3 Nombre del proyecto: Nuevos materiales magnéticos, ferroicos y multiferroicos: Estructura, propiedades y desarrollo de herramientas para su análisis.

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Gotzon Madariaga Menéndez; Luis Elcoro Cengotitabengoa

Nº de investigadores/as: 11

Tipo de participación: Co-IP

Nombre del programa: Proyectos Excelencia y proyector Retos

Cód. según financiadora: MAT2015-66441-P

Fecha de inicio-fin: 01/01/2016 - 31/12/2018

Cuantía total: 147.000 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

4 Nombre del proyecto: Propiedades Estructurales y Dinámicas de Sólidos

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Autonómica

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Gotzon Madariaga Menéndez

Nº de investigadores/as: 7

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Subvención al Grupo de investigación consolidado del sistema universitario vasco

Cód. según financiadora: IT-779-13

Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2017

Cuantía total: 262.798 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

5 Nombre del proyecto: Síntesis, estructura y propiedades de nuevos materiales ferroicos y multiferroicos."

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a



Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Gotzon Madariaga Menéndez
Nº de investigadores/as: 10
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subprograma de proyectos de investigación fundamental
Cód. según financiadora: MAT2012-34740
Fecha de inicio-fin: 01/01/2013 - 31/12/2015
Cuantía total: 175.000 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo

6 **Nombre del proyecto:** Sistemas Multipropiedad. Síntesis, Propiedades y Aplicaciones de Sistemas MOF: Alma- cenamiento de Gases y Multiferroísmo
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Gotzon Madariaga Menéndez; Roberto Cortes Montero
Nº de investigadores/as: 6
Tipo de participación: Miembro de equipo
Fecha de inicio-fin: 01/01/2011 - 31/12/2012
Cuantía total: 25.000 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo

7 **Nombre del proyecto:** Desarrollo de instrumentación para difracción de rayos X y radiación sincrotrón
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J. Manuel Pérez Mato
Nº de investigadores/as: 14
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subvención al Grupo de investigación consolidado del sistema universitario vasco
Cód. según financiadora: GIC01/43
Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2012
Cuantía total: 198.209,79 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo

8 **Nombre del proyecto:** Propiedades estructurales y dinámicas de sólidos
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J. Manuel Pérez Mato
Nº de investigadores/as: 14



Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subvención al Grupo de investigación consolidado del sistema universitario vasco
Cód. según financiadora: IT-282-07
Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2012
Cuantía total: 563.474,14 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo

9 **Nombre del proyecto:** Cristalografía superespacial en estructuras de intercalación y politipos
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Karen Friese
Nº de investigadores/as: 4
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subprograma de proyectos de investigación fundamental
Cód. según financiadora: FIS2005-04476
Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 31/12/2008
Cuantía total: 55.000 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo

10 **Nombre del proyecto:** Descripción superespacial y transiciones de fase en compuestos de capas con estructuras derivadas de la perovskita
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): F. Javier Zúñiga Lagares
Nº de investigadores/as: 5
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subprograma de proyectos de investigación fundamental
Cód. según financiadora: BFM2002-00057
Fecha de inicio-fin: 31/07/2002 - 30/08/2005
Cuantía total: 56.520 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo

11 **Nombre del proyecto:** Subvención General a Grupo de Investigación
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J. Manuel Pérez Mato
Nº de investigadores/as: 20
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subvención al Grupo de investigación consolidado del sistema universitario vasco
Cód. según financiadora: 9/UPV/EHU00063.310-10075/1998



Fecha de inicio-fin: 01/11/1998 - 30/11/2001

Cuantía total: 228.745 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

12 Nombre del proyecto: Transiciones de fase en sólidos. Mecanismos atómicos y estructura

Modalidad de proyecto: De investigación

Ámbito geográfico: Nacional

fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J. Manuel Pérez Mato

Nº de investigadores/as: 13

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Subprograma de proyectos de investigación fundamental

Cód. según financiadora: PB98-0244

Fecha de inicio-fin: 27/12/1999 - 30/12/1999

Cuantía total: 48.080 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

13 Nombre del proyecto: Propiedades ópticas no lineales en mesógenos no convencionales

Modalidad de proyecto: De investigación

Ámbito geográfico: Universidad del País Vasco

fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): César L. Folcia Basa

Nº de investigadores/as: 5

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Subvención a grupos de investigación

Cód. según financiadora: UPV 063.310-EB158/97

Fecha de inicio-fin: 01/12/1997 - 30/11/1999

Cuantía total: 28.848,58 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo

14 Nombre del proyecto: Mecanismos básicos en transiciones de fase estructurales

Modalidad de proyecto: De investigación

Ámbito geográfico: Nacional

fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J. Manuel Pérez Mato

Nº de investigadores/as: 7

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: Subprograma de proyectos de investigación fundamental

Cód. según financiadora: PB97-0598

Fecha de inicio-fin: 01/11/1998 - 01/11/1999

Cuantía total: 72.012,16 €

Régimen de dedicación: Tiempo completo



- 15** **Nombre del proyecto:** Estructura y estabilidad de materiales aislantes y cuasicristales
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J. Manuel Pérez Mato
Nº de investigadores/as: 8
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subprograma de proyectos de investigación fundamental
Cód. según financiadora: PB94-1362
Fecha de inicio-fin: 01/07/1995 - 01/07/1998
Cuantía total: 42.070,85 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo
- 16** **Nombre del proyecto:** Estructura y transiciones de fase en sólidos periódicos y cuasiperiódicos
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J. Manuel Pérez Mato
Nº de investigadores/as: 3
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subvención a grupos de investigación
Cód. según financiadora: UPV 063.310-EB150/92
Fecha de inicio-fin: 01/01/1993 - 31/12/1994
Cuantía total: 18.931,88 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo
- 17** **Nombre del proyecto:** Estudio de la estabilidad estructural de sólidos aislantes mediante simulaciones dinámicas con modelos empíricos
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad del País Vasco **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Bilbao, País Vasco, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): J. Manuel Pérez Mato
Nº de investigadores/as: 4
Tipo de participación: Miembro de equipo
Nombre del programa: Subvención a grupos de investigación
Cód. según financiadora: UPV 063.310-E081/91
Fecha de inicio-fin: 01/01/1992 - 31/12/1992
Cuantía total: 9.766,45 €
Régimen de dedicación: Tiempo completo



Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Yuanfeng Xu; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Zhida Song; Benjamin J Wieder; Maia García Vergniory; Nicolas Regnault; Yulin Chen; Claudia Felser; B Andrei Bernevig. High-throughput calculations of magnetic topological materials. *Nature*. 586, pp. 702 - 707. 29/10/2020.
DOI: 10.1038/s41586-020-2837-0
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 2 Luis Elcoro Cengotitabengoa; Zhida Song; B. Andrei Bernevig. Application of induction procedure and Smith decomposition in calculation and topological classification of electronic band structures in the 230 space groups. *Physical Review B*. 102, pp. 035110. 06/07/2020.
DOI: 10.1103/PhysRevB.102.035110
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 3 **Autor de correspondencia:** Si
- 3 Zhida Song; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Yuanfeng Xu; Nicolas Regnault; B. Andrei Bernevig. Fragile Phases as Affine Monoids: Classification and Material Examples. *Physical Review X*. 10, pp. 031001. 01/07/2020.
DOI: 10.1103/PhysRevX.10.031001
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 4 Zhida Song; Luis Elcoro Cengotitabengoa; B. Andrei Bernevig. Twisted bulk-boundary correspondence of fragile topology. *Science*. 367, pp. 794 - 797. 14/02/2020.
DOI: 10.1126/science.aaz7650
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
Fuente de citas: WOS **Citas:** 27
- 5 Jennifer Cano; Barry Bradlyn; Zhijun Wang; Luis Elcoro; Maia García Vergniory; Claudia Felser; Moisés I Aroyo; B Andrei Bernevig. Topology of Disconnected Elementary Band Representations. *Physical Review Letters*. 120 - 26, pp. 266401. AMER PHYSICAL SOC, ONE PHYSICS ELLIPSE, COLLEGE PK, MD 20740-3844 USA, 27/06/2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de citas: WOS **Citas:** 62
- 6 Elcoro L.; Bradlyn B.; Wang Z.; Vergniory M.; Cano J.; Felser C.; Andrei Bernevig B.; Orobengoa D.; De La Flor G.; Aroyo M.. Double crystallographic groups and their representations on the Bilbao Crystallographic Server. *Journal of Applied Crystallography*. 50, pp. 1457 - 1477. 2017. ISSN 00218898
DOI: 10.1107/S1600576717011712
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de citas: SCOPUS **Citas:** 94



- 7** Bradlyn B; Elcoro L; Cano J; Vergniory MG; Wang Z; Felser C; Aroyo MI; Bernevig BA. Topological quantum chemistry. *Nature*. 547, pp. 298 - 305. 2017. ISSN 0028-0836
DOI: 10.1038/nature23268
PMID: 28726818
Tipo de producción: Artículo científico
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 8
Fuente de citas: WOS **Citas:** 464
- 8** Perez-Mato J.; Gallego S.; Tasci E.; Elcoro L.; De La Flor G.; Aroyo M.. Symmetry-Based Computational Tools for Magnetic Crystallography. *Annual Review of Materials Research*. 45, pp. 217 - 248. 2015. ISSN 15317331
DOI: 10.1146/annurev-matsci-070214-021008
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de citas: WOS **Citas:** 148
- 9** Philippe Boullay; G. Trolliard; Daniele Mercurio; J. Manuel Perez Mato; Luis Elcoro Cengotitabengoa. Toward a Unified Approach to the Crystal Chemistry of Aurivillius-Type Compounds II. *Bi 7 T| 4 NbO 21 , a Case Study*. *Journal of Solid State Chemistry*. 164 - 2, pp. 261 - 271. 01/03/2002.
DOI: 10.1006/jssc.2001.9481
Tipo de producción: Artículo científico
Autor de correspondencia: No
Fuente de citas: WOS **Citas:** 35
- 10** Vergniory, M. G.; Elcoro, L.; Felser, Claudia; Regnault, Nicolas; Bernevig, B. Andrei; Wang, Zhijun. A complete catalogue of high-quality topological materials. *NATURE*. 566, 2019. ISSN 0028-0836
DOI: 10.1038/s41586-019-0954-4
PMID: 30814710
Fuente de citas: WOS **Citas:** 314
- 11** Gallego, Samuel V.; Etxebarria, Jesus; Elcoro, Luis; Tasci, Emre S.; Manuel Perez-Mato, J.. Automatic calculation of symmetry-adapted tensors in magnetic and non-magnetic materials: a new tool of the Bilbao Crystallographic Server. *ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES*. 75, 2019. ISSN 2053-2733
DOI: 10.1107/S2053273319001748
PMID: 31041900
Fuente de citas: WOS **Citas:** 17
- 12** Bradlyn, Barry; Elcoro, L.; Vergniory, M. G.; Cano, Jennifer; Wang, Zhijun; Felser, C.; Aroyo, M. I.; Bernevig, B. Andrei. Band connectivity for topological quantum chemistry: Band structures as a graph theory problem. *PHYSICAL REVIEW B*. 97, 2018. ISSN 2469-9950
DOI: 10.1103/PhysRevB.97.035138
Fuente de citas: WOS **Citas:** 33
- 13** Cano, Jennifer; Bradlyn, Barry; Wang, Zhijun; Elcoro, L.; Vergniory, M. G.; Felser, C.; Aroyo, M. I.; Bernevig, B. Andrei. Building blocks of topological quantum chemistry: Elementary band representations. *PHYSICAL REVIEW B*. 97, 2018. ISSN 2469-9950
DOI: 10.1103/PhysRevB.97.035139
Fuente de citas: WOS **Citas:** 80



- 14** Vergniory MG; Elcoro L; Wang Z; Cano J; Felser C; Aroyo MI; Bernevig BA; Bradlyn B. Graph theory data for topological quantum chemistry. *Physical review*. E. 96, pp. 023310. 2017. ISSN 2470-0045
DOI: 10.1103/PhysRevE.96.023310
PMID: 28950561
Fuente de citas: WOS **Citas:** 57
- 15** Gallego, Samuel V.; Manuel Perez-Mato, J.; Elcoro, Luis; Tasci, Emre S.; Hanson, Robert M.; Momma, Koichi; Aroyo, Mois I.; Madariaga, Gotzon. MAGNDATA: towards a database of magnetic structures. I. The commensurate case. *JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY*. 49, 2016. ISSN 1600-5767
DOI: 10.1107/S1600576716012863
Fuente de citas: WOS **Citas:** 34
- 16** Gallego, Samuel V.; Perez-Mato, J. Manuel; Elcoro, Luis; Tasci, Emre S.; Hanson, Robert M.; Aroyo, Mois I.; Madariaga, Gotzon. MAGNDATA: towards a database of magnetic structures. II. The incommensurate case. *JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY*. 49, 2016. ISSN 1600-5767
DOI: 10.1107/S1600576716015491
Fuente de citas: WOS **Citas:** 3
- 17** Perez-Mato JM; Gallego SV; Elcoro L; Tasci E; Aroyo MI. Symmetry conditions for type II multiferroicity in commensurate magnetic structures. *Journal of physics. Condensed matter : an Institute of Physics journal*. 28, pp. 286001. 2016. ISSN 0953-8984
DOI: 10.1088/0953-8984/28/28/286001
PMID: 27218611
Fuente de citas: WOS **Citas:** 15
- 18** Perez-Mato, J. M.; Gallego, Samuel V.; Tasci, E. S.; Elcoro, L.; Aroyo, M. I.. Comment on "Canonical magnetic insulators with isotropic magnetoelectric coupling". *PHYSICAL REVIEW B*. 90, 2014. ISSN 1098-0121
DOI: 10.1103/PhysRevB.90.167101
Fuente de citas: WOS **Citas:** 2
- 19** Perez-Mato, J. M.; Elcoro, Luis; Makovicky, Emil; Topa, Dan; Petricek, Vaclav; Madariaga, Gotzon. Conspicuous variation of the lattice unit cell in the pavonite homologous series and its relation with cation/anion occupational modulations. *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. 48, 2013. ISSN 0025-5408
DOI: 10.1016/j.materresbull.2013.02.008
Fuente de citas: WOS **Citas:** 2
- 20** Pérez O; Elcoro L; Pérez-Mato JM; Petříček V. Monophosphate tungsten bronzes with pentagonal tunnels: reinvestigation through the peephole of the superspace. *Acta crystallographica Section B, Structural science, crystal engineering and materials*. 69, pp. 122 - 36. 2013. ISSN 2052-5192
DOI: 10.1107/S2052519213002820
PMID: 23719699
Fuente de citas: WOS **Citas:** 2
- 21** González S; Perez-Mato JM; Elcoro L; García A; Withers RL; Bourgeois L. Compositional uniformity, domain patterning and the mechanism underlying nano-chessboard arrays. *Journal of physics. Condensed matter : an Institute of Physics journal*. 24, pp. 495301. 2012. ISSN 0953-8984
DOI: 10.1088/0953-8984/24/49/495301
PMID: 23137958
Fuente de citas: WOS **Citas:** 2



- 22** Elcoro L; Pérez O; Perez-Mato JM; Petříček V. Unified (3 + 1)-dimensional superspace description of the 2212-type stair-like $[\text{Bi}_2\text{Sr}_3\text{Fe}_2\text{O}_9]_m[\text{Bi}_4\text{Sr}_6\text{Fe}_2\text{O}_{16}]$ family of compounds. *Acta crystallographica. Section B, Structural science*. 68, pp. 341 - 55. 2012. ISSN 0108-7681
DOI: 10.1107/S0108768112018095
PMID: 22810904
Fuente de citas: WOS **Citas:** 5
- 23** Elcoro, Luis; Etxebarria, Jesus. Common misconceptions about the dynamical theory of crystal lattices: Cauchy relations, lattice potentials and infinite crystals. *EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS*. 32, 2011. ISSN 0143-0807
DOI: 10.1088/0143-0807/32/1/003
Fuente de citas: WOS **Citas:** 3
- 24** Gonzalez, Santiago; Perez-Mato, J. M.; Elcoro, Luis; Garcia, Alberto. Superlattice pseudouniform orderings as modulated structures: Stripe and checkerboard arrangements. *PHYSICAL REVIEW B*. 84, 2011. ISSN 1098-0121
DOI: 10.1103/PhysRevB.84.184106
Fuente de citas: WOS **Citas:** 10
- 25** Etxebarria I; Capillas C; Elcoro L. Alternative boundary conditions for Monte Carlo simulations based on self-consistent correlations: application to the two- and three-dimensional Ising models. *Physical review. E, Statistical, nonlinear, and soft matter physics*. 81, pp. 036703. 2010. ISSN 1539-3755
DOI: 10.1103/PhysRevE.81.036703
PMID: 20365900
- 26** Perez-Mato, J. M.; Orobengoa, D.; Aroyo, M. I.; Elcoro, L.. Modes vs. modulations: symmetry-mode analysis of commensurate modulated structures compared with the superspace method. 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APERIODIC CRYSTALS (APERIODIC'09). 226, 2010. ISSN 1742-6588, ISBN *****
DOI: 10.1088/1742-6596/226/1/012011
Fuente de citas: WOS **Citas:** 7
- 27** Gourdon O; Izaola Z; Elcoro L; Petricek V; Miller GJ. Structure determination of two modulated gamma-brass structures in the Zn-Pd System through a (3 + 1)-dimensional space description. *Inorganic chemistry*. 48, pp. 9715 - 22. 2009. ISSN 0020-1669
DOI: 10.1021/ic900830y
PMID: 19757803
Fuente de citas: WOS **Citas:** 17
- 28** Elcoro L; Perez-Mato JM; Friese K; Petříček V; Bali-Zuni T; Olsen LA. Modular crystals as modulated structures: the case of the lillianite homologous series. *Acta crystallographica. Section B, Structural science*. 64, pp. 684 - 701. 2008. ISSN 0108-7681
DOI: 10.1107/S0108768108031492
PMID: 19029698
Fuente de citas: WOS **Citas:** 21
- 29** Perez-Mato JM; Elcoro L; Petříček V; Katzke H; Blaha P. Composite behavior and multidegeneracy in high-pressure phases of Cs and Rb. *Physical review letters*. 99, pp. 025502. 2007. ISSN 0031-9007
DOI: 10.1103/PhysRevLett.99.025502
PMID: 17678232
Fuente de citas: WOS **Citas:** 4



- 30** Izaola Z; González S; Elcoro L; Perez-Mato JM; Madariaga G; García A. Revision of pyrrhotite structures within a common superspace model. *Acta crystallographica. Section B, Structural science.* 63, pp. 693 - 702. 2007. ISSN 0108-7681
DOI: 10.1107/S0108768107037275
PMID: 17873438
Fuente de citas: WOS **Citas:** 20
- 31** Perez-Mato JM; Elcoro L; Aroyo MI; Katzke H; Tolédano P; Izaola Z. Apparently complex high-pressure phase of gallium as a simple modulated structure. *Physical review letters.* 97, pp. 115501. 2006. ISSN 0031-9007
DOI: 10.1103/PhysRevLett.97.115501
PMID: 17025897
Fuente de citas: WOS **Citas:** 11
- 32** Gourdon, O; Izaola, Z; Elcoro, L; Petricek, V; Miller, GJ. Zn_{1-x}Pdx (x=0.14-0.24): a missing link between intergrowth compounds and quasicrystal approximants. *PHILOSOPHICAL MAGAZINE.* 86, 2006. ISSN 1478-6435
DOI: 10.1080/14786430500254701
Fuente de citas: WOS **Citas:** 20
- 33** Etxebarria I; Elcoro L; Perez-Mato JM. Generalized boundary conditions for periodic lattice systems: application to the two-dimensional Ising model on a square lattice. *Physical review. E, Statistical, nonlinear, and soft matter physics.* 70, pp. 066133. 2005. ISSN 1539-3755
DOI: 10.1103/PhysRevE.70.066133
PMID: 15697460
- 34** Perez-Mato, JM; Blaha, P; Parlinski, K; Schwarz, P; Aroyo, M; Elcoro, L; Izaola, Z. Competing instabilities in ferroelectric Aurivillius compounds. *INTEGRATED FERROELECTRICS.* 62, 2004. ISSN 1058-4587
DOI: 10.1080/10584580490457244
Fuente de citas: WOS **Citas:** 2
- 35** Etxebarria, I; Elcoro, L; Perez-Mato, JM. Generalized boundary conditions for periodic lattice systems: Application to the two-dimensional Ising model on a square lattice. *PHYSICAL REVIEW E.* 70, 2004. ISSN 2470-0045
DOI: 10.1103/PhysRevE.70.066133
PMID: 15697460
Fuente de citas: WOS **Citas:** 9
- 36** Elcoro L; Zúñiga FJ; Perez-Mato JM. Superspace description of NaCa₄Nb₅O₁₇ (a perovskite-related compound of the type AnBnO_{3n+2}) as a modulated layered structure. *Acta crystallographica. Section B, Structural science.* 60, pp. 21 - 31. 2004. ISSN 0108-7681
DOI: 10.1107/S010876810302901X
PMID: 14734841
Fuente de citas: WOS **Citas:** 20
- 37** Elcoro, L; Perez-Mato, JM; Izaola, Z; Boullay, P; Mercurio, D. The high-temperature and intermediate phases of ferroelectric aurivillius compounds in superspace. A unified approach. *FERROELECTRICS.* 305, 2004. ISSN 0015-0193
DOI: 10.1080/00150190490462441
Fuente de citas: WOS **Citas:** 3



- 38** Elcoro L; Perez-Mato JM; Darriet J; El Abed A. superspace description of trigonal and orthorhombic $A(1+x)A(x)B(1-x)O(3)$ compounds as modulated layered structures; application to the refinement of trigonal $Sr(6)Rh(5)O(15)$. *Acta crystallographica. Section B, Structural science.* 59, pp. 217 - 33. 2003. ISSN 0108-7681
PMID: 12657815
Fuente de citas: WOS **Citas:** 24
- 39** Darriet, J; Elcoro, L; El Abed, A; Gaudin, E; Perez-Mato, JM. Crystal structure of $Ba_{12}Co_{11}O_{33}$. Reinvestigation using the superspace group approach of orthorhombic oxides $A(1+x)(A'B-x(1-x))O-3$ based on $[A(8)O(24)]$ and $[A(8)A'O-2(18)]$ layers. *CHEMISTRY OF MATERIALS.* 14, 2002. ISSN 0897-4756
DOI: 10.1021/cm0211610
Fuente de citas: WOS **Citas:** 25
- 40** Darriet, J; El Abed, A; Gaudin, E; Stitzer, KE; zur Loye, HC; Elcoro, L; Perez-Mato, JM. Superspace description of the $A(1+x)(A'B-x(1-x))O-3$ family as modulated phases: Correlations between structures and magnetic properties. *ABSTRACTS OF PAPERS OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY.* 224, 2002. ISSN 0065-7727
- 41** Boullay, P; Trolliard, G; Mercurio, D; Perez-Mato, JM; Elcoro, L. Toward a unified approach to the crystal chemistry of aurivillius-type compounds. - 1. The structural model. *JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY.* 164, 2002. ISSN 0022-4596
DOI: 10.1006/jssc.2001.9471
Fuente de citas: WOS **Citas:** 60
- 42** Elcoro, L; Perez-Mato, JM; Withers, R. A new superspace approach to the layered perovskite-related $LanTin-\delta O_{3n}$ and $Sr-n(Nb,Ti)(n)O_{3n+2}$ compound series. *FERROELECTRICS.* 250, 2001. ISSN 0015-0193
DOI: 10.1080/00150190108225028
- 43** Perez-Etxebarria, A; Madariaga, G; Elcoro, L. An improved algorithm for the application of the Maximum Entropy Method on superspace periodic sections. *FERROELECTRICS.* 250, 2001. ISSN 0015-0193
DOI: 10.1080/00150190108225114
Fuente de citas: WOS **Citas:** 2
- 44** Perez-Mato, JM; Zakhour-Nakhl, M; Darriet, J; Elcoro, L. Composite structures beyond a perturbative modulated picture. *FERROELECTRICS.* 250, 2001. ISSN 0015-0193
DOI: 10.1080/00150190108225022
Fuente de citas: WOS **Citas:** 1
- 45** Petricek, V; Elcoro, L; Perez-Mato, JM; Darriet, J; Teneze, N; Mercurio, D. Structures in superspace of intergrowth polytypoids $LaTi_{1-x}O_3$ and $(Ba_{1-4x}La_{4x})Ti_{1-x}O_3$ with $x=1/5$. *FERROELECTRICS.* 250, 2001. ISSN 0015-0193
DOI: 10.1080/00150190108225026
Fuente de citas: WOS **Citas:** 4
- 46** Tabira, Y; Withers, RL; Barry, JC; Elcoro, L. The strain-driven pyrochlore to "defect fluorite" phase transition in rare earth sesquioxide stabilized cubic zirconias. *JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY.* 159, 2001. ISSN 0022-4596
DOI: 10.1006/jssc.2001.9139
Fuente de citas: WOS **Citas:** 21



- 47** Elcoro, L; Perez-Mato, JM; Withers, R. Intergrowth polytypoids as modulated structures: the example of the cation deficient oxides $\text{LaTi}_{1-x}\text{O}_3$. ZEITSCHRIFT FUR KRISTALLOGRAPHIE. 215, 2000. ISSN 0044-2968
DOI: 10.1524/zkri.2000.215.12.727
Fuente de citas: WOS **Citas:** 41
- 48** Elcoro, L; Etxebarria, I; Perez-Mato, JM. Modulation parameters in incommensurate modulated structures with inflation symmetry. JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. 12, 2000. ISSN 0953-8984
DOI: 10.1088/0953-8984/12/6/308
Fuente de citas: WOS **Citas:** 1
- 49** Elcoro, L; Perez-Mato, JM. Cubic superspace symmetry and inflation rules in metastable MgAl alloy. EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B. 7, 1999. ISSN 1434-6028
DOI: 10.1007/s100510050591
Fuente de citas: WOS **Citas:** 8
- 50** Elcoro L; Perez-Mato JM. Superspace description of quasiperiodic structures and the nonuniqueness of superspace embedding. Physical review. B, Condensed matter. 54, pp. 12115 - 12124. 1996. ISSN 0163-1829
PMID: 9985070
Fuente de citas: WOS **Citas:** 10
- 51** Elcoro, L; PerezMato, JM. Are the atomic surfaces in decagonal quasicrystals polygonal?. PROCEEDINGS OF THE 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON QUASICRYSTALS. 1995. ISBN 981-02-2418-4
- 52** ELCORO, L; PEREZMATO, JM. STRUCTURAL-ANALYSIS OF THE DECAGONAL QUASI-CRYSTAL $\text{AL}_7\text{ONi}_{15}\text{CO}_{15}$ USING SYMMETRY-ADAPTED FUNCTIONS. JOURNAL DE PHYSIQUE I. 5, 1995. ISSN 1155-4304
Fuente de citas: WOS **Citas:** 5
- 53** PerezMato, JM; Elcoro, L. Superspace symmetry and thermodynamics. EUROPHYSICS LETTERS. 32, 1995. ISSN 0295-5075
DOI: 10.1209/0295-5075/32/8/005
Fuente de citas: WOS **Citas:** 1
- 54** ELCORO, L; PEREZMATO, JM; MADARIAGA, G. DETERMINATION OF QUASI-CRYSTALLINE STRUCTURES - A REFINEMENT PROGRAM USING SYMMETRY-ADAPTED PARAMETERS. ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION A. 50, 1994. ISSN 0108-7673
DOI: 10.1107/S0108767393008189
Fuente de citas: WOS **Citas:** 25
- 55** ELCORO, L; PEREZMATO, JM. STRUCTURE REFINEMENT OF THE ICOSAHEDRAL QUASI-CRYSTAL $\text{AL}_5\text{LI}_3\text{2CU}_{11}$. ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION B-STRUCTURAL SCIENCE. 50, 1994. ISSN 0108-7681
DOI: 10.1107/S0108768193012765
Fuente de citas: WOS **Citas:** 8
- 56** PEREZMATO, JM; ELCORO, L. SYMMETRY ANALYSIS OF THE MODULATED ICOSAHEDRAL PHASE IN ALCuFe . JOURNAL DE PHYSIQUE I. 4, 1994. ISSN 1155-4304
Fuente de citas: WOS **Citas:** 6



- 57** ELCORO, L; PEREZMATO, JM; MADARIAGA, G. SYSTEMATIC STRUCTURE REFINEMENT OF QUASI-CRYSTALS USING SYMMETRY-ADAPTED PARAMETERS. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. 153, 1993. ISSN 0022-3093
DOI: 10.1016/0022-3093(93)90334-T
Fuente de citas: WOS **Citas:** 3
- 58** PEREZMATO, JM; MADARIAGA, G; ELCORO, L. INFLUENCE OF PHASON DYNAMICS ON ATOMIC DEBYE-WALLER FACTORS OF INCOMMENSURATE MODULATED STRUCTURES AND QUASI-CRYSTALS. SOLID STATE COMMUNICATIONS. 78, 1991. ISSN 0038-1098
- 59** Disponible en Internet en: <FN Clarivate Analytics>.

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** SUBGROUPS: A novel program in the Bilbao Crystallographic Server for the analysis of distorted structures
Nombre del congreso: 29th. European Crystallographic Meeting
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster **Intervención por:** Acceso por inscripción libre
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Rovinj, Croacia
Fecha de celebración: 23/08/2015
Fecha de finalización: 27/08/2015
Entidad organizadora: European Crystallographic Association **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato; Mois I Aroyo; Samuel Vidal Gallego; Emre S Tasci; Gemma de la Flor Martín.
- 2** **Título del trabajo:** Symmetry-based computational tools and databases for magnetic crystallography in the Bilbao Crystallographic Server
Nombre del congreso: 29th. European Crystallographic Meeting
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Rovinj, Croacia
Fecha de celebración: 23/08/2015
Fecha de finalización: 27/08/2015
Entidad organizadora: European Crystallographic Association **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato; Samuel Vidal Gallego; Emre S Tasci; Gemma de la Flor Martín; Mois I Aroyo.
- 3** **Título del trabajo:** Analysis of Uniform Superlattice Ordering in Two Dimensions using the Super- space
Nombre del congreso: Aperiodic 12
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación



Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Cairns, Australia

Fecha de celebración: 02/09/2012

Fecha de finalización: 07/09/2012

Entidad organizadora: The Australian National University and the International Union of Crystallography
Luis Elcoro Cengotitabengoa; Santiago González de la Torre; J. Manuel Pérez Mato; Alberto García Arribas;
Ray L Withers; Laure Bourgeois.

4 Título del trabajo: Incommensurate structures occurring in the charge density wave states of $(\text{PO}_2)_4(\text{WO}_3)_{2n}$

Nombre del congreso: Aperiodic 12

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Cairns, Australia

Fecha de celebración: 02/09/2012

Fecha de finalización: 07/09/2012

Entidad organizadora: The Australian National University and the International Union of Crystallography
Olivier Perez; Philippe Rabiller; Laurent Guerin; Luis Elcoro Cengotitabengoa.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre

5 Título del trabajo: Non-uniform variation of the unit cell In A series of modular compounds: A stringent evidence of alternate cation/anion occupational modulations.

Nombre del congreso: Aperiodic 12

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Cairns, Australia

Fecha de celebración: 02/09/2012

Fecha de finalización: 07/09/2012

Entidad organizadora: The Australian National University and the International Union of Crystallography
J. Manuel Pérez Mato; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Emil Makovicky; Dan Topa.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre

6 Título del trabajo: Revisiting tungsten phosphate bronzes using the superspace formalism

Nombre del congreso: Aperiodic 09

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Liverpool, Reino Unido

Fecha de celebración: 13/09/2009

Fecha de finalización: 18/09/2009

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Olivier Perez; Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato; Vaclav Petricek.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

7 Título del trabajo: Superspace model for the terrace-like structures in the Bi-Sr-Fe-O system.

Nombre del congreso: Aperiodic 09

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Liverpool, Reino Unido

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre



Fecha de celebración: 13/09/2009

Fecha de finalización: 18/09/2009

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Luis Elcoro Cengotitabengoa; Olivier Perez; J. Manuel Pérez Mato; Vaclav Petricek.

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

8 Título del trabajo: Description of modular minerals within the superspace approach

Nombre del congreso: XXI Congress and general Assembly of the International Union of Crystallography

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Osaka, Japón

Fecha de celebración: 23/08/2008

Fecha de finalización: 31/08/2008

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Lars A Olsen; Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato; Karen Friese; Vaclav Petricek; Tonci Balic-Zunic.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

9 Título del trabajo: Long-period structures in the superspace formalism: From pyrrhotite to modular structures

Nombre del congreso: XXI Congress and general Assembly of the International Union of Crystallography

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Osaka, Japón

Fecha de celebración: 23/08/2008

Fecha de finalización: 31/08/2008

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Luis Elcoro Cengotitabengoa.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Por invitación

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

10 Título del trabajo: Superspace formalism to crack complex codes in material chemistry

Nombre del congreso: XXI Congress and general Assembly of the International Union of Crystallography

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Osaka, Japón

Fecha de celebración: 23/08/2008

Fecha de finalización: 31/08/2008

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Olivier Perez; Luis Elcoro Cengotitabengoa.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Por invitación

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

11 Título del trabajo: Description of modular minerals within the superspace approach

Nombre del congreso: Second EuroMinSci conference

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Autor de correspondencia: No

Ámbito geográfico: Unión Europea

Intervención por: Acceso por inscripción libre



Ciudad de celebración: Giens, Francia

Fecha de celebración: 31/03/2008

Fecha de finalización: 02/04/2008

Entidad organizadora: European Science Foundation

Tipo de entidad: Fundación

J. Manuel Pérez Mato; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Karen Friese; Vaclav Petricek; Tonci Balic-Zunic; Lars A Olsen.

12 Título del trabajo: Multidegeneracy and sliding mode in high-pressure phases of Cs and Rb.

Nombre del congreso: 31st International Symposium on the Dynamic Properties of Solids

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Oporto, Portugal

Fecha de celebración: 25/09/2007

Fecha de finalización: 25/09/2007

J. Manuel Pérez Mato; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Vaclav Petricek; Hannelore Katzke; Peter Blaha.

13 Título del trabajo: Self-consistent boundary conditions in Monte Carlo Simulations.

Nombre del congreso: 31st International Symposium on the Dynamic Properties of Solids

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Póster

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Oporto, Portugal

Fecha de celebración: 25/09/2007

Fecha de finalización: 25/09/2007

Iñigo Etxebarria; Luis Elcoro Cengotitabengoa.

14 Título del trabajo: New aspects in the analysis of compositionally flexible systems in the superespace: Fe_{1-x}S and Sb_{1-x}Te

Nombre del congreso: 24th European Crystallographic Meeting

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Marrakech, Marruecos

Fecha de celebración: 22/08/2007

Fecha de finalización: 27/08/2007

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Zunbeltz Izaola Azkona; Santiago González de la Torre; Alberto García Arribas; Gotzon madariaga Menéndez; Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.

15 Título del trabajo: Superspace description of two long-period members of the Sb_{2n}Te₃ compound family

Nombre del congreso: Aperiodic 2006

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Miyagi, Japón

Fecha de celebración: 18/09/2006

Fecha de finalización: 22/09/2006



Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
Zunbeltz Izaola Azkona; Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.

16 Título del trabajo: Composés d'inter-croissance de formulation $Zn(1-x)Pd(x)$ (pour $x=0.14$ a 0.32): Vers un ordre quasicrystallin 1D

Nombre del congreso: AFC 2006

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Póster

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Toulouse, Francia

Fecha de celebración: 10/07/2006

Fecha de finalización: 13/07/2006

Olivier Gourdon; Zunbeltz Izaola Azkona; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Vaclav Petricek; Gordon Miller.

17 Título del trabajo: Ordering as occupational modulations, and their superspace description

Nombre del congreso: XX Congress of the International Union of Crystallography

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Florencia, Italia

Fecha de celebración: 23/08/2005

Fecha de finalización: 31/08/2005

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

J. Manuel Pérez Mato; Luis Elcoro Cengotitabengoa.

18 Título del trabajo: Pyrrhotites revisited in superspace with ab-initio calculations insights

Nombre del congreso: XX Congress of the International Union of Crystallography

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Florencia, Italia

Fecha de celebración: 23/08/2005

Fecha de finalización: 31/08/2005

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Zunbeltz Izaola Azkona; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Santiago González de la Torre; Alberto García Arribas; J. Manuel Pérez Mato.

19 Título del trabajo: $Zn_{1-x}Pd_x$ ($x=0.14$ to 0.32) Intergrowth Compounds: Towards 1D Quasicrystal Approximants

Nombre del congreso: 9th International Conference on Quasicrystals

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Acceso por inscripción libre

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Ames, Iowa, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 22/05/2005

Fecha de finalización: 26/05/2005

Olivier Gourdon; Zunbeltz Izaola Azkona; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Vaclav Petricek; Gordon Miller.



- 20** **Título del trabajo:** Superspace description of two-dimensional distributions of defects. Application to the analysis of vacancy ordering
Nombre del congreso: 22th European Crystallographic Meeting
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Budapest, Hungría
Fecha de celebración: 26/08/2004
Fecha de finalización: 31/08/2004
Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.
- 21** **Título del trabajo:** Superspace Description of NaCa₄Nb₅O₁₇ as a modulated layered compound
Nombre del congreso: Aperiodic 2003
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster **Intervención por:** Acceso por inscripción libre
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Belo Horizonte, Brasil
Fecha de celebración: 08/09/2003
Fecha de finalización: 13/09/2003
Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
F. Javier Zúñiga Lagares; Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.
- 22** **Título del trabajo:** Superspace Description of the High-Pressure Layered Phases of Rubidium-III and Cesium-III
Nombre del congreso: Aperiodic 2003
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster **Intervención por:** Acceso por inscripción libre
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Belo Horizonte, Brasil
Fecha de celebración: 08/09/2003
Fecha de finalización: 13/09/2003
Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.
- 23** **Título del trabajo:** The High-Temperature and Intermediate Phases of Ferroelectric Aurivillius Compounds in Superspace. A unified Approach
Nombre del congreso: Aperiodic 2003
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster **Intervención por:** Acceso por inscripción libre
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Belo Horizonte, Brasil
Fecha de celebración: 08/09/2003
Fecha de finalización: 13/09/2003
Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
J. Manuel Pérez Mato; Peter Blaha; Krzysztof Parlinski; Karlheinz Schwarz; Moisés I Aroyo; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Zunbeltz Izaola Azkona.



- 24** **Título del trabajo:** Descripción de compuestos con composición flexible en el formalismo superes- pacial ? análisis multidimensional?. Aplicación al estudio de familias derivadas de la per- ovskita.
Nombre del congreso: II Reunión del Grupo Especializado en Física del Estado Sólido
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster **Intervención por:** Por invitación
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Calella, España
Fecha de celebración: 06/02/2002
Fecha de finalización: 08/02/2002
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.
- 25** **Título del trabajo:** Composite vs. modulation description of incommensurate or long-period layered structures
Nombre del congreso: ECM-20
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Acceso por inscripción libre (comunicación oral)
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Cracovia, Polonia
Fecha de celebración: 25/08/2001
Fecha de finalización: 31/08/2001
Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
J. Manuel Pérez Mato; Luis Elcoro Cengotitabengoa; Jacques Darriet; Mirvat Zakhour-Nakhl.
- 26** **Título del trabajo:** Descripción de las series de compuestos $\text{La}(n)\text{Ti}(n-d)\text{O}(3n)$ y $\text{Sr}(n)(\text{Nb},\text{Ti})(n)\text{O}(3n+2)$ como estructuras moduladas conmensurables
Nombre del congreso: QIES 2000
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster **Intervención por:** Por invitación
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Bilbao, España
Fecha de celebración: 05/09/2000
Fecha de finalización: 08/09/2000
Entidad organizadora: Grupo Especializado de Química Inorgánica
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.
- 27** **Título del trabajo:** A new superspace approach to the layered perovskite-related $\text{La}(n)\text{Ti}(n-d)\text{O}(3n)$ and $\text{Sr}(n)(\text{Nb},\text{Ti})(n)\text{O}(3n+2)$ compound series
Nombre del congreso: Aperiodic 2000
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster **Intervención por:** Acceso por inscripción libre
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: Nijmegen, Holanda
Fecha de celebración: 04/07/2000
Fecha de finalización: 08/07/2000
Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato; Ray L. Withers.
- 28** **Título del trabajo:** An improved algorithm for the application of the maximum Entropy Method on superspace periodic sections
Nombre del congreso: Aperiodic 2000
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE



Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Nijmegen, Holanda

Fecha de celebración: 04/07/2000

Fecha de finalización: 08/07/2000

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Amaia Pérez Etxebarria; Gotzon Madariaga; Luis Elcoro Cengotitabengoa.

Intervención por: Acceso por inscripción libre

29 Título del trabajo: Composite structures beyond a Perturbative modulated picture

Nombre del congreso: Aperiodic 2000

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Nijmegen, Holanda

Fecha de celebración: 04/07/2000

Fecha de finalización: 08/07/2000

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

J. Manuel Pérez Mato; Mirvat Zakhour-Nakhl; Jacques Darriet; Luis Elcoro Cengotitabengoa.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre

30 Título del trabajo: Structures in superspace of intergrowth polytypoids $\text{LaTi}(1-x)\text{O}_3$ and $\text{Ba}(1-4x)\text{La}(4x)\text{Ti}(1-x)\text{O}_3$ with $x=1/5$

Nombre del congreso: Aperiodic 2000

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Nijmegen, Holanda

Fecha de celebración: 04/07/2000

Fecha de finalización: 08/07/2000

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Vaclav Petricek; Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato; Jacques Darriet; Nicolas Teneze; Daniele Mercurio.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre

31 Título del trabajo: Are the atomic surfaces in decagonal quasicrystals polygonal?

Nombre del congreso: 5th International Conference on Quasicrystals

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Avignon, Francia

Fecha de celebración: 22/05/1995

Fecha de finalización: 26/05/1995

Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía

Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. manuel Pérez Mato.

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre

32 Título del trabajo: Structure of the decagonal quasicrystal AlNiCo

Nombre del congreso: Aperiodic 1994

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Póster

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Les Diablerets, Suiza

Fecha de celebración: 18/09/1994

Fecha de finalización: 22/09/1994

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Intervención por: Acceso por inscripción libre



Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.

- 33 Título del trabajo:** Systematic structure refinement of quasicrystals using symmetry-adapted parameters
Nombre del congreso: 4th International Conference on Quasicrystals
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster **Intervención por:** Acceso por inscripción libre
Autor de correspondencia: Si
Ciudad de celebración: St. Louis, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 31/05/1992
Fecha de finalización: 05/06/1992
Entidad organizadora: Unión Internacional de Cristalografía
Luis Elcoro Cengotitabengoa; J. Manuel Pérez Mato.

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Entidad de realización:** Universidad de Princeton
Facultad, instituto, centro: Department of Physics
Ciudad entidad realización: Princeton, NY, Estados Unidos de América
Fecha de inicio-fin: 18/02/2018 - 25/02/2018 **Duración:** 7 días
Objetivos de la estancia: Invitado/a
- 2 Entidad de realización:** Academy of Sciences of the Czech Republic
Facultad, instituto, centro: Institute of Physics
Ciudad entidad realización: Praga, República Checa
Fecha de inicio-fin: 03/06/2007 - 09/06/2007 **Duración:** 7 días
Objetivos de la estancia: Invitado/a
- 3 Entidad de realización:** CNRS Burdeos
Facultad, instituto, centro: Institut de Chimie de la Matière Condensée
Ciudad entidad realización: Burdeos, Francia
Fecha de inicio-fin: 04/02/2001 - 10/02/2001 **Duración:** 7 días
Objetivos de la estancia: Invitado/a
- 4 Entidad de realización:** Institut Laue-Langevin **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Grenoble, Francia
Fecha de inicio-fin: 12/07/1993 - 06/09/1993 **Duración:** 1 mes - 24 días
Objetivos de la estancia: Doctorado/a