

Nombre y Apellidos:

Dr. Jesus Alvarez Alonso:

WoS Researcher ID I-1919-2016

SCOPUS Author 35498297000

Open Researcher and Contributor ID (ORCID) 0000-0003-1102-9266

Situación profesional actual

Organismo Universidad Autónoma de Madrid

Dpto./Centro Facultad de Ciencias/Dpto. De Física de la materia Condensada

Dirección Ciudad universitaria de Cantoblanco, 28049 Madrid

Teléfono 914972457

correo electrónico Jesus.alvarez@uam.es

Categoría profesional Profesor Titular de Universidad

Fecha inicio 15-nov-2002

Palabras clave Física de superficies, fotoemisión, R-X, AFM

Formación académica

Licenciado Ciencias Físicas Universidad Autónoma de Madrid 1987

Doctor en Física Universidad Autónoma de Madrid 1992

Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones) 75 publicaciones

Cinco sexenios de investigación. Fecha del último sexenio 31-12-2018.

Dos tesis doctoral dirigida en los últimos diez años:

Título:

Caracterización química electrónica y estructural de nitruros de metales de

transición Doctorando: Cristina Navio Bernabeu Universidad: Universidad

Autónoma de Madrid Facultad / Escuela: Ciencias/ Dpto Física de la

Título:

Propiedades electrónicas de sistemas híbridos

orgánico-inorgánicos: quiralidad, polarización de

espín y efectos fotovoltaicos

Materia Condensada. Doctorando: Michael

Spilsbury. Universidad: Universidad Autónoma de Madrid Facultad /

Escuela: Ciencias/ Dpto Física de la Materia Condensada

Dos tesis doctoral en proceso de ejecución

Doctorando: Hamida Goidria

Universidad: Universidad Autónoma de Madrid Facultad /

Escuela: Ciencias/ Dpto Física de la Materia Condensada

Una tesis doctoral tutorizada en proceso de ejecución. Doctorando: Mewin

Vicent. Director de Tesis: Dr. Vinodkumar

Etacheri, IMDEA materiales.

Datos bibliométricos:

1580 citas totales con un promedio de 47.5 citas/año en los últimos cinco años (Web of Science)

36 publicaciones Q1 (Web of Science, Scopus)

Índice h=26 (Scopus).

Una patente.

RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciado en física en 1987 por la Universidad Autónoma de Madrid.

Doctorado en física en 1992 por la universidad autónoma de

Madrid. Título de la Tesis Estructura electrónica de siliciuros de hierro crecidos sobre Si(100) y Si(111).

Profesor titular de universidad desde 1999. Autor de 75 publicaciones

científicas y una patente. Participación en 25 proyectos científicos.
 Líneas principales de investigación. Crecimiento cristalino a nivel atómico. Estudio de propiedades químicas y electrónicas en superficies e intercaras, Caracterización estructural de superficies por medio de difracción y microscopia de fuerzas. Estudio de materiales magnéticos en superficies. Estudio de sistemas autoorganizados y autoensamblados en superficies. Quiralidad molecular en superficies.
 Técnicas experimentales: Espectroscopias de fotoelectrones (XPS, UPS). Espectroscopias de electrones Auger (AES). Fotoemisión inversa (IPS). Difracción de Electrones Lentos (LEED), Microscopia de Fuerzas Atómicas (AFM), Difracción de superficies (SXRD).
 Científico responsable de línea de luz ID3 (Surface Diffraction Beamline) en la Instalación Europea de Radiación Sincrotrón (ESRF) desde 1995 a 1999. Usuario habitual de instalaciones de radiación sincrotrón (ESRF, DIAMOND, DESY-HASYLAB, MAXLAB, SOLEIL).
 Evaluador de artículos para revistas científicas.
MÉRITOS MÁS RELEVANTE

Ultimas publicaciones relevantes:

1. Disentangling the Optoelectronic Behavior of Lead Iodide Governed by Two-Dimensional Electron Confinement. Gouadria, H; Aguilar-Galindo, F; (...); Capitán, ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES (2024) 16 (42) , pp.57302-57315
2. Photocatalytic functionalization of thin-layer membranes using a monomer truncation strategy Vega-Fernández, J; Marcos, V; (...); Alemán, J NANOSCALE ADVANCES (2024) 6 (12) , pp.3 181-3187
3. Enantiosensitive growth dynamics of chiral molecules on ferromagnetic substrates and the origin of the CISS effect Spilbury, MJ; Feito, A; (...); de Miguel, JJ JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS (2023) 159 (11)
4. Characterizing the CdSe nanodots in the vicinity of the monolayer covering range. Capitán, MJ; Alvarez, J; (...); Otero, R RSC ADVANCES (2019) 9 (71) , pp.41531-41539
5. Organometallic MTCNQ films: A comparative study of CuTCNQ: Versus AgTCNQ Capitán, M.J., Alvarez, J., Yndurain, F. 8,20, 21705-21715
6. Study of the electronic structure of electron accepting cyano-films: TCNQ: Versus TCNE Capitán, M.J., Álvarez, J., Navio, C. Phys. Chem. Chem. Phys., 2018,20, 10450-10459

Publicaciones bajo revision:

:

- 1-Tailoring the optoelectronic properties of benzylammonium Pbl4 hybrid perovskites. Hamida Gouadria, Fernando Aguilar-Galindo, Michael J. Spilbury, Rafael Cano, Juan Jose de Miguel, Alberto Fraile, José Alemán , Jesus Alvarez-Alonso, Sergio Diaz-Tendero, and Maria Jose Capitan. Chemistry of Materials.
 2. Customizing the Pbl4-organic 2D-perovskites photoresponse with the electronegative character on the organic substituent. Hamida Gouadria, Fernando Aguilar-Galindo, Michael J. Spilbury, Rafael Cano, Alberto Fraile, Jose Aleman , Jesus Alvarez-Alonso, Sergio Diaz-Tendero, and Maria Jose Capitan. Journal of Material Chemistry A, submitted
- Publicaciones

Proyectos

Principales proyectos recientes:

1. Producción de hidrógeno por disociación electroquímica de agua asistida por fotocatalizadores con control de espín (HYDROSPIN). Referencia: TED2021-131042B-I00, Ips: Juna José de Miguel Llorente y Javier Recio,
2. CONFIGURACION DE LA ESTRUCTURA ELECTRONICA DE MATERIALES 2D: FOTORRESPUESTA Y PROPIEDADES DE ESPIN. Referencia: PID2021-123295NB-I00

Ips: Enrique Garcia Michel y Maria Jose Capitan Aranda

3. Estudios de materiales polarizados en spin para catálisis heterogénea de compuestos quirales orgánicos Referencia: FIS2016-

74893-P. Investigador Principal 1: Jesus Álvarez Alonso Investigador

Principal 2: Juan Jose de Miguel Llorente. Duracion 2016-2019

Entidades participantes Univ. Autonoma de Madrid.

4. Quiralidad supramolecular en bajas dimensiones y transporte de carga: fenómenos de spin, Ref. MAT2013-47869-C4-3-P, financiado

por el MINECO. Duración: 2014-2016 Entidades participantes: Inst. de

Ciencia de Materiales de Barcelona - CSIC, Univ. Autónoma de

Madrid. Investigador principal: Dr. Jesús Álvarez. Coordinadora: Dra.

Carmen Ocal (ICMAB - CSIC).

Investigador principal: Dr. Juan J. de Miguel

Patentes

Inventores (p.o. de firma): M.J. Capitán, J. Álvarez

Título: Utilización de estructuras cuasicristalinas en aplicaciones ópticas de rayos-X

N. de solicitud: N-20000054 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 7-3-2000

Entidad titular: Universidad Autónoma de Madrid

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando

Experiencia laboral en grandes instalaciones científicas.

Desde 1994 a 1995 becario postdoctoral del MEC realizando mi labor investigadora en la Instalación Europea de Radiación Sincrotrón (ESRF) en la línea de difracción de superficies (ID03). Desde 1995 a 1999 fui contratado por la misma instalación como científico responsable de la línea de difracción de superficies. Durante ese periodo realice labores de desarrollo instrumentales como construcción de la línea de luz, óptica de rayos-X, monocromadores, diseño de posicionadores paralelos de alta precisión, diseño de difractómetros de rayos-X, diseño de entornos de vacío para difracción de rayos-X, electrónica para conteo de rayos-X. Aparte de trabajo instrumental he desarrollado en la citada instalación una gran producción científica sobre la determinación estructural de superficies e intercaras, con especial énfasis en las siguientes líneas de investigación: crecimiento cristalino, difracción magnética en superficies y difracción de superficies a alta presiones. Por último, mis atribuciones en la citada instalación incluían la asistencia a usuarios externos de la línea de luz.