



María Aboy Cebrián

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 17/11/2022

v 1.4.3

c6a21afa66ad2ba56803bca20c317a09

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.

Mi trabajo de investigación se desarrolla dentro del grupo de Modelado Multiescala de Materiales (<http://www.ele.uva.es/~mmm>) del área de Electrónica de la Universidad de Valladolid. En 2005 defendí mi tesis doctoral en la Universidad de Valladolid, obteniendo la calificación Sobresaliente cum laude y el Premio Extraordinario de Doctorado. El trabajo de investigación que realicé durante la misma se centró en el análisis de los procesos de implantación iónica y recocido utilizados en la fabricación de dispositivos electrónicos mediante simulaciones atomísticas basadas en la aproximación de Monte Carlo Cinético (kMC). En concreto, analicé la evolución de los defectos generados en Si mediante implantación iónica y la interacción entre defectos y dopantes (concretamente B) que afectan a la activación eléctrica y difusión del B (y por tanto, a la resistividad y profundidad de las uniones). Durante mi tesis doctoral realicé dos estancias en IMEC (Leuven, Bélgica) en colaboración con la empresa NXP Semiconductors, donde participé en el estudio de procesos tecnológicos vinculados a la formación de uniones mediante preamorfización y epitaxia en fase sólida. Posteriormente, enfoqué mi investigación en los problemas asociados a la incorporación y activación eléctrica de dopantes en dispositivos electrónicos nanométricos avanzados FinFET, estudios que fueron presentados en el International Electron Devices Meeting (IEDM) en los años 2008 y 2009, uno de los congresos de referencia en el campo de los micro y nano-dispositivos electrónicos. Posteriormente me centré en el estudio de propiedades energéticas, estructurales y electrónicas de defectos en semiconductores y sus potenciales aplicaciones en optoelectrónica utilizando métodos de simulación multiescala (kMC, dinámica molecular (MD) y ab initio). En los últimos años he enfocado mi investigación en el estudio de los campos de tensiones que se generan en el entorno de los defectos extensos en Si o durante los procesos de crecimiento epitaxial de SiGe. Gran parte de los trabajos realizados se han llevado a cabo en colaboración con investigadores pertenecientes a universidades y empresas internacionales de reconocido prestigio, como son los grupos de Dr. P.B. Griffin (Stanford University, USA), V.C. Venezia y R. Duffy (NXP Semiconductors, Leuven, Bélgica) y Dr. S. Mirabella (MATIS-IMM-CNR, Italia), tal y como se refleja en las publicaciones. Asimismo, he participado en 13 proyectos de investigación financiados en convocatorias competitivas, 7 de ámbito nacional y 6 regional, y un convenio de investigación con la empresa Axcelis Technologies. He sido coorganizadora de un congreso internacional (Ion Implantation Technology, 2012). Además soy revisora de artículos de revistas científicas del JCR de elevado índice de impacto (Physical Review B, Journal of Applied Physics). Fruto del trabajo de investigación he publicado 53 artículos en revistas científicas incluidas en el Journal Citation Reports (JCR), con un total de 650 citas, algunas de ellas en revistas tan prestigiosas como Physical Review Letters, Physical Review B, Acta Materialia, Applied Physics Letters y Journal of Applied Physics. He participado también en 88 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales, de los cuales 20 son charlas invitadas. Cabe destacar tres contribuciones presentadas en el prestigioso IEDM en 2003, 2008 y 2009, la última de ellas invitada.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

He publicado un total de 53 artículos en revistas indexadas en el Journal Citation Reports (JCR). De ellos, el 43% pertenecen a revistas del primer cuartil de su categoría, y el 68% pertenecen a revistas del primer tercil de su categoría. Figuro como primera autora en el 28% de las publicaciones, y en el 77% de las publicaciones me encuentro entre los 3 primeros autores.

El conjunto de mis trabajos científicos ha recibido un total de 650 citas, con un promedio de citas por artículo de 7.2, un promedio de citas por año de 32.5 y un índice h de 15.

He participado en un total de 88 contribuciones a congresos tanto nacionales como internacionales. De entre ellas, 20 de las contribuciones han sido ponencias invitadas, 40 han sido comunicaciones orales y 28 han sido contribuciones de tipo póster. He obtenido diversos premios por las contribuciones en congresos: Young Scientist Award of the EMRS 2004, Silver Student Award of the MRS Spring Meeting 2004 y Best Paper Award of the CDE 2011.

Tengo reconocidos tres sexenios de investigación (2002-2007, 2008-2013, 2014-2019), siendo la fecha del último sexenio concedido el 17 julio 2020.

**María Aboy Cebrián**

Apellidos: **Aboy Cebrián**
 Nombre: **María**
 DNI: **12334565X**
 Fecha de nacimiento: **06/06/1978**
 Sexo: **Mujer**
 Teléfono fijo: **(34) 983423683 - 5504**
 Fax: **(34) 983423675**
 Correo electrónico: **marabo@tel.uva.es**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Electricidad y Electrónica, E.T.S.I. Telecomunicación
Categoría profesional: Profesora Titular de Universidad **Gestión docente (Sí/No):** Si
Ciudad entidad empleadora: Valladolid, España
Fecha de inicio: 05/03/2010
Modalidad de contrato: Funcionario/a **Régimen de dedicación:** Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 220300 - Electrónica
Secundaria (Cód. Unesco): 330791 - Microelectrónica: Tecnología del silicio

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Valladolid	Contratado Doctor	16/05/2009
2	Universidad de Valladolid	Ayudante Doctor	27/04/2006
3	Universidad de Valladolid	Ayudante de Escuela Universitaria (AYEU)	01/10/2001

1 Entidad empleadora: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Electricidad y Electrónica, E.T.S.I. Telecomunicación
Ciudad entidad empleadora: Valladolid, España
Categoría profesional: Contratado Doctor
Fecha de inicio-fin: 16/05/2009 - 05/03/2010
Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido
Régimen de dedicación: Tiempo completo

2 Entidad empleadora: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Electricidad y Electrónica, E.T.S.I. Telecomunicación
Ciudad entidad empleadora: Valladolid, España
Categoría profesional: Ayudante Doctor



Fecha de inicio-fin: 27/04/2006 - 15/05/2009
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Régimen de dedicación: Tiempo completo

- 3** **Entidad empleadora:** Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Electricidad y Electrónica, E.T.S.I. Telecomunicación
Ciudad entidad empleadora: Valladolid, España
Categoría profesional: Ayudante de Escuela Universitaria (AYEU)
Fecha de inicio-fin: 01/10/2001 - 26/04/2006
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Régimen de dedicación: Tiempo completo



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: Licenciada en Física

Entidad de titulación: Facultad de Ciencias
(Universidad de Valladolid)

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 01/06/2001

Premio: Premio extraordinario de licenciatura

Doctorados

Programa de doctorado: Doctora en Física

Entidad de titulación: Universidad de Valladolid

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 13/06/2005

Título de la tesis: Modelado y Análisis de los Mecanismos de Activación Eléctrica del Boro en Procesos Tecnológicos en Silicio

Director/a de tesis: María Lourdes Pelaz Montes

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude

Premio extraordinario doctor: Si

Fecha de obtención: 19/12/2005

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Francés		B1	A1	A1	A1
Inglés		C1	C1	C1	C1



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:** Modelado atomístico de la irradiación de alta energía en semiconductores

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

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pedro López Martín; M^a Lourdes Pelaz Montes

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Tipo de participación: Miembro de equipo

Cód. según financiadora: PID2020-115118GB-I00

Fecha de inicio-fin: 01/09/2021 - 31/08/2024

Duración: 2 años - 3 meses - 5 días

Cuantía total: 32.670 €

2 **Nombre del proyecto:** Modelado atomístico de mecanismos de crecimiento epitaxial de SiGe

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

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Economía y Competitividad

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Tipo de participación: Miembro de equipo

Cód. según financiadora: TEC2017-86150-P

Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 31/12/2020

Duración: 3 años

Cuantía total: 54.450 €

3 **Nombre del proyecto:** Estudio de procesos tecnológicos avanzados para la fabricación de dispositivos electrónicos nanométricos mediante técnicas de simulación predictiva

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

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Alberto Marqués Cuesta

Nº de investigadores/as: 11

Entidad/es financiadora/s:

Junta de Castilla y León

Tipo de entidad: Consejería de Educación

Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España



Tipo de participación: Miembro de equipo

Cód. según financiadora: VA119G18

Fecha de inicio-fin: 05/06/2018 - 30/09/2020

Duración: 2 años - 3 meses - 25 días

Cuantía total: 12.000 €

- 4** **Nombre del proyecto:** Modelado atomístico de los mecanismos de liberación de tensión para el crecimiento de nanoestructuras en SiGe
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Consejería de Educación
Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España
- Tipo de participación:** Miembro de equipo
Cód. según financiadora: VA097P17
Fecha de inicio-fin: 26/07/2017 - 31/10/2019 **Duración:** 2 años - 3 meses - 5 días
Cuantía total: 100.950 €

- 5** **Nombre del proyecto:** Ingeniería de Defectos para Explorar nuevas Aplicaciones en Semiconductores apoyado en la simulación multiescala
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Economía y Competitividad **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
- Tipo de participación:** Miembro de equipo
Cód. según financiadora: TEC2014-60694-P
Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2017 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 62.920 €

- 6** **Nombre del proyecto:** Exploración mediante modelado de estrategias de ingeniería de defectos en estructuras semiconductoras
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
Junta de Castilla y León **Tipo de entidad:** Consejería de Educación
Ciudad entidad financiadora: Valladolid, Castilla y León, España
- Tipo de participación:** Miembro de equipo
Cód. según financiadora: VA331U14
Fecha de inicio-fin: 01/12/2014 - 31/12/2017
Cuantía total: 15.755 €



- 7** **Nombre del proyecto:** Optoelectronic properties of defects in semiconductors through GW simulations.
Case of Silicon
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): I. Santos
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
Red Española de Supercomputación **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
- Tipo de participación:** Miembro de equipo
Cód. según financiadora: QCM-2014-3-0034
Fecha de inicio-fin: 03/11/2014 - 15/03/2015
Resultados relevantes:
https://www.bsc.es/annual-report/2015/INDEX_PHP/OPTOELECTRONIC_PROPERTIES_OF_DE.HTM
- 8** **Nombre del proyecto:** De los defectos microscopicos inducidos por radiacion a sus efectos macroscopicos a traves de la simulacion multi-escala
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.) **Ámbito geográfico:** Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Valladolid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Organismo, Otros
- Tipo de participación:** Miembro de equipo
Cód. según financiadora: TEC2011-27701/TEC
Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2014 **Duración:** 3 años
Cuantía total: 72.700 €
- 9** **Nombre del proyecto:** Simulación atomística de defectos en germanio: de las propiedades del material a los procesos tecnológicos
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.) **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Valladolid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León
- Tipo de participación:** Miembro de equipo
Cód. según financiadora: VA011A09
Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/12/2011 **Duración:** 2 años
Cuantía total: 16.400 €



10 Nombre del proyecto: Modelado y simulación multi-escala de procesos de fabricación de dispositivos electrónicos nanométricos de silicio

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

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Valladolid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Ciudad entidad financiadora: España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Cód. según financiadora: TEC2008-06069/TEC

Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 31/12/2011

Duración: 3 años

Cuantía total: 71.700 €

11 Nombre del proyecto: Modelado y caracterización de los procesos de fabricación para futuras generaciones de Circuitos integrados CMOS

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

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Valladolid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes

Nº de investigadores/as: 13

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Ciudad entidad financiadora: España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Cód. según financiadora: TEC2005-05101

Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 31/12/2008

Duración: 3 años

Cuantía total: 128.200 €

12 Nombre del proyecto: Simulación atomística de los procesos de implantación y recocido para la fabricación de circuitos integrados con tecnología de 45nm

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

Ámbito geográfico: Autonómica

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Valladolid

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): M^a Lourdes Pelaz Montes

Nº de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s:

Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León

Tipo de participación: Miembro de equipo

Cód. según financiadora: VA070A05

Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 31/12/2008

Duración: 3 años

Cuantía total: 27.300 €



- 13** **Nombre del proyecto:** Estudio de la distribución de impurezas y del dañado producidos por implantación iónica en materiales semiconductores
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Autonómica
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Valladolid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis A. Bailón Vega
Nº de investigadores/as: 7
Entidad/es financiadora/s: Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León
Tipo de participación: Miembro de equipo
Cód. según financiadora: VA031/03
Fecha de inicio-fin: 01/01/2003 - 01/01/2004 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 8.200 €
- 14** **Nombre del proyecto:** Simulación atomística y caracterización eléctrica de procesos tecnológicos en microelectrónica
Modalidad de proyecto: De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Valladolid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Juan Barbolla
Nº de investigadores/as: 16
Entidad/es financiadora/s: Comisión interministerial de Ciencia y Tecnología
Tipo de participación: Miembro de equipo
Cód. según financiadora: BFM2001-02250
Fecha de inicio-fin: 01/01/2002 - 01/01/2004 **Duración:** 2 años
Cuantía total: 138.232,78 €

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Asesoramiento para el desarrollo de dispositivos tecnológicos para congresos, eventos y museos
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): L. Pelaz
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Empresa Evento Organización de Servicios Plenos SL
Fecha de inicio: 12/09/2014 **Duración:** 23 meses
Cuantía total: 60.000 €
- 2** **Nombre del proyecto:** Amorphization/Regrowth and Dopant Activation/Deactivation
Modalidad de proyecto: De investigación industrial
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): A. Agarwal; H.J. Gossmann; L. Pelaz



Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es participante/s: Axcelis Technologies y Universidad de Valladolid

Entidad/es financiadora/s:

Axcelis Technologies

Fecha de inicio: 01/04/2004

Duración: 1 año - 5 meses - 29 días

Cuantía total: 150.000 €

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** P. López; M. Aboy; Irene Muñoz; I. Santos; L. A. Marqués; Pablo Fernandez-Martinez; Miguel Ullán; L. Pelaz. Atomistic simulations of acceptor removal in p-type Si irradiated with neutrons. NUCLEAR INST. AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH B. 512, pp. 42 - 48. ELSEVIER, 2022. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2021.12.003>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 2** I. Santos; Ana Caballo; M. Aboy; L. A. Marqués; P. López; L. Pelaz. Extending defect models for Si processing: The role of energy barriers for defect transformation, entropy and coalescence mechanism. NUCLEAR INST. AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH B. 512, pp. 54 - 59. ELSEVIER, 2022. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2021.12.002>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 3** P. López; M. Aboy; I. Santos; L. A. Marqués; Miguel Ullán; L. Pelaz. Microscopic origin of the acceptor removal in neutron-irradiated Si detectors - An atomistic simulation study. ACTA MATERIALIA. 241, pp. 118375-1 - 118375-9. ELSEVIER, 2022. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2022.118375>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 4** C.H. Tsai; Maria Aboy; Lourdes Pelaz; Y.H. Hsu; W.Y. Woon; P.J. Timans; C.K. Lee. Rapid thermal process driven intra-die device variations. Materials Science in Semiconductor Processing. 152, pp. 107052-1 - 107052-7. Elsevier, 2022. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.mssp.2022.107052>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 5** I. Santos; M. Aboy; L. A. Marqués; P. López; L. Pelaz. Generation of amorphous Si structurally compatible with experimental samples through the quenching process: A systematic molecular dynamics simulation study. JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. 503-504, pp. 20 - 27. ELSEVIER, 2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2018.09.024>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 6** L. A. Marqués; M. Aboy; I. Santos; P. López; F. Cristiano; A. La Magna; K. Huet; T. Tabata; L. Pelaz. On the anomalous generation of {001} loops during laser annealing of ion-implanted silicon. NUCLEAR INST. AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH B. 458, pp. 179 - 183. ELSEVIER, 2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2018.09.030>>.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 7** L. A. Marqués; M. Aboy; M. Ruiz; I. Santos; P. López; F. Cristiano; A. La Magna; K. Huet; T. Tabata; L. Pelaz. {001} loops in silicon unraveled. ACTA MATERIALIA. 166, pp. 192 - 201. ELSEVIER, 2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2018.12.052>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 8** I. Santos; M. Ruiz; M. Aboy; L. A. Marqués; P. López; L. Pelaz. Identification of Extended Defect Atomic Configurations in Silicon Through Transmission Electron Microscopy Image Simulation. JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. 47 - 9, pp. 4955 - 4958. SPRINGER, 2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1007/s11664-018-6140-x>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 9** M. Aboy; I. Santos; P. López; L. A. Marqués; L. Pelaz. W and X Photoluminescence Centers in Crystalline Si: Chasing Candidates at Atomic Level Through Multiscale Simulations. JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. 47 - 9, pp. 5045 - 5049. SPRINGER, 2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1007/s11664-018-6300-z>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 10** L. Pelaz; L. A. Marqués; M. Aboy; P. López; I. Santos. Improved physical models for advanced silicon device processing. MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING. 62, pp. 62 - 69. ELSEVIER B.V., 2017. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mssp.2016.11.007>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 11** L. A. Marqués; M. Aboy; I. Santos; P. López; F. Cristiano; A. La Magna; K. Huet; T. Tabata; L. Pelaz. Ultrafast Generation of Unconventional {001} Loops in Si. PHYSICAL REVIEW LETTERS. 119, pp. 205503-1 - 205503-5. American Physical Society, 2017. Disponible en Internet en: <10.1103/PhysRevLett.119.205503>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 12** I. Santos; M. Aboy; P. López; L. A. Marqués; L. Pelaz. Insights on the atomistic origin of X and W photoluminescence lines in c-Si from ab initio simulations. JOURNAL OF PHYSICS D: APPLIED PHYSICS. 49, pp. 075109-1 - 075109-7. IOP Publishing, 2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1088/0022-3727/49/7/075109>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Índice de impacto: 2.588 **Revista dentro del 25%:** No
Posición de publicación: 44 **Num. revistas en cat.:** 147
- 13** L. A. Marqués; M. Aboy; M. Ruiz; I. Santos; P. López; L. Pelaz. Molecular dynamics simulation of the early stages of self-interstitial clustering in silicon. MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING. 42, pp. 235 - 238. ELSEVIER B.V., 2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mssp.2015.07.020>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
Índice de impacto: 2.359 **Revista dentro del 25%:** No
Posición de publicación: 97 **Num. revistas en cat.:** 260
- 14** P. López; I. Santos; M. Aboy; L. A. Marqués; L. Pelaz. A detailed approach for the classification and statistical analysis of irradiation induced defects. NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B. 352, pp. 156 - 159. ELSEVIER B.V, 2015. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2014.12.026>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY



Índice de impacto: 1.389
Posición de publicación: 5

Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 32

- 15** L. A. Marqués; I. Santos; L. Pelaz; P. López; M. Aboy. Atomistic modeling of ion implantation technologies in silicon. NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B. 352, pp. 148 - 151. ELSEVIER B.V, 2015. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2014.11.105>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY

Índice de impacto: 1.389
Posición de publicación: 5

Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 32

- 16** G. Fisicaro; L. Pelaz; M. Aboy; P. Lopez; M. Italia; K. Huet; F. Cristiano; Z. Essa; Q. Yang; E. Bedel-Pereira; M. Quillec; A. La Magna. Kinetic Monte Carlo simulations of the boron activation in implanted Si under Laser Thermal Annealing. APPLIED PHYSICS EXPRESS. 7, pp. 021301-1 - 021301-4. (Japón): 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.7567/APEX.7.021301>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED

Índice de impacto: 2.365
Posición de publicación: 36

Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 144

- 17** L.A. Marqués; M. Aboy; K.J. Dudeck; G.A. Botton; A.P. Knights; R.M. Gwilliam. Modeling and experimental characterization of stepped and v-shaped {311} defects in silicon. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. 115, pp. 143514-1 - 143514-9. (Estados Unidos de América): 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.4871538>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.183
Posición de publicación: 42

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 144

- 18** M. Aboy; I. Santos; L. Pelaz; L.A. Marques; P. Lopez. Modeling of defects, dopant diffusion and clustering in silicon. JOURNAL OF COMPUTATIONAL ELECTRONICS. 12, pp. 40 - 58. (Estados Unidos de América): 2014. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10825-013-0512-5>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Índice de impacto: 1.52
Posición de publicación: 102

Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 249

- 19** P. López; L. Pelaz; I. Santos; L.A. Marqués; M. Aboy. Molecular dynamics simulations of damage production by thermal spikes in Ge. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. 111, pp. 033519-1 - 033519-9. (Estados Unidos de América): 2012. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.3682108>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.21
Posición de publicación: 32

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 128



- 20** M. Aboy; L. Pelaz; E. Bruno; S. Mirabella; S. Boninelli. Kinetics of large B clusters in crystalline and preamorphized silicon. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. 110, pp. 073524-1 - 073524-14. (Estados Unidos de América): 2011. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.3639280>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.168
Posición de publicación: 37
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 125
- 21** M. Aboy; L. Pelaz; P. Lopez; E. Bruno; S. Mirabella. Atomistic analysis of B clustering and mobility degradation in highly B-doped junctions. INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL MODELLING-ELECTRONIC NETWORKS DEVICES AND FIELDS. 23, pp. 266 - 284. (Estados Unidos de América): 2010. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1002/jnm.737>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.354
Posición de publicación: 204
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 247
- 22** L. Pelaz; L. Marques; M. Aboy; P. Lopez; I. Santos; R. Duffy. Simulation of p-n junctions: present and future challenges for technologies beyond 32 nm. JOURNAL OF VACUUM SCIENCE AND TECHNOLOGY B. 28, pp. C1A1 - C1A6. (Estados Unidos de América): 2010. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1116/1.3231481>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.271
Posición de publicación: 99
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 247
- 23** L. Pelaz; L. Marques; M. Aboy; P. Lopez; I. Santos. Front-end process modeling in silicon. THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B (Colloquia papers). 72, pp. 323 - 359. (Alemania): 2009. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1140/epjb/e2009-00378-9>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.466
Posición de publicación: 29
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, CONDENSED MATTER
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 66
- 24** P. Lopez; L. Pelaz; M. Aboy; G. Impellizeri; S. Mirabella; F. Priolo; E. Napolitani. Atomistic modeling of FnVm complexes in pre-amorphized Si. MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING B. 154 - 5, pp. 207 - 210. (Holanda): 2008. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2008.08.001>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.577
Posición de publicación: 63
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 192
- 25** M. Aboy; L. Pelaz; P. López; S. Mirabella; E. Bruno; E. Napolitani. Evolution of boron-interstitial clusters in preamorphized silicon without the contribution of end-of-range defects. MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING B. 154 - 5, pp. 247 - 251. (Holanda): 2008. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2008.09.034>>.



Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.577
Posición de publicación: 63

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 192

- 26** I. Santos; L.A. Marqués; L. Pelaz; P. López; M. Aboy. Physics mechanisms involved in the formation and recrystallization of amorphous regions in Si through ion irradiation. SOLID STATE PHENOMENA. 139, pp. 71 - 76. (Suiza): 2008. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.139.71>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

- 27** L.A. Marqués; L. Pelaz; I. Santos; P. López; M. Aboy. Structural transformations from point to extended defects in silicon: A molecular dynamics study. PHYSICAL REVIEW B. 78, pp. 193201-1 - 193201-4. (Estados Unidos de América): 2008. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.76.153201>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, CONDENSED MATTER

Índice de impacto: 3.322
Posición de publicación: 10

Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 62

- 28** M. Aboy; L. Pelaz; J. Montserrat; F.J. Bermúdez; J.J. Hamilton. Boron diffusion and activation in SOI and bulk Si: the role of the buried interface. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH B. 257, pp. 152 - 156. (Holanda): 2007. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2006.12.157>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY

Índice de impacto: 0.997
Posición de publicación: 9

Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 31

- 29** L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy. Multiscale modeling of radiation damage and annealing in Si. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH B. 255, pp. 95 - 100. (Holanda): 2007. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2006.11.035>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY

Índice de impacto: 0.997
Posición de publicación: 9

Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 31

- 30** L.A. Marqués; L. Pelaz; P. López; I. Santos; M. Aboy. Recrystallization of atomically balanced amorphous pockets in Si: A source of point defects. PHYSICAL REVIEW B. 76, pp. 153201-1 - 153201-4. (Estados Unidos de América): 2007. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.76.153201>>.

Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, CONDENSED MATTER

Índice de impacto: 3.172
Posición de publicación: 9

Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 61

- 31** L. Pelaz; M. Aboy; P. López; L.A. Marques. Atomistic modeling of dopant implantation, diffusion, and activation. JOURNAL OF VACUUM SCIENCE AND TECHNOLOGY B. 24, pp. 2432 - 2436. (Estados Unidos de América): 2006. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1116/1.2348726>>.



Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.597

Posición de publicación: 36

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 206

- 32** R. Duffy; M. Aboy; V.C. Venezia; S. Severi; B.J. Pawlak; P. Eyben; F. Roozeboom; L. Pelaz. Boron pocket and channel deactivation in NMOS transistors with SPER junctions. IEEE TRANS. ON ELECTRON DEVICES. 53, pp. 71 - 78. (Estados Unidos de América): 2006. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1109/TED.2005.860651>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.052

Posición de publicación: 23

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 206

- 33** M. Aboy; L. Pelaz; P. López; L.A. Marqués; R. Duffy; V.C. Venezia. Physical insight into boron activation and redistribution during annealing after low-temperature solid phase epitaxial regrowth. APPLIED PHYSICS LETTERS. 88, pp. 191917-1 - 191917-3. (Estados Unidos de América): 2006. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.2203334>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.977

Posición de publicación: 6

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 84

- 34** L. Pelaz; M. Aboy; P. López; L.A. Marqués; I. Santos. Physical insight into ultra-shallow junction formation through atomistic modeling. NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH B. 253, pp. 41 - 45. (Holanda): 2006. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2006.10.036>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 0.946

Posición de publicación: 7

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 32

- 35** L.A. Marqués; L. Pelaz; M. Aboy; P. Lopez; J. Barbolla. A novel technique for the structural and energetic characterization of lattice defects in the molecular dynamics framework. COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. 33, pp. 112 - 117. (Holanda): 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.commat.2004.12.031>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.494

Posición de publicación: 43

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 178

- 36** M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; J. Barbolla; R. Duffy. Atomistic analysis of the evolution of boron activation during annealing in crystalline and preamorphized silicon. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. 97, pp. 103520-1 - 103520-7. (Estados Unidos de América): 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.1904159>>.

Tipo de producción: Artículo científico

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Tipo de soporte: Revista

Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED



Índice de impacto: 2.498
Posición de publicación: 12

Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 83

- 37** L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; P. López; J. Barbolla. Atomistic modeling of dopant implantation and annealing in Si: damage evolution, dopant diffusion and activation. COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. 33, pp. 92 - 105. (Holanda): 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.commatsci.2004.12.043>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.494
Posición de publicación: 43
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 178
- 38** L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy; J. Barbolla. Atomistic modeling of ion beam induced amorphization in silicon. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH B. 241, pp. 501 - 505. (Holanda): 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2005.07.096>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.181
Posición de publicación: 5
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 32
- 39** L. A. Marqués; L. Pelaz; P. López; M. Aboy; I. Santos; J. Barbolla. Atomistic simulations in Si processing: Bridging the gap between atoms and experiments. MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING B. 124-5, pp. 72 - 80. (Holanda): 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2005.08.106>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.281
Posición de publicación: 58
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 178
- 40** M. Aboy; L. Pelaz; J. Barbolla; R. Duffy; V.C. Venezia. Boron activation and redistribution during thermal treatments after solid phase epitaxial regrowth. MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING B. 124-5, pp. 205 - 209. (Holanda): 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2005.08.067>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.281
Posición de publicación: 58
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 178
- 41** I. Santos; L. A. Marqués; L. Pelaz; P. López; M. Aboy; J. Barbolla. Molecular dynamics characterization of as-implanted damage in silicon. MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING B. 124 - 5, pp. 372 - 375. (Holanda): 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2005.08.017>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 1.281
Posición de publicación: 58
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 178



- 42** M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; J. Barbolla; V.C. Venezia; R. Duffy; P.B. Griffin. The role of silicon interstitials in boron cluster dissolution. APPLIED PHYSICS LETTERS. 86, pp. 031908-1 - 031908-3. (Estados Unidos de América): 2005. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.1852728>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.127
Posición de publicación: 4
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 83
- 43** M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; J. Barbolla. Atomistic analysis of the ion beam induced defect evolution. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS. 216, pp. 100 - 104. (Holanda): 2004. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2003.11.027>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.997
Posición de publicación: 8
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 31
- 44** P. López; L. Pelaz; L.A. Marqués; I. Santos; M. Aboy; J. Barbolla. Atomistic modeling of defect evolution in Si for amorphizing and subamorphizing implants. MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING B. 114-5, pp. 82 - 87. (Holanda): 2004. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2004.07.040>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.924
Posición de publicación: 78
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 177
- 45** L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; J. Barbolla. Atomistic modeling of ion beam induced amorphization in silicon. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS. 216, pp. 41 - 45. (Holanda): 2004. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2003.11.018>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.997
Posición de publicación: 8
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 31
- 46** L.A. Marques; L. Pelaz; M. Aboy; J. Barbolla. The laser annealing induced phase transition in silicon: a molecular dynamics study. NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS. 216, pp. 57 - 61. (Holanda): 2004. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2003.11.020>>.
Tipo de producción: Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.997
Posición de publicación: 8
Tipo de soporte: Revista
Categoría: Science Edition - NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 31

- 47** M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; J. Barbolla; V.C. Venezia; R. Duffy; P.B. Griffin. The role of Si interstitials in the deactivation and reactivation of high concentration B profiles. MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING B. 114-5, pp. 193 - 197. (Holanda): 2004. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2004.07.056>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 0.924
Posición de publicación: 78
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: No
Num. revistas en cat.: 177
- 48** M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; L. Enríquez; J. Barbolla. Atomistic analysis of defect evolution and transient enhanced diffusion in silicon. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. 94, pp. 1013 - 1018. (Estados Unidos de América): 2003. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.1586990>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 2.171
Posición de publicación: 13
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 76
- 49** L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; J. Barbolla; G.H. Gilmer. Atomistic modeling of amorphization and recrystallization in silicon. APPLIED PHYSICS LETTERS. 82, pp. 2038 - 2040. (Estados Unidos de América): 2003. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.1564296>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.049
Posición de publicación: 3
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 76
- 50** M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; J. Barbolla; A. Mokhberi; Y. Takamura; P.B. Griffin; J.D. Plummer. Atomistic modeling of deactivation and reactivation mechanisms in high-concentration boron profiles. APPLIED PHYSICS LETTERS. 83, pp. 4166 - 4168. (Estados Unidos de América): 2003. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1063/1.1628391>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 4.049
Posición de publicación: 3
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, APPLIED
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 76
- 51** L.A. Marques; L. Pelaz; M. Aboy; L. Enríquez; J. Barbolla. Microscopic description of the irradiation-induced amorphization in silicon. PHYSICAL REVIEW LETTERS. 91, pp. 135504-1 - 135504-3. (Estados Unidos de América): 2003. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevLett.91.135504>>.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Fuente de impacto: WOS (JCR)
Índice de impacto: 7.035
Posición de publicación: 4
- Tipo de soporte:** Revista
Categoría: Science Edition - PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
Revista dentro del 25%: Si
Num. revistas en cat.: 68
- 52** L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; J. Barbolla. Modeling of dopant and defect interactions in Si process simulators. DEFECTS AND DIFFUSION IN SEMICONDUCTORS: AN ANNUAL RETROSPECTIVE VI DEFECT AND DIFFUSION FORUM. 221-2, pp. 31 - 40. (Suiza): 2003.
- Tipo de producción:** Artículo científico
Tipo de soporte: Revista



- 53** L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; G.H. Gilmer; L.A. Bailón; J. Barbolla. Monte Carlo modeling of amorphization resulting from ion implantation in Si. COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. 27, pp. 1 - 5. (Holanda): 2003. Disponible en Internet en: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0927-0256\(02\)00416-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0927-0256(02)00416-0)>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 54** L.A. Marques; L. Pelaz; M. Aboy; J. Vicente; J. Barbolla. The role of the bond defect on silicon amorphization: a molecular dynamics study. COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. 27, pp. 6 - 9. (Holanda): 2003. Disponible en Internet en: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0927-0256\(02\)00417-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0927-0256(02)00417-2)>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
Índice de impacto: 1.003 **Revista dentro del 25%:** No
Posición de publicación: 68 **Num. revistas en cat.:** 177
- 55** M. Aboy; S. Villa; N. Riesco; J.A. Gonzalez; I.G. de la Fuente; J.C. Cobos. Liquid-liquid equilibria for acetic anhydride plus selected alkanes. JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA. 47, pp. 950 - 953. (Estados Unidos de América): 2002. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.1021/je020013n>>.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, CHEMICAL
Índice de impacto: 0.955 **Revista dentro del 25%:** Si
Posición de publicación: 29 **Num. revistas en cat.:** 126
- 56** M. Aboy; R. Duffy. NMOS transistors with SPER junctions; a simulation based study (boron channel and pocket deactivation due to silicon interstitial defects). Philips Research Technical Note PR-TN-2004/00448. 2004.
Tipo de producción: Informe científico-técnico **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Atomistic modeling of the acceptor removal in p-type Si induced by neutron irradiation
Nombre del congreso: Ion Beam Modification of Materials (IBMM 2006)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal
Fecha de celebración: 10/07/2022
Fecha de finalización: 15/07/2022
Pedro López; M. Aboy; I. Santos; L.A. Marqués; M. Ullán; L. Pelaz.
- 2** **Título del trabajo:** Atomistic study of damage generated from low energy collective collisions in SiC
Nombre del congreso: Ion Beam Modification of Materials (IBMM 2006)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal
Fecha de celebración: 10/07/2022
Fecha de finalización: 15/07/2022
H. Briongos Merino; I. Santos; L. Martin; P. López; M. Aboy; L.A. Marqués; L. Pelaz.



- 3** **Título del trabajo:** Atomistic simulations of acceptor removal in p-type Si irradiated with neutrons
Nombre del congreso: 2020 E-MRS Spring Meeting (EMRS 2020) - Symposium O
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 31/05/2021
Fecha de finalización: 04/06/2021
Entidad organizadora: European Materials Research Society **Tipo de entidad:** Sociedad científica
Publicación en acta congreso: Si
Forma de contribución: Artículo científico
P. López; M. Aboy; Irene Muñoz; I. Santos; L. A. Marqués; Pablo Fernandez-Martinez; Miguel Ullán; L. Pelaz. En: Nuclear Inst. and Methods in Physics Research B. ELSEVIER, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2021.12.003>>.
- 4** **Título del trabajo:** Expanding defect models to capture relevant features of new Si processes and devices
Nombre del congreso: 2020 E-MRS Spring Meeting (EMRS 2020) - Symposium L
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 31/05/2021
Fecha de finalización: 04/06/2021
Entidad organizadora: European Materials Research Society **Tipo de entidad:** Sociedad científica
Publicación en acta congreso: Si
Forma de contribución: Artículo científico
I. Santos; M. Aboy; Ana Caballo; L. A. Marqués; P. López; L. Pelaz. En: Nuclear Inst. and Methods in Physics Research B. ELSEVIER, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2021.12.002>>.
- 5** **Título del trabajo:** ION degradation in Si devices in harsh radiation environments: modeling of damage-dopant interactions
Nombre del congreso: 12th Spanish Conference on Electronic Devices (CDE 2018)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 14/11/2018
Fecha de finalización: 16/11/2018
Entidad organizadora: Comité Nacional del CDE, IEEE Electron Device Society **Tipo de entidad:** Sociedad científica
P. López; M. Aboy; I. Santos; L. A. Marqués; C. Couso; M. Ullán; L. Pelaz. En: 2018 Spanish Conference on Electron Devices (CDE). IEEE, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/CDE.2018.8596953>>.
- 6** **Título del trabajo:** Modeling SiGe through classical molecular dynamics simulations: chasing an appropriate empirical potential
Nombre del congreso: 12th Spanish Conference on Electronic Devices (CDE 2018)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Salamanca, Castilla y León, España
Fecha de celebración: 14/11/2018
Fecha de finalización: 16/11/2018
Entidad organizadora: Comité Nacional del CDE, IEEE Electron Device Society **Tipo de entidad:** Sociedad científica



L. Martín; I. Santos; P. López; L. A. Marqués; M. Aboy; L. Pelaz. En: 2018 Spanish Conference on Electron Devices (CDE). IEEE, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/CDE.2018.8597030>>.

7 Título del trabajo: On the anomalous generation of {001} loops during laser annealing of ion-implanted silicon

Nombre del congreso: 2018 E-MRS Spring Meeting (EMRS 2018) - Symposium Y: New developments in the modeling and analysis of radiation damage in materials

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

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

Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia

Fecha de celebración: 18/06/2018

Fecha de finalización: 22/06/2018

Entidad organizadora: European Materials Research Society

Tipo de entidad: Sociedad científica

Publicación en acta congreso: Si

Forma de contribución: Artículo científico

L. A. Marqués; M. Aboy; I. Santos; P. López; F. Cristiano; A. La Magna; K. Huet; T. Tabata; L. Pelaz. En: Nuclear Inst. and Methods in Physics Research B. ELSEVIER, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2018.09.030>>.

8 Título del trabajo: Identification of Extended Defect Atomic Configurations in Silicon through Transmission Electron Microscopy Image Simulation

Nombre del congreso: 17 Conference on Defects-Recognition, Imaging and Physics in Semiconductors (DRIP 2017)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

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

Ciudad de celebración: Valladolid, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 08/10/2017

Fecha de finalización: 12/10/2017

Entidad organizadora: Universidad de Valladolid

Tipo de entidad: Universidad

Publicación en acta congreso: Si

Forma de contribución: Artículo científico

M. Ruiz; M. Aboy; L. A. Marqués; I. Santos; P. López; L. Pelaz. En: Journal of Electronic Materials. SPRINGER, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1007/s11664-018-6140-x>>.

9 Título del trabajo: W and X photoluminescence centers in c-Si: chasing candidates at atomic level through multiscale simulations

Nombre del congreso: 17 Conference on Defects-Recognition, Imaging and Physics in Semiconductors (DRIP 2017)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

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

Ciudad de celebración: Valladolid, Castilla y León, España

Fecha de celebración: 08/10/2017

Fecha de finalización: 12/10/2017

Entidad organizadora: Universidad de Valladolid

Tipo de entidad: Universidad

Publicación en acta congreso: Si

Forma de contribución: Artículo científico

I. Santos; M. Aboy; P. López; L. A. Marqués; L. Pelaz. En: Journal of Electronic Materials. SPRINGER, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1007/s11664-018-6300-z>>.



- 10 Título del trabajo:** First-principles study of the effect of C and Ge atoms on hole traps in amorphous Silicon
Nombre del congreso: 29th International Conference on Defects in Semiconductors (ICDS 2017)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Matsue, Japón
Fecha de celebración: 31/07/2017
Fecha de finalización: 04/08/2017
Entidad organizadora: Shimane University
Ciudad entidad organizadora: Japón
Publicación en acta congreso: No
I. Santos; M. Aboy; P. López; L. A. Marqués; L. Pelaz.
- 11 Título del trabajo:** Characterization of amorphous Si generated through classical molecular dynamics simulations
Nombre del congreso: 11º Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2017)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 08/02/2017
Fecha de finalización: 10/02/2017
Entidad organizadora: Comité Nacional del CDE, **Tipo de entidad:** Sociedad científica
IEEE Electron Device Society
Publicación en acta congreso: Si
I. Santos; P. López; M. Aboy; L. A. Marqués; L. Pelaz. En: Proceedings of the 2017 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2017). IEEE, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/CDE.2017.7905213>>.
- 12 Título del trabajo:** Evaluation of energy barriers for topological transitions of Si self-interstitial clusters by classical molecular dynamics and the kinetic activation-relaxation technique
Nombre del congreso: 11º Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2017)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 08/02/2017
Fecha de finalización: 10/02/2017
Entidad organizadora: Comité Nacional del CDE, **Tipo de entidad:** Sociedad científica
IEEE Electron Device Society
Publicación en acta congreso: Si
P. López; D. Calvo; I. Santos; M. Aboy; L. A. Marqués; M. Trochet; N. Mousseau; L. Pelaz. En: Proceedings of the 2017 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2017). IEEE, Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/CDE.2017.7905224>>.
- 13 Título del trabajo:** Transmission Electron Microscopy Image Simulation of Extended Defects in Silicon
Nombre del congreso: 11º Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2017)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 08/02/2017
Fecha de finalización: 10/02/2017
Entidad organizadora: Comité Nacional del CDE, **Tipo de entidad:** Sociedad científica
IEEE Electron Device Society
M. Ruiz; L. A. Marqués; M. Aboy; I. Santos; P. López; L. Pelaz.



- 14** **Título del trabajo:** Atomistic Study of the Anisotropic Interaction between Extended and Point Defects in Crystalline Silicon and Its Influence on Si Self-Interstitial Diffusion
Nombre del congreso: 21st International Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices (SISPAD 2016)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Nuremberg, Alemania
Fecha de celebración: 06/09/2016
Fecha de finalización: 08/09/2016
Entidad organizadora: Fraunhofer IISB **Tipo de entidad:** Centro de I+D
Publicación en acta congreso: Si
I. Santos; M. Aboy; L. A. Marqués; P. López; M. Ruiz; L. Pelaz; A. M. Hernández-Díaz; P. Castrillo. En: Proceedings of the 21st International Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices. pp. 35 - 37. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1109/SISPAD.2016.7605142>>. ISSN 1946-1569, ISBN 978-1-5090-0817-9
- 15** **Título del trabajo:** Bridging radiation induced defects to macroscopic effects through multiscale modelling
Nombre del congreso: Computer Simulation of Radiation Effects in Solids (COSIRES)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Loughborough, Reino Unido
Fecha de celebración: 19/06/2016
Fecha de finalización: 24/06/2016
Entidad organizadora: Loughborough University **Tipo de entidad:** Universidad
L. A. Marqués; I. Santos; M. Ruiz; M. Aboy; P. López.
- 16** **Título del trabajo:** Molecular dynamics simulations of intrinsic defects in amorphous Ge
Nombre del congreso: Gettering and Defect Engineering in Semiconductor Technology XVI (GADEST2015)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Bad Staffelstein, Alemania
Fecha de celebración: 19/09/2015
Fecha de finalización: 25/09/2015
Entidad organizadora: Fraunhofer IISB **Tipo de entidad:** Centro de I+D
P. López; D. Calvo; L. A. Marqués; I. Santos; M. Aboy; L. Pelaz.
- 17** **Título del trabajo:** Multiscale simulation of photoluminescence defects generated by ion implantation in crystalline Si
Nombre del congreso: Gettering and Defect Engineering in Semiconductor Technology XVI (GADEST2015)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Bad Staffelstein, Alemania
Fecha de celebración: 19/09/2015
Fecha de finalización: 25/09/2015
Entidad organizadora: Fraunhofer IISB **Tipo de entidad:** Centro de I+D
I. Santos; M. Aboy; P. López; L. A. Marqués; L. Pelaz.



- 18 Título del trabajo:** Multiscale defect modeling: from fundamental properties to macroscopic effects
Nombre del congreso: XXII International Conference on Ion-Surface Interactions (ISI2015)
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Moscú, Rusia
Fecha de celebración: 20/08/2015
Fecha de finalización: 24/08/2015
Entidad organizadora: National Research Nuclear University (MEPhI) **Tipo de entidad:** Universidad
Publicación en acta congreso: Si
L. Pelaz; I. Santos; L. A. Marqués; M. Aboy; P. López; M. Ruiz. En: Proceedings of the XXII International Conference on Ion-Surface Interactions. 2, pp. 58 - 61. ISSN 2308-6289, ISBN 978-5-7262-2126-7
- 19 Título del trabajo:** Defect clusters and photoluminescence lines in crystalline silicon
Nombre del congreso: Nothing is perfect: The quantum mechanics of defects
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Ascona, Suiza
Fecha de celebración: 26/05/2015
Fecha de finalización: 29/05/2015
Entidad organizadora: Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne **Tipo de entidad:** Universidad
I. Santos; M. Aboy; P. López; L. A. Marqués; L. Pelaz.
- 20 Título del trabajo:** Molecular dynamics simulation of the early stages of self-interstitial clustering in silicon
Nombre del congreso: E-MRS Spring Meeting 2015 Symposium Z: Nanomaterials and processes for advanced semiconductor CMOS devices
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lille, Francia
Fecha de celebración: 11/05/2015
Fecha de finalización: 15/05/2015
Entidad organizadora: European Materials Research Society **Tipo de entidad:** Sociedad Científica
L. A. Marqués; M. Aboy; M. Ruiz; I. Santos; P. López; L. Pelaz.
- 21 Título del trabajo:** MD simulations of vacancy-like defects in amorphous Ge
Nombre del congreso: 10º Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2015)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Aranjuez, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 11/02/2015
Fecha de finalización: 13/02/2015
Entidad organizadora: Comité Nacional del CDE IEEE Electron Device Society
P. López; J. M. Sánchez; L. Pelaz; L. A. Marqués; I. Santos; M. Aboy; M. Ruiz.
- 22 Título del trabajo:** Modeling of nanocalorimetry experiments to investigate the kinetics of damage annealing in self-implanted Si
Nombre del congreso: 10º Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2015)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster



Ciudad de celebración: Aranjuez, Comunidad de Madrid, España

Fecha de celebración: 11/02/2015

Fecha de finalización: 13/02/2015

Entidad organizadora: Comité Nacional del CDE **Tipo de entidad:** Sociedad científica
IEEE Electron Device Society

M. Ruiz; L. Pelaz; L. A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy.

23 Título del trabajo: Optoelectronic properties of small defect clusters in Si from multiscale simulations

Nombre del congreso: 10º Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2015)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de celebración: Aranjuez, Comunidad de Madrid, España

Fecha de celebración: 11/02/2015

Fecha de finalización: 13/02/2015

Entidad organizadora: Comité Nacional del CDE **Tipo de entidad:** Sociedad científica
IEEE Electron Device Society

I. Santos; M. Aboy; P. López; L. A. Marqués; M. Ruiz; L. Pelaz.

24 Título del trabajo: Modeling and experimental characterization of {311} defects in silicon

Nombre del congreso: 7th International Conference on Multiscale Materials Modeling (MMM 2014)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

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

Ciudad de celebración: Berkeley, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 06/10/2014

Fecha de finalización: 10/10/2014

Entidad organizadora: Stanford University **Tipo de entidad:** Universidad

L. A. Marqués; K. J. Dudeck; G. A. Bottom; L. Pelaz; I. Santos; P. López; M. Aboy; M. Ruiz.

25 Título del trabajo: Modeling of nanocalorimetry experiments of damage evolution in self-implanted silicon

Nombre del congreso: 7th International Conference on Multiscale Materials Modeling (MMM 2014)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

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

Ciudad de celebración: Berkeley, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 06/10/2014

Fecha de finalización: 10/10/2014

Entidad organizadora: Stanford University **Tipo de entidad:** Universidad

M. Ruiz; L. Pelaz; L. A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy.

26 Título del trabajo: Role of Defects in Non-equilibrium Impurity Transport Applied to Semiconductor Processing

Nombre del congreso: 13th International Conference on Modern Materials and Technologies (CIMTEC 2014) - 6th Forum on New Materials

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Ciudad de celebración: Montecatini Terme, Italia

Fecha de celebración: 15/06/2014

L. Pelaz; M. Aboy; I. Santos; P. Lopez; L.A. Marques.

27 Título del trabajo: Atomistic modeling of ion implantation technologies in silicon

Nombre del congreso: Computer Simulation of Radiation Effects in Solids (COSIRES 2014)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Alicante, España
Fecha de celebración: 08/06/2014
L.A. Marques; L. Pelaz; I. Santos; P. Lopez; M. Aboy; M. Ruiz.

28 Título del trabajo: Molecular dynamics simulation of irradiation-induced defects in Si under low thermal treatments: identification and characterization of defect structures
Nombre del congreso: Computer Simulation of Radiation Effects in Solids (COSIRES 2014)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Alicante, España
Fecha de celebración: 08/06/2014
P. Lopez; I. Santos; M. Aboy; L.A. Marques; L. Pelaz.

29 Título del trabajo: Modeling of semiconductor defect properties to extend experimental characterization capabilities
Nombre del congreso: Nanospain Conference 2014
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Madrid, España
Fecha de celebración: 11/03/2014
I. Santos; L. Pelaz; L.A. Marques; M. Aboy; P. Lopez; M. Ruiz. 2014.

30 Título del trabajo: Dopant dynamics and defects evolution in implanted silicon under laser irradiations: a coupled continuum and Kinetic Monte Carlo approach
Nombre del congreso: The International Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices (SISPAD 2013)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Glasgow, Scotland, Reino Unido
Fecha de celebración: 03/09/2013
G. Fisicaro; L. Pelaz; M. Aboy; P. Lopez; M. Italia; K. Huet; F. Cristiano; Z. Essa; Q. Yang; E. Bedel-Pereira; M. Hackenberg; P. Pichler; M. Quillec; N. Taleb; A. La Magna. "Dopant dynamics and defects evolution in implanted silicon under laser irradiations: a coupled continuum and Kinetic Monte Carlo approach". En: Proceedings of the International Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices (SISPAD 2013). pp. 33 - 36. 2013.

31 Título del trabajo: Modeling of collision cascades in semiconductors: generation and annealing
Nombre del congreso: 31st International Conference of Ion-Surface Interactions (ISI 2013)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Yaroslavl, Rusia
Fecha de celebración: 25/08/2013
L. Pelaz; L.A. Marques; P. Lopez; I. Santos; M. Aboy.

32 Título del trabajo: Ab initio study of the electronic properties of defect states in Silicon
Nombre del congreso: 9º Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2013)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Valladolid, España
Fecha de celebración: 13/02/2013
I. Santos; M. Aboy; P. Castrillo; P. López; L. Pelaz; L.A. Marqués.



- 33** **Título del trabajo:** Identification of stable defect structures induced by irradiation in Si
Nombre del congreso: 9º Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2013)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Valladolid, España
Fecha de celebración: 13/02/2013
P. López; L. Pelaz; L.A. Marqués; I. Santos; M. Aboy.
- 34** **Título del trabajo:** Damage generation by thermal spikes processes in Ge
Nombre del congreso: 19th International Conference on Ion Implantation Technology (IIT 2012)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Valladolid, España
Fecha de celebración: 23/06/2012
P. López; L. Pelaz; I. Santos; L. A. Marqués; M. Aboy.
- 35** **Título del trabajo:** Effect of temperature on damage generation mechanisms during ion implantation: A classical molecular dynamics study
Nombre del congreso: 19th International Conference on Ion Implantation Technology (IIT 2012)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Valladolid, España
Fecha de celebración: 23/06/2012
I. Santos; L. A. Marqués; L. Pelaz; P. López; M. Aboy. "Effect of temperature on damage generation mechanisms during ion implantation: A classical molecular dynamics study". En: Proceedings of the 19th International Conference on Ion Implantation Technology (IIT 2012) – AIP Conference Proceedings Series. 1496, pp. 229 - 232. 2012.
- 36** **Título del trabajo:** Atomistic Modeling of Ion-Beam Irradiation in Semiconductors
Nombre del congreso: International Workshop on Nanoscale Pattern Formation at Surfaces (IWNPF 2011)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: El Escorial, España
Fecha de celebración: 18/09/2011
L. Pelaz; L. A. Marqués; I. Santos; P. López; M. Aboy.
- 37** **Título del trabajo:** Modeling of Advanced Ion Implantation Technologies in Semiconductors
Nombre del congreso: International Workshop on Junction Technology (IWJT 2011)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Kyoto, Japón
Fecha de celebración: 09/06/2011
L. Pelaz; L. A. Marqués; I. Santos; P. López; M. Aboy. "Modeling of Advanced Ion Implantation Technologies in Semiconductors". En: Proceedings of the 11th International Workshop on Junction Technology (IWJT 2011), pp. 34 - 39. 2011.
- 38** **Título del trabajo:** Atomistic process simulation for future generation nanodevices
Nombre del congreso: 8ª Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2011)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional



Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Palma de Mallorca, España
Fecha de celebración: 08/02/2011

Luis A. Marqués; L. Pelaz; M. Aboy; P. López; I. Santos. "Atomistic process simulation for future generation nanodevices". En: Proceedings of the 2011 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2011). pp. 1 - 4. 2011.

39 Título del trabajo: Molecular implants and cold implants: two new strategies for junction formation of future Si devices

Nombre del congreso: 8ª Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2011)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional

Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Palma de Mallorca, España
Fecha de celebración: 08/02/2011

I. Santos; L. A. Marqués; L. Pelaz; P. López; M. Aboy. "Molecular implants and cold implants: two new strategies for junction formation of future Si devices". En: Proceedings of the 2011 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2011). pp. 1 - 4. 2011.

40 Título del trabajo: Simulation study of ion implanted defects associated to luminescence centers in silicon

Nombre del congreso: 8ª Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2011)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Palma de Mallorca, España
Fecha de celebración: 08/02/2011

M. Aboy; I. Santos; L. Pelaz; P. López; L. A. Marqués. "Simulation study of ion implanted defects associated to luminescence centers in silicon". En: Proceedings of the 2011 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2011). pp. 1 - 4. 2011.

41 Título del trabajo: Modeling of defect generation and dissolution in ion implanted semiconductors

Nombre del congreso: 18th International Conference on Ion Implantation Technology (IIT 2010)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Kyoto, Japón
Fecha de celebración: 06/06/2010

L. Pelaz; L. Marques; I. Santos; M. Aboy; P. Lopez. "Modeling of defect generation and dissolution in ion implanted semiconductors". En: Proceedings of the 18th International Conference on Ion Implantation Technology (IIT 2010), AIP Conference Proceedings Series. 1321, pp. 176 - 180. 2010.

42 Título del trabajo: Atomistic process modeling based on Kinetic Monte Carlo and Molecular Dynamics for optimization of advanced devices

Nombre del congreso: International Electron Devices Meeting (IEDM 2009)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Baltimore, MD, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 07/12/2009

L. Pelaz; L. Marques; M. Aboy; P. Lopez; I. Santos; R. Duffy. "Atomistic process modeling based on Kinetic Monte Carlo and Molecular Dynamics for optimization of advanced devices". En: IEEE International Electron Devices Meeting Technical Digest 2009 (IEDM 2009). pp. 479 - 482. 2009.



- 43 Título del trabajo:** Atomistic modeling of impurity junction formation: tools for process optimization and physical understanding
Nombre del congreso: Symposium E1 on Analytical Techniques for Semiconductor Materials and Process Characterization 6 (ALTECH 2009), 216th Electrochemical Society Meeting
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Wien, Austria
Fecha de celebración: 04/10/2009
L. Pelaz; M. Aboy; L. Marques; P. Lopez; I. Santos. "Atomistic modeling of impurity junction formation: tools for process optimization and physical understanding". En: Proceedings of the 216th Meeting of the Electrochemical Society - ECS Transactions. 25, pp. 411 - 418. 2009.
- 44 Título del trabajo:** Simulation of p-n junctions: present state and future challenges for technologies beyond 32 nm
Nombre del congreso: International Workshop on INSIGHT in Semiconductor Device Fabrication, Metrology and Modeling (INSIGHT 2009)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Napa, CA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 26/04/2009
L. Pelaz; L. Marques; M. Aboy; P. Lopez; I. Santos; R. Duffy.
- 45 Título del trabajo:** Atomistic simulations of the effect of implant parameters on Si damage
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2009)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España
Fecha de celebración: 11/02/2009
P. López; L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; I. Santos. "Atomistic simulations of the effect of implant parameters on Si damage". En: IEEE Proceedings of the 2009 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2009), pp. 12 - 15. 2009.
- 46 Título del trabajo:** Carrier mobility degradation in highly B-doped junctions
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2009)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España
Fecha de celebración: 11/02/2009
M. Aboy; L. Pelaz; P. López; E. Bruno; S. Mirabella. "Carrier mobility degradation in highly B-doped junctions". En: IEEE Proceedings of the 2009 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2009), pp. 34 - 37. 2009.
- 47 Título del trabajo:** The role of Si surface on damage generation and recombination
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2009)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, España
Fecha de celebración: 11/02/2009
I. Santos; L.A. Marques; P. López; L. Pelaz; M. Aboy. "The role of Si surface on damage generation and recombination". En: IEEE Proceedings of the 2009 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2009), pp. 50 - 53. 2009.



- 48** **Título del trabajo:** Atomistic modeling of impurity ion implantation in ultra-thin-body Si devices
Nombre del congreso: Internacional Electron Devices Meeting (IEDM 2008)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: San Francisco, CA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 15/12/2008
L. Pelaz; R. Duffy; M. Aboy; L. Marques; P. Lopez; I. Santos; B. J. Pawlak; M. J. H. van Dal; B. Duriez; T. Merelle; G. Doornbos; N. Collaert; L. Witters; R. Rooyackers; W. Vandervorst; M. Jurczak; M. Kaiser; R. G. R. Weemaes; J. G. M. van Berkum; P. Breimer; R. J. P. Lander. "Atomistic modeling of impurity ion implantation in ultra-thin-body Si devices". En: Proceedings of the International Electron Devices Meeting (IEDM 2008). pp. 535 - 538. 2008.
- 49** **Título del trabajo:** Atomistic modeling of FnVm complexes in pre-amorphized Si
Nombre del congreso: European Materials Research Society Spring Meeting (EMRS 2008)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 26/05/2008
P. López; L. Pelaz; M. Aboy; G. Impellizeri; S. Mirabella; F. Priolo; E. Napolitani.
- 50** **Título del trabajo:** Evolution of boron-interstitial clusters in preamorphized silicon without the contribution of end-of-range defects
Nombre del congreso: European Materials Research Society Spring Meeting (EMRS 2008)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 26/05/2008
M. Aboy; L. Pelaz; P. López; S. Mirabella; E. Bruno; E. Napolitani.
- 51** **Título del trabajo:** Modeling of surface effects on Si amorphization and recrystallization
Nombre del congreso: European Materials Research Society Spring Meeting (EMRS 2008)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 26/05/2008
L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy.
- 52** **Título del trabajo:** Atomistic Simulation Techniques in Front-End Processing
Nombre del congreso: Materials Research Society Spring Meeting (MRS 2008)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: San Francisco, CA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 24/03/2008
L.A. Marqués; L. Pelaz; I. Santos; P. López; M. Aboy; J. Barbolla. "Atomistic Simulation Techniques in Front-End Processing". En: Proceedings of the Materials Research Society Spring Meeting (MRS 2008). 1060, pp. 237 - 248. 2008.
- 53** **Título del trabajo:** Physics mechanisms involved in the formation and recrystallization of amorphous regions in Si through ion irradiation
Nombre del congreso: Materials Research Society Fall Meeting (MRS Fall 2007)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE



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

Ciudad de celebración: Boston, MA, Estados Unidos de América

Fecha de celebración: 26/11/2007

I. Santos; W. Windl; L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; M. Aboy.

- 54** **Título del trabajo:** Molecular dynamics modeling of octadecaborane implantation into Si
Nombre del congreso: Simulation of Semiconductor Processes and Devices (SISPAD 2007)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Viena, Austria
Fecha de celebración: 25/09/2007
L.A. Marqués; L. Pelaz; I. Santos; P. López; M. Aboy. "Molecular dynamics modeling of octadecaborane implantation into Si". En: Proceedings of the Internacional Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices (SISPAD 2007). 12, pp. 17 - 20. 2007.
- 55** **Título del trabajo:** Boron electrical activation in SOI compared to bulk Si substrates
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2007)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: El Escorial, España
Fecha de celebración: 31/01/2007
M. Aboy; L. Pelaz; P. López; J. Montserrat; F.J. Bermúdez. "Boron electrical activation in SOI compared to bulk Si substrates". En: IEEE Proceedings of the 2007 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2007). pp. 29 - 32. 2007.
- 56** **Título del trabajo:** Molecular dynamics simulation of octadecaborane implantation into silicon
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2007)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: El Escorial, España
Fecha de celebración: 31/01/2007
L.A. Marqués; L. Pelaz; I. Santos; P. López; M. Aboy; V.C. Venezia. "Molecular dynamics simulation of octadecaborane implantation into silicon". En: IEEE Proceedings of the 2007 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2007). pp. 44 - 47. 2007.
- 57** **Título del trabajo:** Physics based models for process optimization
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2007)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: El Escorial, España
Fecha de celebración: 31/01/2007
L. Pelaz; L. A. Marqués; M. Aboy; P. López; I. Santos. "Physics based models for process optimization". En: IEEE Proceedings of the 2007 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2007). pp. 5 - 8. 2007.
- 58** **Título del trabajo:** Boron diffusion and activation in SOI and bulk Si: the role of the buried interface and crystalline quality
Nombre del congreso: Ion Beam Modification of Materials (IBMM 2006)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Taormina, Italia
Fecha de celebración: 18/09/2006



M. Aboy; L. Pelaz; J. Montserrat; F.J. Bermúdez; J.J. Hamilton.

- 59** **Título del trabajo:** Multiscale modeling of radiation damage and annealing in Si
Nombre del congreso: Computer Simulation of Radiation Effects in Solids (COSIRES 2006)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Richland, Washington, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 18/06/2006
L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy.
- 60** **Título del trabajo:** Physical insight into ultra-shallow junction formation through atomistic modeling
Nombre del congreso: European Materials Research Society Spring Meeting (EMRS 2006)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Niza, Francia
Fecha de celebración: 30/05/2006
L. Pelaz; M. Aboy; P. López; L.A. Marqués; I. Santos.
- 61** **Título del trabajo:** Atomistic modeling of dopant implantation, diffusion, and activation
Nombre del congreso: 7th International Conference on Microelectronics and Interfaces (ICMI 2006)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Austin, Texas, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 06/03/2006
L. Pelaz; M. Aboy; P. López; L.A. Marqués; I. Santos.
- 62** **Título del trabajo:** Atomistic Modeling of Junction Formation in Silicon
Nombre del congreso: Ultra Shallow Junctions (USJ 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Daytona Beach, Florida, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 05/06/2005
L. Pelaz; M. Aboy; L.A. Marqués; P. López; I. Santos.
- 63** **Título del trabajo:** Atomistic simulations in Si processing: bridging the gap between atoms and experiments
Nombre del congreso: European Materials Research Society Spring Meeting (EMRS 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 31/05/2005
L.A. Marqués; L. Pelaz; P. López; M. Aboy; I. Santos; J. Barbolla.
- 64** **Título del trabajo:** Boron activation and redistribution during thermal treatments after solid phase epitaxial regrowth
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 31/05/2005
M. Aboy; L. Pelaz; J. Barbolla; R. Duffy; V.C. Venezia.



- 65** **Título del trabajo:** Molecular dynamics characterization of as-implanted damage in silicon
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 31/05/2005
I. Santos; L.A. Marqués; L. Pelaz; P. López; M. Aboy; J. Barbolla.
- 66** **Título del trabajo:** Effect of amorphization on activation and deactivation of boron in source/drain, channel and poly gate
Nombre del congreso: 207th Meeting of the Electrochemical Society (ECS 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Quebec City, Canadá
Fecha de celebración: 15/05/2005
B.J. Pawlak; R. Duffy; T. Janssen; W. Vandervorst; S. Severi; O. Richard; A. Benedetti; P. Eyben; B. Colombeau; N.E.B. Cowern; R.A. Camillo-Castillo; M. Aboy. "Effect of amorphization on activation and deactivation of boron in source/drain, channel and poly gate". En: Advanced Gate Stack, Source/Drain, and Channel Engineering for Si-based CMOS: New Materials, Processes, and Equipment: Proceedings of the 207th Meeting of the Electrochemical Society (ECS 2005). PV 2005-05, pp. 43 - 49. 2005.
- 67** **Título del trabajo:** Atomistic analysis of annealing behavior of amorphous regions
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Tarragona, España
Fecha de celebración: 02/02/2005
P. López; L. Pelaz; L.A. Marqués; I. Santos; M. Aboy; J. Barbolla. "Atomistic analysis of annealing behavior of amorphous regions". En: IEEE Proceedings of the 2005 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2005). pp. 427 - 430. 2005.
- 68** **Título del trabajo:** Boron redistribution in pre-amorphized Si during thermal annealing
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Tarragona, España
Fecha de celebración: 02/02/2005
L. Pelaz; M. Aboy; R. Duffy; V.C. Venezia; P. López; I. Santos; J. Hernández; L.A. Bailón; J. Barbolla. "Boron redistribution in pre-amorphized Si during thermal annealing". En: IEEE Proceedings of the 2005 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2005). pp. 431 - 434. 2005.
- 69** **Título del trabajo:** Morphology of as-implanted damage in silicon: a molecular dynamics study
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Tarragona, España
Fecha de celebración: 02/02/2005
I. Santos; L.A. Marqués; L. Pelaz; M. Aboy; P. López; J. Barbolla. "Morphology of as-implanted damage in silicon: a molecular dynamics study". En: IEEE Proceedings of the 2005 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2005). pp. 447 - 450. 2005.



- 70 Título del trabajo:** Simulation analysis of boron pocket deactivation in NMOS transistors with SPER junctions
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2005)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Tarragona, España
Fecha de celebración: 02/02/2005
M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; I. Santos; J. Barbolla; R. Duffy. "Simulation analysis of boron pocket deactivation in NMOS transistors with SPER junctions". En: IEEE Proceedings of the 2005 Spanish Conference on Electron Devices (CDE 2005). pp. 451 - 454. 2005.
- 71 Título del trabajo:** Atomistic Modelling of Ion Beam Induced Amorphization in Si
Nombre del congreso: 18th International Conference on the Application of Accelerators in Research and Industry (CAARI 2004)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Fort Worth, Texas, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 10/10/2004
L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy; J. Barbolla.
- 72 Título del trabajo:** A novel technique for the structural and energetic characterization of lattice defects in the molecular dynamics framework
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2004)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 24/05/2004
L.A. Marqués; L. Pelaz; M. Aboy; P. López; J. Barbolla.
- 73 Título del trabajo:** Atomistic modeling of defect evolution in Si for amorphizing and subamorphizing implants
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2004)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 24/05/2004
P. López; L. Pelaz; L.A. Marqués; I. Santos; M. Aboy; J. Barbolla.
- 74 Título del trabajo:** Atomistic modelling of dopant implantation and annealing in Si: damage evolution, dopant diffusion and activation
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2004)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 24/05/2004
L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy; J. Barbolla.
- 75 Título del trabajo:** The role of Si interstitials in the deactivation and reactivation of high concentration B profiles
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2004)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)



Ciudad de celebración: Strasboug, Francia

Fecha de celebración: 24/05/2004

M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; J. Barbolla; V.C. Venezia; R. Duffy; P.B. Griffin.

- 76** **Título del trabajo:** Atomistic analysis of the role of Si interstitials in boron cluster dissolution
Nombre del congreso: Materials Research Society Spring Meeting (MRS 2004)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: San Francisco, CA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 12/04/2004
M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; J. Barbolla. "Atomistic analysis of the role of Si interstitials in boron cluster dissolution". En: Proceedings of the Materials Research Society Spring Meeting (MRS 2004). 810, pp. C7.3.1 - C7.3.6. 2004.
- 77** **Título del trabajo:** Atomistic modeling of ion beam induced defects in silicon: from point defects to continuous amorphous layers
Nombre del congreso: Materials Research Society Spring Meeting (MRS 2004)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: San Francisco, CA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 12/04/2004
L. Pelaz; L.A. Marqués; P. López; I. Santos; M. Aboy; J. Barbolla. "Atomistic modeling of ion beam induced defects in silicon: from point defects to continuous amorphous layers". En: Proceedings of the Materials Research Society Spring Meeting (MRS 2004). 810, pp. C10.1.1 - C10.1.6. 2004.
- 78** **Título del trabajo:** Dopant redistribution effects in preamorphizing silicon during low temperature annealing
Nombre del congreso: Internacional Electron Devices Meeting (IEDM 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: San Francisco, CA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 08/12/2003
V.C. Venezia; R. Duffy; L. Pelaz; M. Aboy; A. Heringa; P.B. Griffin; C.C. Wang; M.J.P. Hopstaken; Y. Tammimga; T. Dao; B.J. Pawlak; F. Roozeboom. "Dopant redistribution effects in preamorphizing silicon during low temperature annealing". En: Proceedings of the International Electron Devices Meeting (IEDM 2003). pp. 20.3.1 - 20.3.4. 2003.
- 79** **Título del trabajo:** Atomistic modeling of B activation and deactivation for ultra-shallow junction formation
Nombre del congreso: Internacional Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices (SISPAD 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Boston, MA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 03/09/2003
M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; J. Barbolla; A. Mokhberi; Y. Takamura; P.B. Griffin. "Atomistic modeling of B activation and deactivation for ultra-shallow junction formation". En: Proceedings of the International Conference on Simulation of Semiconductor Processes and Devices (SISPAD 2003). pp. 151 - 154. 2003.
- 80** **Título del trabajo:** Atomistic analysis of the ion beam induced defect evolution
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 10/06/2003
M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; J. Barbolla.

- 81 Título del trabajo:** Atomistic modeling of ion beam induced amorphization in silicon
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 10/06/2003
L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; J. Barbolla.
- 82 Título del trabajo:** The laser annealing induced phase transition in silicon: a molecular dynamics study
Nombre del congreso: European Material Research Society Spring Meeting (EMRS 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 10/06/2003
L.A. Marqués; L. Pelaz; M. Aboy; J. Barbolla.
- 83 Título del trabajo:** Atomistic modeling of ion induced damage in silicon: from point defects to continuous amorphous layers
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Calella, Barcelona, España
Fecha de celebración: 12/02/2003
L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; L.A. Bailón; J. Barbolla. "Atomistic modeling of ion induced damage in silicon: from point defects to continuous amorphous layers". En: Actas de la Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2003). pp. I-12-1 - I-12-4. 2003.
- 84 Título del trabajo:** Study of the amorphization of silicon using molecular dynamics techniques
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Calella, Barcelona, España
Fecha de celebración: 12/02/2003
L.A. Marqués; L. Pelaz; M. Aboy; L.A. Bailón; J. Barbolla. "Study of the amorphization of silicon using molecular dynamics techniques". En: Actas de la Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2003). pp. I-12-1 - I-12-4. 2003.
- 85 Título del trabajo:** The role of the surface in the ripening and dissolution of silicon interstitial clusters
Nombre del congreso: Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2003)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Calella, Barcelona, España
Fecha de celebración: 12/02/2003
M. Aboy; L. Pelaz; L.A. Marqués; L.A. Bailón; J. Barbolla. "The role of the surface in the ripening and dissolution of silicon interstitial clusters". En: Actas de la Conferencia de Dispositivos Electrónicos (CDE 2003). pp. I-13-1 - I-13-4. 2003.



- 86** **Título del trabajo:** A physics based approach to ultra-shallow p+junction formation at the 32 nm node
Nombre del congreso: Internacional Electron Devices Meeting (IEDM 2002)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: San Francisco, CA, Estados Unidos de América
Fecha de celebración: 09/12/2002
A. Mokhberi; L. Pelaz; M. Aboy; L.A. Marqués; J. Barbolla; E. Paton; P.B. Griffin; J.D. Plummer. "A physics based approach to ultra-shallow p+junction formation at the 32 nm node". En: Proceedings of the International Electron Devices Meeting (IEDM 2002). pp. 879 - 882. 2002.
- 87** **Título del trabajo:** Monte Carlo modeling of amorphization resulting from ion implantation in silicon
Nombre del congreso: European Material Research Society Meeting (EMRS 2002)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 17/06/2002
L. Pelaz; L.A. Marqués; M. Aboy; G.H. Gilmer; L.A. Bailón; J. Barbolla.
- 88** **Título del trabajo:** The role of the bond defect on silicon amorphization: a molecular dynamics study
Nombre del congreso: European Material Research Society Meeting (EMRS 2002)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Strasbourg, Francia
Fecha de celebración: 17/06/2002
L.A. Marqués; L. Pelaz; M. Aboy; J. Vicente; J. Barbolla.

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Organización de actividades de I+D+i

Título de la actividad: 19th International Conference on Ion Implantation Technology (IIT 2012)
Tipo de actividad: Congreso científico internacional **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Entidad convocante: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad convocante: Valladolid, España
Modo de participación: Organizador
Nº de asistentes: 268
Fecha de inicio-fin: 21/06/2012 - 29/06/2012

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1** **Nombre de la actividad:** Referee de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisión de artículos en la revista Journal of Applied Physics
Entidad de realización: American Institute of Physics
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas **Frecuencia de la actividad:** 2
Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Fecha de inicio: 2014



- 2** **Nombre de la actividad:** Referee de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisión de artículos en la revista Materials Science in Semiconductor Processing
Entidad de realización: Elsevier Science BV
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia
Fecha de inicio: 2013
Frecuencia de la actividad: 3
Ámbito geográfico: Internacional no UE
- 3** **Nombre de la actividad:** Referee de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisión de artículos en la revista Journal of Vacuum Science and Technology B
Entidad de realización: American Vacuum Society
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia
Fecha de inicio: 2009
Frecuencia de la actividad: 1
Ámbito geográfico: Internacional no UE
- 4** **Nombre de la actividad:** Referee de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisión de artículos en la revista Solid State Electronics
Entidad de realización: Elsevier Science BV
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia
Fecha de inicio: 2009
Frecuencia de la actividad: 1
Ámbito geográfico: Internacional no UE
- 5** **Nombre de la actividad:** Referee de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisión de artículos en la revista Journal of the American Chemical Society
Entidad de realización: American Chemical Society
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia
Fecha de inicio: 2008
Frecuencia de la actividad: 1
Ámbito geográfico: Internacional no UE
- 6** **Nombre de la actividad:** Referee de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisión de artículos en la revista Physical Review B
Entidad de realización: American Physical Society
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia
Fecha de inicio: 2008
Frecuencia de la actividad: 2
Ámbito geográfico: Internacional no UE
- 7** **Nombre de la actividad:** Referee de artículos científicos
Funciones desempeñadas: Revisión de artículos en la revista Materials Science and Engineering B
Entidad de realización: Elsevier Science BV
Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas
Frecuencia de la actividad: 3



Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia

Fecha de inicio: 2005

Ámbito geográfico: Internacional no UE

8 Nombre de la actividad: Referee de artículos científicos

Funciones desempeñadas: Revisión de artículos en la revista Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B

Entidad de realización: Elsevier Science BV

Modalidad de actividad: Revisión de artículos en revistas científicas o tecnológicas

Frecuencia de la actividad: 2

Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Fecha de inicio: 2004

Otros méritos

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

1 Entidad de realización: CNM-IMB (Campus de Bellaterra)

Ciudad entidad realización: Bellaterra, Barcelona, España

Fecha de inicio: 10/07/2006

Duración: 7 días

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nombre del programa: Programa de acceso a las Grandes Instalaciones Científicas del Plan Nacional I+D+i - GICSERV 2006

Objetivos de la estancia: Posdoctoral

Tareas contrastables: Estudio de la activación eléctrica del B en SOI comparado con bulk-Si

2 Entidad de realización: Philips Research Leuven

Ciudad entidad realización: Leuven,

Fecha de inicio: 03/05/2004

Duración: 70 días

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Tareas contrastables: Estudio de perfiles pockets de B en transistores NMOS fabricados mediante SPER

3 Entidad de realización: Philips Research Leuven

Ciudad entidad realización: Leuven,

Fecha de inicio: 06/05/2003

Duración: 70 días

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Tareas contrastables: Modelado atomístico de la activación eléctrica del B en Si preamorfizado

Ayudas y becas obtenidas

1 Nombre de la ayuda: Programa de acceso a las Grandes Instalaciones Científicas del Plan Nacional de I+D+i - GICSERV 2006

Ciudad entidad concesionaria: Barcelona, España

Finalidad: Posdoctoral

Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA y CNM-IMB

Fecha de concesión: 10/05/2006

Entidad de realización: CNM-IMB (Campus de Bellaterra)



- 2** **Nombre de la ayuda:** Ayuda del Plan de Movilidad del Personal Investigador 2004
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: Universidad de Valladolid
Fecha de concesión: 13/01/2004
- 3** **Nombre de la ayuda:** Beca de colaboración en tareas de investigación en departamentos del MEC durante en curso 2000/2001
Finalidad: Predoctoral
Entidad concesionaria: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Fecha de concesión: 06/11/2000

Otros modos de colaboración con investigadores/as o tecnólogos/as

- 1** **Modo de relación:** Formación de estudiantes extranjeros en período de investigación
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Aurelio Mauri; Niccolò Castellani
Descripción de la colaboración: Formación del estudiante Niccolò Castellani, procedente de la Universidad de Milano Bicocca (en colaboración con la empresa Numonyx Agrate), durante una estancia realizada por el estudiante en la Universidad de Valladolid para estudiar el modelado atómico de la difusión, activación eléctrica y segregación del arsénico en silicio
Entidad/es participante/s:
Numonyx Agrate **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad participante: Agrate Brianza (Milán), Italia
Fecha de inicio: 05/05/2009 **Duración:** 2 meses
- 2** **Modo de relación:** Formación de estudiantes extranjeros en período de investigación
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Aurelio Mauri; Luca Laurin
Descripción de la colaboración: Formación del estudiante Luca Laurin, procedente de la Universidad de Milano Bicocca (en colaboración con la empresa Numonyx Agrate), durante una estancia realizada por el estudiante en la Universidad de Valladolid para estudiar el modelado atómico de la difusión y activación eléctrica del boro en silicio
Entidad/es participante/s:
Numonyx Agrate **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad participante: Agrate Brianza (Milán), Italia
Fecha de inicio: 02/06/2008 **Duración:** 2 meses

Redes de cooperación

- 1** **Nombre de la red:** Red Española de Variabilidad en Tecnologías, Circuitos y Sistemas Micro/Nanoelectrónicos
Identificación de la red: TEC2011-15599-E **Nº de investigadores/as:** 168
Entidad/es participante/s: Universidad de Granada; Universidad de Salamanca; Universidad de Santiago de Compostela; Universidad de Valladolid; Universidad de las Islas Baleares; Universitat Autònoma de Barcelona; Universitat Politècnica de Catalunya; Universitat Rovira i Virgili; INSTITUTO DE MICROELECTRONICA DE BARCELONA; Instituto de Microelectrónica de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Universidad; Agencia Estatal; Agencia Estatal
Entidad de selección: Universitat Autònoma de Barcelona **Tipo de entidad:** Universidad



Fecha de inicio: 15/09/2012

Duración: 1 año

2 Nombre de la red: Modelling for Nanotechnology (M4nano)

Entidad de selección: Phantoms Foundat

Fecha de inicio: 21/01/2012

Duración: 1 año

3 Nombre de la red: Red Española de Nanotecnologías NanoSpain

Entidad de selección: Phantoms Foundat

Fecha de inicio: 21/01/2012

Tipo de entidad: Fundación

Duración: 1 año

Premios, menciones y distinciones

1 Descripción: Best Paper Award of the CDE 2011

Entidad concesionaria: Spanish Conference on Electron Devices

Ciudad entidad concesionaria: Palma de Mallorca, España

Fecha de concesión: 02/2011

2 Descripción: Premio Extraordinario de Doctorado en Física

Entidad concesionaria: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de concesión: 20/12/2005

3 Descripción: Young Scientist Award of the EMRS 2004

Entidad concesionaria: European Materials Research Society

Ciudad entidad concesionaria: Estrasburgo, Francia

Fecha de concesión: 05/2004

4 Descripción: Silver Student Award of the MRS Spring Meeting 2004

Entidad concesionaria: Materials Research Society **Tipo de entidad:** Sociedad científica

Ciudad entidad concesionaria: San Francisco, Estados Unidos de América

Fecha de concesión: 04/2004

5 Descripción: Premio Extraordinario Fin de Carrera de la Licenciatura en Ciencias Físicas

Entidad concesionaria: Universidad de Valladolid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de concesión: 27/09/2002

6 Descripción: Premio Extraordinario Caja Duero de Licenciatura en Ciencias Físicas

Entidad concesionaria: Universidad de Valladolid y **Tipo de entidad:** Universidad
Caja Duero

Fecha de concesión: 27/12/2001

Períodos de actividad investigadora

Nº de tramos reconocidos: 3

Entidad acreditante: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

Ciudad entidad acreditante: Madrid, España

Fecha de obtención: 17/07/2020

Tipo de entidad: Comisión nacional