

LINEA: Diseño, modelado y simulación de sistemas semiconductores

Responsable: David González Robledo (david.gonzalez@uca.es)

CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS MÁS RELEVANTES DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

1

Autores (p.o. de firma): R. Fath Allah,, D. Byrne, T. Ben, D. González, E. McGlynn, R. García
Título: *EFFECT OF HIGH TEMPERATURE VPT CONDITIONS ON THE DEVELOPMENT OF
ALIGNED ZnO NANOROD ARRAYS GROWN BY A THREE STEP CATALYST-FREE METHOD*
Ref. Revista: J. NANOSCI. LETT. Libro:
Clave: Volumen: 3 Páginas, inicial: 045002 final: 045002-3 Fecha 2013
Editorial (si Libro): ISSN: 2231-4008
Lugar de Publicación:

2

Autores (p.o. de firma): D. F. Reyes, D. González, F. Bastiman, L. Dominguez, C. J. Hunter, E.
Guerrero, M. A. Roldan, A. Mayoral, J. P. R. David, and D. L. Sales
Título: *PHOTOLUMINESCENCE ENHANCEMENT OF InAs(Bi) QUANTUM DOTS BY Bi
CLUSTERING*
Ref. Revista: APPLIED PHYSICS EXPRESS Libro:
Clave: Volumen: 6 Páginas, inicial: 042103 final: 4 Fecha 2013
Editorial (si Libro): ISSN: 1882-0778
Lugar de Publicación: CHIYODA-KU, TOKYO 102-0073, JAPAN

3

Autores (p.o. de firma): R. Fath Allah, T. Ben, D. González, V. Hortelano, O. Martínez and J. L.
Plaza
Título: *MODIFICATION OF THE OPTICAL AND STRUCTURAL PROPERTIES OF ZnO
NANOWIRES BY LOW-ENERGY Ar+ ION SPUTTERING*
Ref. Revista: NANOSCALE RESEARCH LETTERS Libro:
Clave: Volumen: 8 Páginas, inicial: 042103 final: 10 Fecha 2013
Editorial (si Libro): ISSN: 1882-0778
Lugar de Publicación: versión electrónica

4

Autores (p.o. de firma): L. Dominguez, D. F. Reyes¹, F. Bastiman, D. L. Sales, R. D. Richards,
D. Mendes, J. P. R. David, and D. Gonzalez
Título: *FORMATION OF TETRAGONAL INBI CLUSTERS IN InAsBi/InAs(100)
HETEROSTRUCTURES GROWN BY MOLECULAR BEAM EPITAXY*
Ref. Revista: APPLIED PHYSICS EXPRESS Libro:
Clave: Volumen: 6 Páginas, inicial: 112601 final: 4 Fecha 2013
Editorial (si Libro): ISSN: 1882-0778
Lugar de Publicación: versión electrónica

5

Autores (p.o. de firma): Daniel F Reyes, Faebian Bastiman, Chris J Hunter, David L Sales,
Ana M Sanchez, John P R David and David González

Título: *BISMUTH INCORPORATION AND THE ROLE OF ORDERING IN GaAsBi/GaAs STRUCTURES*

Ref. Revista: NANOSCALE RESEARCH LETTERS. Libro:
Clave: Volumen: 9, 23 Páginas, inicial: 1 final: 8 Fecha 2014
Editorial (si Libro): ISSN 2231-4008

6

Autores (p.o. de firma): Teresa Ben, Fath Allah Rabie, David L. Sales, David González, and Sergio I. Molina

Título: TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY OF 1-D NANOSTRUCTURES

Ref. Revista: Libro: Transmission Electron
Microscopy Characterization of Nanomaterials

Clave: Volumen: 6 Páginas, inicial: 657 final:
701 Fecha 2014

Editorial (si Libro): ISBN: 978-3-642-38933-7 Springer Berlin Heidelberg

7

Autores (p.o. de firma): Fath Allah Rabie, Teresa Ben David González,

Título: STRUCTURAL AND CHEMICAL EVOLUTION OF THE SPONTANEOUS CORE-SHELL STRUCTURES OF Al_xGa_{1-x}N/GaN NANOWIRES

Ref. Revista: MICROSCOPY AND MICROANALYSIS. Libro:

Clave: Volumen: 20 Páginas, inicial: 1254 final: 1261 Fecha 2014

Editorial (si Libro): ISSN: 1435-8115

8

Autores (p.o. de firma): J. Rodrigues ; A. J. S. Fernandes ; D. Mata ; Tiago Holz ; R. G. Carvalho ; R. Fath Allah ; T. Ben ; D. Gonzalez ; R. F. Silva ; A. F. da Cunha ; M. R. Correia ; L. C. Alves ; K. Lorenz ; A. J. Neves ; F. M. Costa ; T. Monteiro; ,

Título: ZnO MICRO/NANOCRYSTALS GROWN BY LASER ASSISTED FLOW DEPOSITION

Ref. Revista: Libro: Proc. SPIE Oxide-based
Materials and Devices V

Clave: Volumen: 8987, Páginas, inicial: 181 final: (8) Fecha 2014

Editorial (si Libro): SPIE DIGITAL LIBRARY San Francisco, California, United States ISBN: 9780819499004

9

Autores (p.o. de firma): A. D. Utrilla, D. F. Reyes, J. M. Ulloa, D. González, T. Ben, A. Guzman, and A. Hierro

Título: GaAsSb/GaAsN SHORT-PERIOD SUPERLATTICES AS A CAPPING FOR IMPROVED InAs QD-BASED OPTOELECTRONICS

Ref. Revista: APPLIED PHYSICS LETTERS Libro:

Clave: Volumen: 105, Páginas, inicial: 043105 final: (4) Fecha 2014

Editorial (si Libro): ISSN 0003-6951

Lugar de Publicación: MELVILLE, NY 11747-4501 USA

10

Autores (p.o. de firma): J. M. Ulloa, D. F. Reyes, A. D. Utrilla, A. Guzman, A. Hierro, T. Ben, and D. González.

Título: CAPPING LAYER GROWTH RATE AND THE OPTICAL AND STRUCTURAL PROPERTIES OF GaAsSbN-CAPPED InAs/GaAs QUANTUM DOTS

Ref. Revista: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Libro:

Clave: Volumen: 116 Páginas, inicial: 134301 final: 8 Fecha 2014

Editorial (si Libro): ISSN: 0003-6951

Lugar de Publicación: MELVILLE, NY 11747-4501 USA

11

Autores (p.o. de firma): Joana Rodrigues, Tiago Holz, Rabie Fath Allah, David Gonzalez, Teresa Ben, Maria R. Correia, Teresa Monteiro and & Florinda M. Costa.

Título: EFFECT OF N₂ AND H₂ PLASMA TREATMENTS ON BAND EDGE EMISSION OF ZnO MICRORODS

Ref. Revista: SCIENTIFIC REPORTS Libro:

Clave: Volumen: 5 Páginas, inicial: 10783 final: 5 Fecha 2015

Editorial (si Libro): ISSN: 2045-2322

Lugar de Publicación: On-line

12

Autores (p.o. de firma): A. D. Utrilla, J. M. Ulloa, Ž. Gačević, D. F. Reyes, D. González, T. Ben, & A. Hierro.

Título: STACKED GaAs (Sb)(N)-CAPPED InAs/GaAs QUANTUM DOTS FOR ENHANCED SOLAR CELL EFFICIENCY

Ref. Revista: Libro: Physics, Simulation, and Photonic Engineering of Photovoltaic Devices IV (Proceedings of SPIE).

Clave: Volumen: 9358 Páginas, inicial: 93580J final: 93580J-8 Fecha 2015

Editorial (si Libro): ISSN: 1628414480

Lugar de Publicación: On-line

13

Autores (p.o. de firma): A R Mohmad, F Bastiman, C J Hunter, F Harun, D F Reyes, D L Sales, D Gonzalez, R D Richards, J P R David and B Y Majlis

Título: BISMUTH CONCENTRATION INHOMOGENEITY IN GaAsBi BULK AND QUANTUM WELL STRUCTURES

Ref. Revista: SEMICOND. SCI. TECHNOL. Libro:

Clave: Volumen: 30 Páginas, inicial: 094018 final:

6pp Fecha 2015

Editorial (si Libro): ISSN: 0268-1242

Lugar de Publicación: On-line

14

Autores (p.o. de firma): D. F. Reyes, J. M. Ulloa, A. Guzman, A. Hierro, D.L. Sales, R. Beanland, A.M. Sanchez, D. González

Título: EFFECT OF THE ANNEALING ON THE Sb AND In DISTRIBUTION OF TYPE II GaAsSb-CAPPED InAs QUANTUM DOTS

Ref. Revista: SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY Libro:

Clave: Volumen: 30 Páginas, inicial: 114006 final: 9p Fecha 2015

Editorial (si Libro):

Lugar de Publicación: On-line

15

Autores (p.o. de firma): G. Bárcena-González, M. P. Guerrero-Lebrero, E. Guerrero, D. F. Reyes, D. González, A. Mayoral, A. D. Utrilla, J. M. Ulloa, P. L. Galindo

Título: STRAIN MAPPING ACCURACY IMPROVEMENT USING SUPER-RESOLUTION TECHNIQUES

Ref. Revista: JOURNAL OF MICROSCOPY. Libro:

Clave: Volumen: 262 Páginas, inicial: 50 final: 58 Fecha 2015

Editorial (si Libro): ISSN: 0268-1242 DOI: 10.1111/jmi.12341

Lugar de Publicación: On-line

16

Autores (p.o. de firma): A. D. Utrilla, J.M. Ulloa, Ž. Gačević, D. F. Reyes, I. Artacho, T. Ben, D. González, A. Hierro, A. Guzmán

Título: IMPACT OF ALLOYED CAPPING LAYERS ON THE PERFORMANCE OF InAs QUANTUM DOT SOLAR CELLS

Ref. Revista: SOLAR ENERGY MATERIALS & SOLAR CELLS. Libro:
Clave: Volumen: 144 Páginas, inicial: 128 final: 135 Fecha 2016
Editorial (si Libro): ISSN: 0268-1242
Lugar de Publicación: On-line

17

Autores (p.o. de firma): D. González, D. F. Reyes, T. Ben, A. D. Utrilla, A. Guzmán, A. Hierro, J. M. Ulloa

Título: INFLUENCE OF Sb/N CONTENTS DURING THE CAPPING PROCESS ON THE MORPHOLOGY OF InAs/GaAs QUANTUM DOTS CELLS

Ref. Revista: SOLAR ENERGY MATERIALS & SOLAR CELLS Libro:
Clave: Volumen: 145 Páginas, inicial: 154 final: 161 Fecha 2016
Editorial (si Libro):
Lugar de Publicación: On-line

18

Autores (p.o. de firma): D. González, D. F. Reyes, A. D. Utrilla, T. Ben, T. Braza, A. Guzmán, A. Hierro, J. M. Ulloa

Título: GENERAL ROUTE FOR THE DECOMPOSITION OF InAs QUANTUM DOTS DURING THE CAPPING PROCESS

Ref. Revista: NANOTECHNOLOGY Libro:
Clave: Volumen: 27 Páginas, inicial: 125703 final:
8 Fecha 2016
Editorial (si Libro):
Lugar de Publicación: On-line

19

Autores (p.o. de firma): D.F. Reyes, A. Utrilla, T. Ben, T. J.J. Saborido, J.M. Ulloa, G. Bárcena-González, M. Guerrero-Lebrero, E. Guerrero, D. Gonzalez

Título: (S)TEM ANALYSIS OF THE STRAIN AND MORPHOLOGY OF INAS QUANTUM DOTS USING GAAS(SB)(N) CAPPING LAYERS FOR SOLAR CELL APPLICATIONS

Ref. Revista: MICROSCOPY AND MICROANALYSIS Libro:
Clave: Volumen: 22 Páginas, inicial: 46 final: 47 Fecha 2016
Editorial (si Libro): Microscopy Society of America
Lugar de Publicación: On-line

20

Autores (p.o. de firma): A. D. Utrilla, D. F. Reyes, J. M. Llorens, A. Gonzalo, I. Artacho, T. Ben, D. González, Ž. Gačević, Á. Guzman, A. Hierro, and J. M. Ulloa

Título: THIN GaAsSb CAPPING LAYERS FOR IMPROVED PERFORMANCE OF InAs/GaAs QUANTUM DOT SOLAR CELLS

Ref. Libro: EU PVSEC Proceedings
Clave: Volumen: 22 Páginas, inicial: 32 final:
35 Fecha 2016
Editorial (si Libro): ISBN 2196-100X
Lugar de Publicación: On-line: doi: 10.4229/EUPVSEC20162016-1A0.3.3

21

Autores (p.o. de firma): Reyes, D. F., Braza, V., Gonzalo, A., Utrilla, A. D., Grossi, D. F., Koenraad, P. M., Guzman, A., Hierro, A., Ulloa, J. M., Ben, T. and Gonzalez, D.

Título: Analysis of the Sb and N distribution in GaAsSb/GaAsN superlattices for solar cell applications

Ref. Libro: European Microscopy Congress 2016: Proceedings

Clave: Volumen: Páginas, inicial: 570 final: 571 Fecha 2016

Editorial (si Libro): Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

Lugar de Publicación: On-line: doi: 0.1002/9783527808465.EMC2016.6572.

22

Autores (p.o. de firma): A. D. Utrilla, D.F. Reyes, J. M. Llorens, I. Artacho, T. Ben, D. González, Ž. Gačević, A. Kurtz, A. Guzman, A. Hierro, J. M. Ulloa

Título: THIN GaAsSb CAPPING LAYERS FOR IMPROVED PERFORMANCE OF InAs/GaAs quantum dot solar cells

Ref. Revista: Solar Energy Materials & Solar Cells Libro:

Clave: Volumen: 159 Páginas, inicial: 282 final:

289 Fecha 2017

Editorial (si Libro): ISSN 0927-0248

Lugar de Publicación: On-line

23

Autores (p.o. de firma): Braza V., Reyes D.F., Gonzalo A., Utrilla A. D., Ben T., Guzmán A., Hierro A., Ulloa J. M., González D

Título: Sb and N incorporation interplay in GaAsSbN/GaAs epilayers near lattice-matching condition for 1-1.15 eV photonic applications

Ref. Revista: Nanoscale Research Letters Libro:

Clave: Volumen: 12(356) Páginas, inicial: 1 final: 10 Fecha 2017

Editorial (si Libro): ISSN 1556-276X

Lugar de Publicación: On-line

24

Autores (p.o. de firma): A. Gonzalo, A. D. Utrilla, D. F. Reyes, V. Braza, J. M. Llorens, D. Fuertes Marrón, B. Alén, T. Ben, D. González, A. Guzman, A. Hierro & J. M. Ulloa

Título: Strain-balanced type-II superlattices for efficient multijunction solar cells

Ref. Revista: Scientific Reports Libro:

Clave: Volumen: 7 (4012) Páginas, inicial: 1 final:

10 Fecha 2017

Editorial (si Libro): ISSN 2045-2322

Lugar de Publicación: On-line

25

Autores (p.o. de firma): A.D. Utrilla, D.F. Reyes, J.M. Llorens, I. Artacho, T. Ben, D. González, Ž. Gačević, A. Guzman, A. Hierro, and J.M. Ulloa

Título: The Impact of Alloyed Capping Layers on the Performance of InAs/GaAs Quantum Dot Solar Cells

Ref. Revista: Libro: Advances in Energy Research

Clave: Volumen: 26 Páginas, inicial: 83 final:

123 Fecha 2017

Editorial (si Libro): Nova Science Publishers, New York (USA) ISBN 978-1-53611-103-3

Lugar de Publicación: On-line

26

Autores (p.o. de firma): G. Bárcena-González, M.P. Guerrero-Lebrero, E. Guerrero, A. Yañez, D. Fernández-Reyes, D. González, P.L. Galindo

Título: Evaluation of high-quality image reconstruction techniques applied to high-resolution Z-contrast imaging

- Ref. Revista: Ultramicroscopy Libro:
Clave: Volumen: 182 Páginas, inicial: 283 final:
291 Fecha 2017
Editorial (si Libro): ISSN 0304-3991
Lugar de Publicación: On-line
- 27
Autores (p.o. de firma): D González, V Braza, A D Utrilla, A Gonzalo, D F Reyes, T Ben, A Guzmán, A Hierro and J M Ulloa
Título: Quantitative analysis of the interplay between InAs quantum dots and wetting layer during the GaAs capping process
Ref. Revista: Nanotechnology Libro:
Clave: Volumen: 28 Páginas, inicial: 425702 final:
(10pp) Fecha 2017
Editorial (si Libro): ISSN 0957-4484
Lugar de Publicación: On-line
- 28
Autores (p.o. de firma): D. F. Reyes, V. Braza, A. Gonzalo, A.D. Utrilla, J.M. Ulloa, T. Ben, D. González
Título: Modelling of the Sb and N distribution in type II GaAsSb/GaAsN superlattices for solar cell applications
D.F.Ref. Revista: Applied Surface Science Libro:
Clave: Volumen: 442 Páginas, inicial: 664 final:
672 Fecha 2018
Editorial (si Libro): ISSN 0957-4484
Lugar de Publicación: On-line
- 29
Autores (p.o. de firma): A. D. Utrilla, D. F. Grossi, D. F. Reyes, A. Gonzalo, V. Braza, T. Ben, D. González, A. Guzmán, A. Hierro, P. M. Koenraad b, J M. Ulloa
Título: Size and shape tunability of self-assembled InAs/GaAs nanostructures through the capping rate
D.F.Ref. Revista: Applied Surface Science Libro:
Clave: Volumen: 44 Páginas, inicial: 260 final:
266 Fecha 2018
Editorial (si Libro): ISSN 0957-4484
Lugar de Publicación: On-line
- 30
Autores (p.o. de firma): G. Bárcena-González, M.P. Guerrero-Lebrero, E. Guerrero, D.F. Reyes, V. Braza, A. Yañez, B. Nuñez-Moraleda, D. González P.L. Galindoa
Título: Correcting sample drift using Fourier harmonics
D.F.Ref. Revista: Micron Libro:
Clave: Volumen: 110 Páginas,
inicial: 18 final: 27 Fecha 2018
Editorial (si Libro): ISSN 0968-4328 doi: 10.1016/j.micron.2018.04.004
Lugar de Publicación: On-line