

Ivaldo Torres Chávez
Dr. Ingeniería Electrónica



RESUMEN

Doctor en Ingeniería Electrónica de la Universidad Rovira y Virgili de Tarragona España, Ingeniero Electrónico de la Universidad de Pamplona- Colombia, Doctorado Honoris Causa al liderazgo otorgado por la Universidad Alva Edison de México en el marco de la XXII Cumbre Iberoamericana de Excelencia Educativa en el 2018, y actualmente soy el Rector de la Universidad de Pamplona – Colombia, designado para el periodo 2017 – 2020, y ratificado para el periodo 2021 – 2024, Representante de las universidades públicas oficiales del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) elegido para el periodo 2019- 2020 y ratificado para el periodo 2021-2022, miembro de la Comisión Permanente del SAC -MEN que acompañó la creación del decreto 1330 de 2019 y el acuerdo 02 de 2020 por el cual se actualiza el modelo de acreditación institucional. Par Evaluador Internacional de la Agencia EQUAA, Par Académico del MEN, Par Institucional del MEN, Par MInCiencias clasificado como Investigador Asociado. Docente de planta en la categoría de Titular en el programa de Ingeniería Electrónica adscrito a la Facultad de Ingenierías y Arquitectura de la Universidad de Pamplona. Estando como Rector de la Universidad de Pamplona, lidere el proceso de acreditación institucional recibiendo la visita de evaluación externa con fines de acreditación institucional en diciembre de 2020 luego de cumplir con el requisito de tener el 25% de los programas acreditados, también he liderado la creación del Doctorado en Automática, la creación del grupo de investigación LOGOS y en mi trayectoria he posicionado un buen número de trabajos científicos entre ponencias, publicaciones en revistas indexadas y libros.

I. Datos Personales

Nombre y apellidos	<i>Ivaldo Torres Chávez</i>
Fecha de nacimiento	<i>25 de febrero de 1973</i>
Documento de Identidad N°	<i>19874417</i>
Empresa de trabajo	<i>Universidad de Pamplona</i>
Cargo	<i>Rector de la Universidad de Pamplona Profesor de Tiempo Completo en categoría de Titular Dir. Grupo de Investigación LOGOS Representante de las universidades publicas ante el CESU Miembro de la comisión permanente del SAC-MEN</i>
Email	Ivaldo.torres@unipamplona.edu.co ivaldot@gmail.com

II. Formación Académica

II.A. Titulaciones

Nº	Titulo Obtenido	Año
1	Título de Doctor en Ingeniería Electrónica de la Universidad Rovira i Virgili (Tarragona-España)	2006
2	Doctor Honoris Causa otorgado por la Universidad Alva Edison de Puebla- México en el marco de la XXI Cumbre Iberoamericana de Excelencia Educativa (2018). (Resolución N° 75-19)	2018
3	Doctor Honoris Causa otorgado por la Universidad Nacional del Oriente de Bolivia y la Honorable Academia Mundial de la Educación, en el marco de la XXII cumbre Iberoamericana de Excelencia Educativa (2019). (Resolución N° 2750-2018)	2019
4	Título Master (DEA) en Ingeniería Electrónica de la Universidad Rovira i Virgili (Tarragona-España)	2004
5	Título de Ingeniero Electrónico de la Universidad de Pamplona (Pamplona-Colombia)	2002

II.B. Formación complementaria

Nº	Capacitaciones	Año
	Diplomado	
1	Jornada “Educación Inteligente para el Futuro” - HP Education Summit, Lima - Perú	2019
2	Jornada de Inducción a Pares para la Verificación de Condiciones De Requisitos De Los Trámites Institucionales, MEN, Bogotá.	2015
3	Jornada De Inducción A Pares Para La Verificación De Condiciones De Calidad De Registro Calificado Para Maestrías Y Doctorados, MEN, Bogotá.	2015
4	Valoración de los procesos en el marco de la acreditación de programas, CNA, Bogotá.	2013
5	Evaluación de la calidad de la internacionalización en el marco de la acreditación, CNA, Bogotá.	2013
6	Evaluación de la calidad en la internacionalización, CNA, Bucaramanga.	2013
7	Curso en formación pedagógica III, Universidad de Pamplona.	2011
8	Curso en formación pedagógica II, didáctica y metodología, Universidad de Pamplona.	2010
9	Seminario taller en aseguramiento de la calidad en programa de posgrado, AIUP-España, Universidad de Antioquia, Medellín.	2008
10	Cambio didáctico en profesores universitarios, hacia la enseñanza por la investigación orientada, Universidad de Pamplona.	2008
11	Curso de actualización pedagógica I, formación por competencias, Universidad de Pamplona.	2007

12	Fundamentación pedagógica para la educación a distancia, Universidad de Cartagena.	2002
13	Fundamentos de pensamiento complejo, EDGAR MORIN, ICFES, Bogotá.	2000
14	Simposio permanente sobre la Universidad, ICFES, Bogotá.	2000

II.C. Manejo de Idiomas

<u>Idioma</u>	<u>Habla</u>	<u>Escribe</u>	<u>Lee</u>	<u>Entiende</u>
Castellano	Alto	Alto	Alto	Alto
Inglés	Regular	Regular	Alto	Alto
Catalán	Regular	Regular	Regular	Alto

III. Experiencia Administrativa, Académica, Investigación y Reconocimientos

III.A. Administrativa

N°	ACTIVIDADES	PERIODO
1	Rector de la Universidad de Pamplona	Desde 2021 a 2024
2	Rector de la Universidad de Pamplona	Desde 2017 a 2020
3	Miembro del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU)	Junio 7 de 2018 al 7 de junio de 2020
4	Miembro del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU)	Julio de 2020 al 7 de julio de 2022
5	Miembro del comité ejecutivo del SUE	Desde el 2017 hasta el 2018
6	Presidente Capítulo Nororiente del SUE	Desde el 2017 hasta el 2018
7	Presidente de la Junta Directiva de la Fundación Instituto Prestador de Salud Universidad de Pamplona	Desde el 2017 a 2020
8	Miembro del Comité de seguimiento del Decreto 1279 en el Ministerio de Educación Nacional	Desde 2017 hasta junio de 2019
9	Miembro de la Comisión Permanente del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional	Desde junio de 2018 a la fecha
10	Delegado de los Rectores de Norte de Santander ante el Consejo Departamental de Paz Gobernación de Norte de Santander	Desde 2017 hasta marzo de 2020

11	<i>Director de la División Administrativa de Posgrados Maestrías y Doctorados</i>	<i>Desde el 3marzo hasta al 10 de agosto 2015</i>
12	<i>Miembro del Comité de Modernización Institucional</i>	<i>Desde el 15 de enero a 30 de octubre de 2015</i>
13	<i>Comisión administrativa para continuar la implementación estructura y organización de los procesos de autoevaluación y acreditación institucional y de programas académicos de la Universidad de Pamplona</i>	<i>Desde 23 de enero al 30 de junio de 2014</i>
14	<i>Comisión administrativa para continuar la implementación estructura y organización de los procesos de autoevaluación y acreditación institucional y de programas académicos de la Universidad de Pamplona</i>	<i>Desde 14 de julio al 19 de diciembre de 2014</i>
15	<i>Delegación para coordinar y realizar seguimiento al contrato interadministrativo suscrito entre la Comisión Nacional del Servicio Civil-CNSC y al Universidad de Pamplona</i>	<i>18 de noviembre de 2014</i>
16	<i>Comisión administrativa para continuar la implementación estructura y organización de los procesos de autoevaluación y acreditación institucional y de programas académicos de la Universidad de Pamplona</i>	<i>Desde 18 de febrero al 22 de junio de 2013</i>
17	<i>Comisión administrativa para continuar la implementación estructura y organización de los procesos de autoevaluación y acreditación institucional y de programas académicos de la Universidad de Pamplona</i>	<i>Desde 23 de junio al 20 de diciembre de 2013</i>
18	<i>Director de la maestría en Controles Industriales</i>	<i>Desde el 11 de febrero de 2009 hasta 17 de febrero de 2013</i>
19	<i>Director del departamento de Doctorados y Maestrías</i>	<i>Desde el 23 de febrero de 2008 hasta 30 de enero de 2009</i>
20	<i>Miembro del Consejo Superior Universitario Universidad de Pamplona</i>	<i>Desde 22 de enero de 1998 hasta el 13 de octubre de 2000</i>

III.B. Académica

Nº	ACTIVIDADES	PERIODO
1	<i>Docente en la categoría de Titular, Tiempo Completo de la Universidad de Pamplona</i>	<i>Desde 2007 a la fecha</i>
2	<i>Miembro del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU)</i>	<i>Desde el 7 de junio de 2018 a la fecha</i>
3	<i>Par Académico del Ministerio de Educación Nacional (MEN)</i>	<i>Desde 2009 a la fecha</i>
4	<i>Par Académico Internacional con la agencia Education Quality Accreditation Agency (EQUAA)</i>	<i>Desde 2019 a la fecha</i>
5	<i>Par Institucional del Ministerio de Educación Nacional (MEN)</i>	<i>Desde 2015 a la fecha</i>
6	<i>Docente Tiempo Completo Ocasional Universidad de Pamplona</i>	<i>Del 17 enero hasta el 20 de octubre de 2006</i>
7	<i>Docente Tiempo Completo Ocasional Universidad de Pamplona</i>	<i>Del 17 de enero hasta el 18 de diciembre de 2005</i>
8	<i>Docente Tiempo Completo Ocasional Universidad de Pamplona</i>	<i>Del 15 de enero hasta el 16 de diciembre de 2004</i>
9	<i>Docente Tiempo Completo Ocasional Universidad de Pamplona</i>	<i>Del 22 de enero hasta el 23 de diciembre de 2003</i>
10	<i>Docente Tiempo Completo Ocasional Universidad de Pamplona</i>	<i>Del 16 de agosto hasta el 15 de diciembre de 2002</i>

III.B. De Investigación

Nº	ACTIVIDADES	PERIODO
1	<i>Co-Director del Grupo de Investigación LOGOS de la Universidad de Pamplona, Clasificado en B por MinCIENCIAS.</i>	<i>Desde el 2003 a la fecha</i>
2	<i>Investigador clasificado en categoría de ASOCIADO por MinCIENCIAS</i>	<i>Desde el 2014 a la fecha</i>
3	<i>Miembro del CIFA de la facultad de Ingenierías y Arquitectura en la Universidad de Pamplona</i>	<i>Desde el 2007 a la fecha</i>
4	<i>Par de Proyectos en MinCIENCIAS</i>	<i>Desde el 2014 a la fecha</i>
5	<i>Investigador el Group of Micro and Nanotechnology (MNT), Universidad Politécnica de Cataluña (Barcelona España).</i>	<i>Desde el 2003 hasta 2006</i>
6	<i>Investigator del Group of Nanoelectronic and Photonic Systems (NePHoS) de la Universidad Rovira i Virgili (Tarragona-España).</i>	<i>Desde el 2003 hasta 2006</i>

III.D. Reconocimientos y premios

N°	RECONOCIMIENTO	FECHA
1	Doctor Honoris Causa otorgado por la Universidad Alva Edison de Puebla- México en el marco de la XXI Cumbre Iberoamericana de Excelencia Educativa (2018). (Resolución N° 75-19)	2018
2	Doctor Honoris Causa otorgado por la Universidad Nacional del Oriente de Bolivia y la Honorable Academia Mundial de la Educación, en el marco de la XXII cumbre Iberoamericana de Excelencia Educativa (2019). (Resolución N° 2750-2018)	2019
3	Publicación Libro derivado de Investigación, Editorial Academia Española.	2016
4	Reconocimiento a la ponencia Control Inteligente para un sistema híbrido de energía, CIMEEN 2011, Instituto Tecnológico de Querétaro, México.	2011
5	Reconocimiento al liderazgo, Consejo Superior Universitario, Universidad de Pamplona, Colombia.	2000
6	Comisión de Estudios de doctorado en España por la Universidad de Pamplona.	2002/05

IV. LISTA DE PUBLICACIONES PROYECTOS Y TESIS DIRIGIDAS

Cuadro Resumen

IV.A. Libros y/o Capítulos De Libros Publicados	9
IV.B. Participación en proyectos ejecutados	14
IV.C. Publicaciones en Revistas Indexadas	25
IV.D. Ponencias en Congresos	41
IV.E. Dirección en Trabajos de Tesis.	18

IV.A. Libros y/o Capítulos De Libros Publicados

1. **Libro: I. Torres**, Sistema para la medida de la transmisión óptica con LED a 1,45 μm , Obtención del coeficiente de absorción del c-Si a altas temperaturas, Editorial Académica Española, ISBN: 978-3-639-64808-9, Editado marzo 2016.
2. **Capítulo De Libro: C. Vides, Y. Sánchez, I. Torres**, IMPLEMENTACION DE UN FILTRO DIGITAL EMBEBIDO EN UN DSPIC PROGRAMADO CON SIMULINK DE MATLAB, Memorias: XI Congreso Internacional Electrónica y Tecnologías de Avanzada, ISBN: 978-958-58769-7-2, <http://www.unipamplona.edu.co/cieta/>, Editado Noviembre 2015.
3. **Capítulo De Libro: D. Mejia, I. Torres**, MPPT CONTROL SYSTEMS USED IN SUNFLOWER FOR MAXIMUM EFFICIENCY OF CLEAN ENERGY, Memorias: XI Congreso Internacional Electrónica y Tecnologías de Avanzada, ISBN: 978-958-58769-7-2, <http://www.unipamplona.edu.co/cieta/>, Editado Noviembre 2015.
4. **Libro: I. Torres**, FUELLING THE FUTURE: ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGIES FOR ENERGY GENERATION, TRANSMISSION AND STORAGE, Thin Film Layers Of Amorphous SiCx:H Intrinsic And Phosphorus-Doped For The Manufacture Of Emitters In Solar Cells, Published by Brown Walker Press, ISBN: 978-1-61233-558-2; ISBN: 61233-558-6, Edited: December 2012.
5. **Capítulo De Libro: I. Torres**, ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, Tercer Simposio Nacional, Instituto Tecnológico Metropolitano, ISBN: 978-958-8351-99-5, Edición: septiembre de 2011.
6. **Capítulo De Libro: I. Torres**, ABSTRACT BOOK OF THE RIAO OPTILAS 2010, Laser, Optic and Fotonics, Estimate Of The Optical-Gap Through Of Transmission Measures Using Optoelectronic Device Of Low Cost, Publisher by Universidad Católica del PERU, ISBN: 978-612-4057-21-2, Edición: Octubre de 2010.
7. **Capítulo De Libro: I. Torres**, ÓPTICA APLICADA DEL SIGLO XXI: Memorias XI Encuentro Nacional De Óptica; II Conferencia Andina Y Del Caribe En Óptica Y Sus Aplicaciones, publicado por la Universidad de Pamplona, ISBN: 978-958-44-4200-0, Edición noviembre de 2008.
8. **Capítulo De Libro: I. Torres**, ELECTRON DEVICES, 2005 SPANISH CONFERENCE ON "Characterization of industrial p-type CZ silicon wafers passivated with a-SiCx:H films", A: 2005 Spanish Conference on Electron Devices. IEEE, INSPEC Accession Number:8580273, DOI: 10.1109/SCED.2005.4659366, ISBN: 0-7803-8810-0 Pg 247-250, Febrero de 2005.
9. **Capítulo De Libro: I. Torres**, ELECTRON DEVICES, 2005 SPANISH CONFERENCE ON "Effective Lifetime Measurements on Phosphorous Emitters Prepared With Planar Diffusion Sources", A: 2005 Spanish Conference on Electron Devices. IEEE, 2005. Photovoltaic Devices, INSPEC Accession Number:8580273, DOI: 10.1109/SCED.2005.4659366, ISBN: 0-7803-8810-0 Pg 247-250, Febrero de 2005.

IV.B. Participación en proyectos ejecutados

1. Fortalecimiento de la línea productiva del cacao en el Departamento Norte de Santander. Cód. BPIN 2016000050060, (2017).
2. Apoyo a la producción sostenible de cerdos para engorde en municipios del Departamento Norte de Santander. Cód. BPIN 2017000050037, (2018).
3. Desarrollo Estratégico Agroecológico con uso de TIC para el Fortalecimiento de Cultivos Promisorios en el Departamento de Norte de Santander. Cód. BPIN: 2016000100030, (2018).
4. Apoyo a la producción sostenible de cerdos para engorde en municipios del Departamento Norte de Santander. Cód. BPIN 2017000050037, (2018).
5. Desarrollo estratégico agroecológico para el fortalecimiento el sector productivo en el Departamento de Boyacá. Cód. BPIN 2018000100038, (2019).
6. Desarrollo de una plataforma de investigación para técnicas de control de motores de inducción y conversión de potencia en fuentes alternativas de energía utilizando convertidores de potencia multinivel. Cód.: PR400-156.012-048 (GA315-BP-2015).
7. Desarrollo de un convertidor tipo SEPIC para la comparación de algoritmos MPPT en sistemas fotovoltaicos. Cód.: PR400-156.012-059 (GA315-BP-2015).
8. Modelación de los parámetros ópticos: índice de refracción y coeficiente de extinción en silicio poroso y capas de silicio amorfo, Cód.: PR400-156.012-056 (GA315-BP-2015).
9. . Sistematización del proceso de prestación del servicio de laboratorios de la facultad de ingenierías y arquitectura de la Universidad de Pamplona, Cód.: PR400-156.012-057(GA315-BP-2015).
10. Uso de técnicas de control inteligente para un sistema hibrido solar. Universidad de Pamplona, Código PF130-00012(GA190-c50A-2.1.2.1.3).
11. Desarrollo de un aspecto fisiológico del duraznero para predecir el comportamiento del cultivo en la provincia de pamplona, Norte de Santander, Contrato 2007L4757/2007, Convenio 057/07 ICA-MADR.
12. Estación de pruebas para maquinas eléctricas Universidad de Pamplona; Cód.: PR130-00-021(GA190-C50A-2.1.2.3).
13. Modelación y Estudio de las frecuencias parasitas generadas por los inversores de DC/Ac y la Compatibilidad electromagnética de los sistemas fotovoltaicos autónomos Cód.: OR130-00-013(GA190-C50A-2.1.2.1.3).
14. Controlador de máxima eficiencia solar basado en el máximo punto de potencia en un sistema fotovoltaico autónomo, Universidad de Pamplona, Cód.: PR130-00-005(GA190-CP-1-2013-2.1.2.2.1).

IV.C. Publicaciones en Revistas Indexadas

1. M.A. Rivera, O.Gualdron, & **I. Torres**, Detección de pesticidas en el durazno (*Prunus Persica*) mediante una nariz electrónica, *Rev. Investigación y Desarrollo*, doi: 10.19053/20278306.v10n2.2020.10724., ISSN: 2027-8306, No 10(2), (2020).
2. D.Pelaez, O.Gualdron and **I. Torres**, Soil characterization through remote acquisition of electromagnetic radiation, *J. Phys: Conf. Ser.* DOI: 10.1088/1742-6596/1587/1/012033, No 1587, (2020)
3. J. Pérez, C. Vides, **I. Torres**, Implementación de un sistema fotovoltaico On Grid sobre una estructura de dos ejes controlada, para la promoción de fuentes no renovables en el Colegio Gonzalo Jiménez Navas de Floridablanca Santander, Colombia, *Revista de Investigación*, ISSN: 0798-0329, Vol 41, N° 92, pp 56-73, (2017).
4. D. Megia, **I. Torres**, J Diaz, MPPT Control Systems Used In Sunflower For Maximum Efficiency, *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, ISSN: 1692-7257, Vol 1, N° 27, pp 118-123, (2016).
5. D. Megia, **I. Torres**, J Diaz, Comparación de algoritmos MPPT aplicados a un convertidor SEPIC en sistemas fotovoltaicos, *El Hombre y la Máquina*, ISSN: 0121-0777, No. 45, (2015).
6. F. Fonthal, **I. Torres**, Electrical and optical characterization of macroporous silicon antireflection coating for solar cells, *El Hombre y la Máquina*, ISSN: 0121-0777, No. 45, (2015).
7. C. Vides, I. A. Pardo, **I. Torres**, Robotic solar tracking module using MPP controlled by ethernet, *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, ISSN: 1692-7257, Vo 1, N° 23, pp 112-118, (2014).
8. Alejandro S. Guerrero, Oscar Gualdrón, **Ivaldo Torres**, Identification Of A Dynamic Model Steam Generator For Boiler Plant Termotasajero Colgener, *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, ISSN: 1692-7257, Vol 1, No 21, pp 52-59, (2013).
9. Oscar Gualdron, **Ivaldo Torres**, Jorge L. Diaz, Development Of A Model Of Face Recognition And Classification Using Artificial Intelligence Techniques (Lambda-Fuzzy), *Lámpsakos*, ISSN: 2145-4086, No 8, pp 33 – 40, (2013).
10. **Ivaldo Torres**, Cristobal Voz and Ramon Alcubilla, The Fundamental Mechanisms of the Absorption. Process of Si During Rapid Thermal Process, *Journal of Materials Science and Engineering B2*, ISSN 2161-6213 & ISSN 2161-6221, Vol. 10, pp 517-522, (2013).
11. Kelvin Beleño, **Torres Ivaldo**, Diaz Jorge L., Caracterización del c-Si y estimación del gap óptico a través de medidas de transmisión con led convencionales de bajo coste, *Revista BISTUA*, ISSN: 0120-1211, Vol. 8-N° 2, (2012).
12. L. Pabon, J. Diaz and **I. Torres**, ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA DISTORSIÓN ARMÓNICA EN INVERSORES DE POTENCIA, *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, ISSN: 1692-7257, Vo 1, N° 19, (2012)
13. K. Beleño, **I. Torres**, A. Pardo, SISTEMA DE POSICIONAMIENTO SOLAR UTILIZANDO LA PLATAFORMA DE LABVIEW Y EL MICRONTROLADOR PIC18F4550, *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, ISSN: 1692-7257, Vol 2, N° 18, (2012).

14. **I. Torres**, Characterization by XDR of amorphous SiCx/c-Si structures at high temperatures, 22nd Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World, DOI: 10.1117/12.903268, Proc. of SPIE Vol. 8011, 80111O (2011).
15. F. Fonthal, **I. Torres** and A. Rodriguez, Macroporous silicon: efficient antireflective layer on crystalline silicon, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, DOI: 10.1007/s10854-010-0232-6, Print ISSN:0957-4522, Online ISSN 1573-482X, Vol. 22, Issue 7, pp 895-900 (2011).
16. K. Beleño, **I. Torres**, O. Gualdrón, Energías de Cristalización de las Capas de A-Sicx:H Intrínsecas y Dopadas con Fósforo, Revista BISTUA, ISSN: 0120-1211, Vol. 8-Nº 2, (2010).
17. C. Vera, **I. Torres**, PASCAL THEORY AS A SOFTWARE IMPLEMENTED BY DIGITAL FILTER FOR FILTERING NOISE GENERATED BY AN INDUCTION MOTOR SQUIRREL CAGE TYPE, Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada, ISSN: 1692-7257 - Vol 1, Nº 15, (2010).
18. F. Fonthal, **I. Torres**, Macroporous silicon: efficient antireflective layer on crystalline silicon, Brasil, 11th International Conference on Advanced Materials - ICAM 2009 ISSN: 1983-7542, Vol:1 fasc: 1 págs: 120 – 120, (2009).
19. **I. Torres**, F. Fhontal, K. Beleño, E. Pabon, Changes in the optical properties of amorphous SiCx:H intrinsic and phosphorus-doped layers by annealing at high temperatures, Brasil, 11th International Conference on Advanced Materials - ICAM ISSN: 1983-7542, 2009 Vol:1 fasc: 1 págs: 45 – 45, (2009).
20. **I. Torres**, O. Gualdrón, Proceso De Texturización En Substratos De Silicio Cristalino (c-Si) Tipo P Para La Fabricación De Células Solares De Alto Rendimiento, Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada, ISSN:1692-7257, (2008).
21. O. Gualdrón, **I. Torres**, FAST VARIABLE SELECTION FOR MASS SPECTROMETRY ELECTRONIC NOISE APPLICATIONS”, Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada, ISSN:1692-7257, (2008).
22. **I. Torres**, P. Ortega, O. Gualdrón, “TEMPERATURE EFFECT ON PHOSPHOROUS EMITTERS MANUFACTURE PROCESS FOR HIGHLY-EFFICIENT SOLAR CELLS”, Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada, ISSN:1692-7257, (2008).
23. **I. Torres**, M. Vetter, J. Ferré-Borrull, L.F. Marsal, A. Orpella, R. Alcubilla and J. Pallarès, Investigation of the formation of silicon nanocrystals by annealing of amorphous SiCx/c-Si structures, ISSN: 1386-9477, Physica E, Vol 38, Pg 36, (2007).
24. R. Ferre, I. Martín, P. Ortega, M. Vetter, **I. Torres** and R. Alcubilla, “N-type emitter surface passivation in c-Si solar cells by means of antireflective amorphous silicon carbide layers” ISSN: 0021-8979, Journal Applied Physics, 100, Pg 073703, (2006).
25. A. Pardo, **I. Torres**, E. Suárez, “Diseño e implementación de un robot scara didáctico”, Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada, ISSN:1692-7257, Pg 34, (2003)

IV.D. Ponencias en Congresos

1. **I. Torres**, D. Mejía, J. Díaz, CONTROLADOR MPPT APLICADO A SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AUTÓNOMOS (SFA), V Congreso Internacional CIUREE2016- Eficiencia, Gestión Energética y Energías renovables, <http://congresociuree.com/congreso.html> , Universidad de Cartagena-Universidad Nacional, Cartagena-Colombia, 2016.
2. C. Vides, J. Ortriz, **I. Torres**, CLONACIÓN DE UN CONTROLADOR FUZZY EN UNA RED NEURONAL IMPLEMENTADA EN UN PROTOTIPO DE SEGUIDOR SOLAR TIPO GIRASOL, V Congreso Internacional CIUREE2016- Eficiencia, Gestión Energética y Energías renovables, <http://congresociuree.com/congreso.html> , Universidad de Cartagena-Universidad Nacional, Cartagena-Colombia, 2016.
3. C. Vides, J. Ortriz, **I. Torres**, IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED NEURONAL EN UN DISPOSITIVO EMBEBIDO PARA EL SEGUIMIENTO DEL MÁXIMO PUNTO DE POTENCIA EN UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, XXV Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Ramas Afines (COPIMERA), <http://www.copimera.org> , Honduras, 2015.
4. C. Vides, Y. Sánchez, **I. Torres**, IMPLEMENTACION DE UN FILTRO DIGITAL EMBEBIDO EN UN DSPIC PROGRAMADO CON SIMULINK DE MATLAB, XI Congreso Internacional Electrónica y Tecnologías de Avanzada, ISBN: 978-958-58769-7-2, <http://www.unipamplona.edu.co/cieta/> , Cúcuta-Colombia, 2015.
5. D. Mejía, **I. Torres**, MPPT CONTROL SYSTEMS USED IN SUNFLOWER FOR MAXIMUM EFFICIENCY OF CLEAN ENERGY, XI Congreso Internacional Electrónica y Tecnologías de Avanzada, ISBN: 978-958-58769-7-2, <http://www.unipamplona.edu.co/cieta/> , Cúcuta-Colombia, 2015.
6. A. Vides, **I. Torres**, A. Pardo, MODULO ROBOTICO DE SEGUIMIENTO SOLAR USANDO MPPT SUPERVISADO Y CONTROLADO VIA ETHERNET, IX Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica y Tecnologías de Avanzada-CIETA2012, ISSN: 1692-7257, www.unipamplona.edu.co/cieta/ , Cúcuta-Colombia, 2012.
7. A. Guerrero, O. Gualdrón, **I. Torres**, IDENTIFICACIÓN DE UN MODELO DINÁMICO DEL GENERADOR DE VAPOR DE LA CALDERA PARA LA PLANTA TERMOTASAJERO COLGENER, IX Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica y Tecnologías de Avanzada-CIETA2012, ISSN: 1692-7257, www.unipamplona.edu.co/cieta/ , Cúcuta-Colombia, 2012.
8. **I. Torres**, F. Fonthal, THIN FILM LAYERS OF AMORPHOUS SiC:H INTRINSIC AND PHOSPHORUS-DOPED FOR THE MANUFACTURE OF EMITTERS IN SOLAR CELLS, The Energy & Material Research Conference (EMR2012), <http://www.formatex.org/emr2012/>, Torremolinos, Malaga- Spain, 2012.
9. **I. Torres**, C. Voz and R. Alcubilla, INVESTIGATION OF THE FUNDAMENTAL MECHANISMS THAT TAKE PART IN THE PROCESS OF ABSORPTION OF SI DURING RAPID THERMAL PROCESS, The Energy & Material Research Conference EMR2012, <http://www.formatex.org/emr2012/>, Torremolinos, Spain, 2012

10. **I. Torres**, F. Fonthal, J. Pallarès, J. Ferre-Borrull and L.F. Marsal, TRANSITION-KINETICS PHASE OF CRYSTALLIZATION BY ANNEALING OF AMORPHOUS SiCx:H INTRINSIC AND PHOSPHORUS-DOPED LAYERS, European Materials Research Society (EMRS), <http://www.emrs-strasbourg.com>, Nice-Francia, (2011).
11. **I. Torres**, J. Diaz, J. Pallarès, R. Alcubilla, C. Voz and L.F. Marsal, STUDY OF THE TEMPERATURE DEPENDENCE OF THE ABSORPTION COEFFICIENT OF Si AND ITS FUNDAMENTAL PROCESSES DURING RAPID THERMAL PROCESSING USING NEW MEASUREMENT TECHNIQUE, European Materials Research Society (EMRS), <http://www.emrs-strasbourg.com>, Nice-Francia, (2011).
12. K. Beleño, A. Pardo, **I. Torres** and C. Gabriel, CONTROL INTELIGENTE PARA UN SISTEMA HIBRIDO DE ENERGIA, 4° Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Computacional (CIMEEM2011), www.cimeem.com, Ciudad de Querétaro- México, (2011).
13. **I. Torres**, Characterization by XDR of amorphous SiCx/c-Si structures at high temperatures, 22nd Congress of the International Commission for Optics: Light for the Development of the World (ICO), <http://www.cio.mx/ICO2011/1.html>, Puebla –Mexico, (2011).
14. **I. Torres**, G. Moreno, ANNEALING OF INTRINSIC AND PHOSPHORUS-DOPED a-SiCx:H LAYERS BY SPC PROCESS AT HIGH TEMPERATURES, III Encuentro Nacional de Micro y Nanotecnología (IIIECMN), Universidad de los ANDES, ISSN: 0120-5609, <http://IIIecmn.uniandes.edu.co>, Bogota-Colombia, (2011).
15. K. Beleño, **I. Torres**, A. Pardo, Solar Positioning System Platform using Labview and the PIC18F4550 Microcontroller, Ninth LACCEI Latin American and Caribbean Conference (LACCEI'2011), Engineering for a Smart Planet, Innovation, Information Technology and Computational Tools for Sustainable Development, ISBN: 0-9822896-4-2, <http://www.laccei2011medellin.org>, Medellín- Colombia, 2011.
16. **I. Torres**, Jorge L. Diaz, K. Beleño TEORÍA DE PASCAL COMO FILTRO DIGITAL PARA EL TRATAMIENTO DEL RUIDO GENERADO POR UN MOTOR DE INDUCCIÓN TIPO JAULA DE ARDILLA, ETCC 2010 – III Simposio Nacional de Electrónica, Telecomunicaciones y Ciencias de la Computación, <http://etcc2010.itm.edu.co/>, Medellín, (2010)
17. K. Beleño, **I. Torres**, ESTIMATE OF THE OPTICAL-GAP TROUGH OF TRANSMISSION MEASURES USING OPTOELECTRONIC DEVICE OF LOW COST, RIAO-OPTILAS 2010, ISBN: 978-612-4057-21, <http://conferencia.pucp.edu.pe/riao-optilas/index.html>, Lima-Peru, 2010.
18. **I. Torres**, F. Fonthal, K. Beleño and E. Pabon, CHANGES IN THE OPTICAL PROPERTIES OF AMORPHOUS SiCx:H INTRINSIC AND PHOSPHORUS-DOPED LAYERS BY ANNEALING AT HIGH TEMPERATURES, International Conference on Advanced Materials (ICAM): Symposium C; <http://www.icam2009.com>, Rio de Janeiro, Brazil, 2009
19. F. Fonthal, **I. Torres**, Macroporous Silicon: Efficient Antireflective Layer on Crystalline Silicon, International Conference on Advanced Materials (ICAM): Symposium M; <http://www.icam2009.com>, Rio de Janeiro, Brazil, 2009.

20. **I. Torres**, K. Beleño, E. Pabón, “Efecto de la temperatura en la fase de cristalización de capas de α -SiCx:H Intrínsecas y dopadas con fósforo”, V Congreso Internacional de Materiales, www.congr-im.org , Cali-Colombia,2009.
21. K. Beleño, **I. Torres**, E. Pabón, “CARACTERIZACIÓN DEL c -Si Y ESTIMACIÓN DEL GAP ÓPTICO A TRAVÉS DE MEDIDAS DE TRANSMISIÓN CON LED’S CONVENCIONALES DE BAJO COSTE”, V Congreso Internacional de Materiales, www.congr-im.org , Cali - Colombia, 2009.
22. O. Gualdrón, A. Carvajal, **I. Torres**, “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO ESTOCÁSTICO UTILIZANDO ALGORITMO GENÉTICO Y SIMULATED ANNEALING (SA) PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PARÁMETROS EN SISTEMAS DINÁMICOS”, VIII Congreso de la Asociación Colombiana de Automática, <http://congresos.unitecnologica.edu.co>, Cartagena de Indias, 2009.
23. **Ivaldo Torres**, Oscar Eduardo Gualdrón, "Study of Phase Crystallization by Annealing of Amorphous SiCx:H Intrinsic and Phosphorus-Doped Layer", Australian Materials Research Society (AURMS), <http://www.aumrs.com.au>, Symposium O, Sydney-Australia, 2008.
24. **I. Torres** , O. Gualdrón and E. Pabón, "A STUDY OF THE CRYSTALLIZATION PHASE OF INTRINSIC AND PHOSPHORUS-DOPED α -SiCx:H LAYERS BY ANNEALING AT HIGH TEMPERATURES", European Materials Research Society (EMRS), <http://www.emrs-strasbourg.com>, Symposium : A, Strasbourg-France, 2008.
25. F. Fonthal, **I. Torres**, C. Goyes , A. Rodríguez, J. Pallares , "ANTIREFLECTIVE MACROPOROUS SILICON LAYERS ON CRYSTALLINE SILICON", European Materials Research Society (EMRS), <http://www.emrs-strasbourg.com>, Symposium : K, Strasbourg-France, 2008.
26. K. Beleño, **I. Torres**, J. Baqueros, O. Gualdrón “Energías De Cristalización De Las Capas De α -SiCx:H Intrínsecas Y Dopadas Con Fósforo” XI Encuentro Nacional de Óptica y II conferencia Andina y del Caribe en Óptica y Sus Aplicaciones, <http://enocancoa2008.unipamplona.edu.co/>, ISBN: 978-958-44-4200-0, Pamplona-Colombia 2008.
27. J. Baqueros, **I. Torres**, K. Beleño, O. Gualdrón “Modelamiento y Extracción de Parámetros Ópticos en Substratos de Silicio Cristalino Tipo P a Partir de Medidas de Transmisión y Reflexión Óptica en el Rango de 1500 A 9000 cm^{-1} ” XI Encuentro Nacional de Óptica y II conferencia Andina y del Caribe en Óptica y Sus Aplicaciones, <http://enocancoa2008.unipamplona.edu.co/>, ISBN: 978-958-44-4200-0, Pamplona-Colombia 2008.
28. **I. Torres** , O. Gualdrón “Modelamiento Matemático Del Coeficiente De Absorción Óptico Del Substrato De C-Si Y De Los Sub-Mecanismos Que Lo Conforman A Través De La Transmisión Óptica Con Un Led De Bajo Coste De Adquisición” XI Encuentro Nacional de Óptica y II conferencia Andina y del Caribe en Óptica y Sus Aplicaciones, <http://enocancoa2008.unipamplona.edu.co/>, ISBN: 978-958-44-4200-0, Pamplona-Colombia 2008.
29. **I. Torres**, O. Gualdrón, “Aplicación de capas amorfas en la fabricación de dispositivos optoelectrónico: Células Solares”, VI Internacional Congreso, Electronic And Advanced Technologies, <http://www.unipamplona.edu.co/electronup>, ISBN: 978-958-44-2992-6, Pamplona Colombia, 2008.

30. **I. Torres**, O. Gualdrón, “Modelamiento matemático del coeficiente de absorción óptico del sustrato de c-Si y de los sub-mecanismos que lo conforman a través de la transmisión óptica con un Led de bajo coste de adquisición”, IV jornadas nacionales de ingeniería eléctrica, San Cristóbal-Venezuela, 2008
31. A. Gualdrón, **I. Torres**, “Fast Variable Selection for Gas Sensing Applications” Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference-TOC, CERMA, Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference Mexico, ISBN: 0-7695-2974-7, 2007.
32. **I. Torres**, O. Gualdrón, “Efecto de la formación de nanocristales de silicio a altas temperaturas para la fabricación de emisores en células solares de alta eficiencia”, II Simposio Nacional en Nanotecnología: NanoForum, <http://www.funlaci.org/temas/nanoforum.html>, Colombia, Bogota-Col., 2007
33. **I. Torres**, M. Vetter, J. Ferré-Borrull, L.F. Marsal, A. Orpella, R. Alcubilla and J. Pallarès, “Investigation of the formation of silicon nanocrystals by annealing of amorphous SiCx/c-Si structures”, EMRS, Symposium C: Silicon Nanocrystals for Electronic and Sensing Applications, <http://www.emrs-strasbourg.com>, Nice-France, 2006.
34. **I. Torres**, M. Vetter, “In-situ Temperature Measurement of Silicon. Wafers by Infrared Transmission Monitoring” 4th World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, WCPEC, <http://www.wcpec.org>, Waikoloa, Hawaii, 2006.
35. P. Ortega, M. Vetter, S. Bermejo, **I. Torres** and R. Alcubilla, “Characterization of phosphorus emitters using solid diffusion sources by QSSPC-Lifetime measurements and PC1D simulations”, Crystalline Silicon Solar Cells and Material Technology, Barcelona-Spain, ISBN: 3-936338-20-5, 2005.
36. P. Ortega, M. Vetter, **I. Torres**, S. Bermejo, R. Alcubilla, “Effective Lifetime Measurements on Phosphorous Emitters Prepared With Planar Diffusion Sources”, A: 2005 Spanish Conference on Electron Devices. IEEE, (2005) Photovoltaic Devices, ISBN: 0-7803-8810-0, Pg 259-262.
37. M. Vetter, Y. Touati, I. Martín, R. Ferré, R. Alcubilla, **I. Torres**, J. Alonso i M.A. Vázquez. “Characterization of industrial p-type CZ silicon wafers passivated with a-SiCx:H films”, A: 2005 Spanish Conference on Electron Devices. IEEE, (2005) Photovoltaic Devices, ISBN: 0-7803-8810-0, Pg 247-250.
38. P. Ortega, M. Vetter, S. Bermejo, **I. Torres** and R. Alcubilla. Injection-dependent lifetime spectroscopy and PC-1D simulations of phosphorus emitters doped with solid diffusion sources. A: Proceedings of the International Conference held in Barcelona. European Commission DG Joint Research Centre, 2005, Pg 1228-1231.
39. P. Ortega, M. Vetter, **I. Torres**, S. Bermejo and R. Alcubilla, “Effective lifetime measurements in diffused phosphorus emitters planar diffusion sources”, 5ª Conferencia de Dispositivos Electronicos, CDE05, Tarragona-Spain, 2005.
40. **I. Torres**, P. Ortega, J. Pallares and L. F. Marsal, “Preparation and characterization of annealed a-SiCx:H/c-Si junctions for high efficiency solar cells”, Nanoelectronic and Photonic Systems Workshop, Tarragona-Spain, 2004.
41. **I. Torres**, O. Gualdrón, “Sistemas Fotovoltaicos Aplicados al Agro”, I Congreso Internacional de investigaciones en Ciencias Agrobiológicas y Sistemas de Producción Agrícola, Universidad de Pamplona, Pamplona-Colombia 2007.

IV.E . Dirección en Trabajos de Tesis.

1. **Tesis de Maestría:** Autor: **Diego Armando Mejía Bugallo:** Titulo: COMPARACION DE ALGORITMOS MPPT APLICADOS A UN CONVERTOR SEPIC EN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, Maestría en controles industriales, [Culminada, NOVIEMBRE 2015].
2. **Tesis de Maestría:** Autor: **Carlos Arturo vides:** Titulo: CONTROLADOR DE MAXIMA EFICIENCIA SOLAR UTILIZANDO MPPT PARA UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTONOMO, Maestría en controles industriales, [Culminada, mayo 2014].
3. **Tesis de Maestría:** Autor: **Kelvin Beleño,** Titulo: IMPLEMNATCION DE LOGICA FUSSY EN SISTEMAS GIRASOLES PARA ELEVAR LA PRODUCCION DE ENERGIAS SOLAR. Maestría en controles industriales, [Culminada, noviembre del 2011].
4. **Tesis de Pregrado:** Autor: **Paola Andrea Castellanos Ballesteros:** CREACIÓN DE UNA SPIN-OFF EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA HACIENDO USO DE LAS TIC CON ENFOQUE EMPRESARIAL, Programa De Ingeniería Electrónica, [Concluida 2015].
5. **Tesis de Pregrado:** Autor: **Jorge Luis Contreras Peña:** SISTEMA INVERSOR DE TRES NIVELES BASADO EN LA TÉCNICA MPP PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AUTONO, Programa De Ingeniería Electrónica, [Concluida 2013].
6. **Tesis de Pregrado:** Autor: **Abelardo Mejía Bugallo:** DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA CARACTERIZACIÓN ÓPTIMA DE MÁXIMA EFICIENCIA EN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS Programa De Ingeniería Electrónica [Concluida 2014].
7. **Tesis de Pregrado:** Autor: **Sandy Gamarra Arnedo:** DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL SUPERVISORIO VIAL LAN USANDO LA HERRAMIENTA 3D DE LABVIEW CON APLICACIÓN A UN BRAZO ROBOT SCADA DE 5 GRADOS DE LIBERTAD, Programa De Ingeniería Electrónica, [Concluida 2012].
8. **Tesis de Pregrado:** Autor: **Eduardo Antonio Canchila Andrade:** SISTEMA DE PROCESAMINETO Y MODELAMIENTO PREDICTIVO DE LOS ASPECTOS FISIOLÓGICOS DEL CULTIVO DEL DURAZNO EN PAMPLONA, Programa De Ingeniería Electrónica, [Concluida 2012].
9. **Tesis de Pregrado:** Autor: **Omar Alberto Rojas Lemus:** UTILIZACIÓN DE LA TÉCNICA UTRASÓNICA COMO CONTROL FÍSICO DE LA CHINCHE MARRÓN (EUSCHISTUS SP) PARA EL CULTIVO DE MORA Programa De Ingeniería Electrónica, [Concluida 2012].
10. **Tesis de Pregrado:** Autor: **Leuman Javier Mendoza:** ESTACIÓN DE PRÁCTICAS FOTOVOLTAICAS PARA EL SENA: (C.I.E.A) REGIONAL GUAJIRA CON UN SISTEMA DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA, Programa De Ingeniería Electrónica [Concluida 2011].
11. **Tesis de Pregrado:** Autor: **Deisy Xiomara Rivera Rozo:** DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA DISMINUCIÓN DE RUIDO EN SEÑALES ELÉCTRICAS PROVENIENTES

- DEL CORAZÓN UTILIZANDO PROCESAMIENTO CON LA TRANSFORMADA WAVELET Y FILTROS, Programa De Ingeniería Electrónica [Concluida 2011].
12. **Tesis de Pregrado:** Autor **Richard Leonardo Díaz Flórez:** DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LIMPIEZA Y REGRGA DE CARTUCHOS UTILIZANDO TÉCNICAS DE ULTRASONIDO, Programa De Ingeniería Electrónica [Concluida 2010].
 13. **Tesis de Pregrado:** Autor **JAVIER ENRIQUE MENDEZ GÓMEZ:** Título: DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PROTOTIPO PARA LABORATORIO DE AGRICULTIVOLOGIA PARA LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA, Programa De Ingeniería Electrónica 2008.
 14. **Tesis de Pregrado:** Autor **CAMILO ANDRES VERGEL TRIGOS:** Título: IMPLEMENTACION DE LA TEORIA DE PASACAL EN EL DESARROLLO DE UNA INTERFAZ GRAFICA CON LABVIEW 8.2 PARA LA ELIMINACION DEL RUIDO EN SISTEMAS DE ADQUISICION DE DATOS, Programa De Ingeniería Electrónica 2008.
 15. **Tesis de Pregrado:** Autor **IVONNE DEL PILAR FLOREZ NIÑO:** Título: DISEÑO DE UNA INTERFAZ GRAFICA DE MONITOREO, SUPERVISION Y CONTROL PARA LA TARJETA NI USB 6008 BAJO LA PLATAFORMA DE LABVIEW 8.2, 2008.
 16. **Tesis de Pregrado:** Autor: **HECTOR ANDRES MAESTRE CAMARGO:** Título: DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA TARJETA DE ADQUISICION DE DATOS CON ENTRADAS EXPANDIBLES UTILIZANDO EL PIC 18F452, Programa De Ingeniería Electrónica 2008.
 17. **Tesis de Pregrado:** Autor: **LEONARDO PINEDA MEJIA:** Título: LIMITE TECNOLÓGICO ENTRE LAS TARJETAS DE ADQUISICION DE DATOS DISEÑADAS CON MICROCONTROLADOR PIC18F452 Y LA TARJETA CONVENCIONAL DEL MERCADO NI USB-6008, Programa De Ingeniería Electrónica 2008.
 18. **Tesis de Pregrado:** Autor **SORANGELA CARDENAS:** Título: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MEDIDA Y ADQUISICIÓN DE ALTA SENSIBILIDAD PARA MEDIDAS DE TRANSMISION OPTICA, Universidad de Pamplona (Colombia), INGENIERIA ELECTRONICA, Programa De Ingeniería Electrónica 2007.

Ivaldo Torres Chávez

Dr. Ingeniería Electrónica

CC: 19.874.417 de M/gué

E-mail: ivaldo.torres@unipamplona.edu.co

ivaldot@gmail.com