

Doctor en ingeniería por la Universidad Autónoma de Querétaro, línea de investigación enfocada en Biosistemas con especialidad en Instrumentación para Sistemas Biológicos, es profesor e investigador de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Físico-matemáticas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, actualmente colabora en el Parque de innovación Tecnológica UAS y realiza un proyecto en el CERN, cuenta con experiencia en docencia, ha registrado una patente y un desarrollo tecnológico, ha participado con dos capítulos en libros, ha publicado seis artículos en revistas indizadas, ha disertado nueve conferencias en congresos nacionales e internacionales, ha impartido cinco talleres y ha participado en dos estancias de investigación además de recibir seis cursos de formación.

## DATOS PERSONALES

Nombre	Carlos Duarte Galván
Adscripción	Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas
Nombramiento	Profesor e Investigador de Tiempo Completo.
Nacionalidad	Mexicano

## LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Biosistemas con especialidad en Instrumentación para Sistemas Biológicos.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

- 2014 Universidad Autónoma de Querétaro,  
Doctor en Ingeniería (Instrumentación y Mecatrónica).
- 2011 Universidad Autónoma de Querétaro,  
Maestro en Ciencias (Instrumentación y Control Automático).
- 2009 Instituto Tecnológico de Culiacán,  
Ingeniero en Electrónica.

2

## OCUPACIÓN ACTUAL

Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas,  
Profesor e Investigador de Tiempo Completo.

## PATENTES

- 30/10/2013 Dispositivo de red inalámbrica de sensores inteligentes para medición de fotosíntesis basado en arreglo de compuertas programables en campo. Patente en trámite.

## DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

- 12/10/2012 Prototipo de equipo para monitoreo fisiológico de plantas, para potenciar aplicaciones biotecnológicas de alta precisión.

## PROYECTOS

- Enero-  
diciembre  
2016 Equipamiento complementario para laboratorio de diseño electrónico. Convocatoria: Apoyo al fortalecimiento y desarrollo de la infraestructura Científica y Tecnológica CONACYT 2016.

## ARTÍCULOS EN REVISTAS INDIZADAS

Millan-Almaraz, J. R., Romero-Troncoso, R. J., Guevara-Gonzalez, R. G., Contreras-Medina, L. M., Carrillo-Serrano, R. V., Osornio-Rios, R. A., Duarte-Galvan, C., Rios-Alcaraz, M. A., Torres-Pacheco, I., FPGA-based fused smart sensor for real-time plant-transpiration dynamic estimation, [2010] Sensors, MDPI, Vol. 10, No. 9, pp 8316-8331. ISSN: 1424-8220. DOI: 10.3390/s100908316. FI 2.048.

Duarte-Galvan, C., Torres-Pacheco, I., Guevara-Gonzalez, R., Romero-Troncoso, R. J., Contreras-Medina, L. M., Rios, M. A., Millan-Almaraz, R., Review. Advantages and disadvantages of control theories applied in greenhouse climate control systems, [2012] Spanish Journal of Agricultural Research, INIA, Vol. 10, No. 4, pp 926-938. ISSN: 1695-971X. DOI: 10.5424/sjar/2012104-487-11. FI 0.514.

Fernandez-Jaramillo, A. A., Duarte-Galvan, C., Contreras-Medina, L. M., Torres-Pacheco, I., Romero-Troncoso, R. J., Guevara-Gonzalez, R. G., Millan-Almaraz, J. R., Instrumentation in developing chlorophyll fluorescence biosensing: A review, [2012] Sensors, MDPI, Vol. 12, pp 11853-11869. ISSN: 1424-8220. DOI:10.3390/s120911853. FI 2.048.

Millan-Almaraz, J. R., Torres-Pacheco, I., Duarte-Galvan, C., Guevara-González, R. G., Contreras-Medina, L. M., Romero-Troncoso, R. J., Rivera-Guillen, J. R., FPGA-based wireless smart sensor for real-time photosynthesis monitoring, [2013] Computers and Electronics in Agriculture, Elsevier, Vol. 95, pp 58-69. ISSN: 0168-1699. DOI: 10.1016/j.compag.2013.04.009. FI 1.486.

Duarte-Galvan, C., Romero-Troncoso, R. J., Torres-Pacheco, I., Guevara-Gonzalez, R. G., Fernandez-Jaramillo, A. A., Contreras-Medina, L. M., Carrillo-Serrano, R. V., Millan-Almaraz, J. R., FPGA-based smart sensor for drought stress detection in tomato plants using novel physiological variables and discrete wavelet transform, [2014] Sensors, MDPI, Vol. 14, pp 18650-18669. ISSN: 1424-8220. DOI:10.3390/s141018650. FI 2.048.

Fernandez-Jaramillo, A.F., Romero-Troncoso, R. J., Duarte-Galvan, C., Torres-Pacheco, I., Guevara-Gonzalez, R. G., Contreras-Medina, L. M., Herrera-Ruiz, G., Millan-Almaraz, J. R., FPGA-based chlorophyll fluorescence measurement system with arbitrary light stimulation waveform using direct digital synthesis, [2015] Measurement, Elsevier, Vol. 75, pp 12-22. ISSN: 0263-2241. DOI: 0.1016/j.measurement.2015.08.005. FI 1.484.

## CAPÍTULOS DE LIBRO

Instrumentation and Control to Improve The Crop Yield, Biosystems Engineering: Biofactories for Food Production in the Century XXI, Editorial Springer. 2014.

Characteristics of Mycotoxin Analysis Tools for Tomorrow, Aflatoxins - Recent Advances and Future Prospects, Editorial INTECH. 2013.

## DIVULGACIÓN

03/10/2016	Conferencia. Instrumentación electrónica para detectores de radiación. Seminario del Programa de Doctorado Transdisciplinario. CINVESTAV campus Zacatenco. Ciudad de México. México.
30/09/2016	Taller. Reto 10 del Tecnocamp 2016. Parque de Innovación Tecnológica. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa. México.
29/09/2017	Conferencia. La UAS y su papel en la investigación, innovación y desarrollo tecnológico en el conocimiento de frontera. Tecnocamp 2016. Parque de Innovación Tecnológica. Universidad Autónoma de Sinaloa. Torre académica UAS, Culiacán, Sinaloa. México.
24/05/2016	Conferencia. El Gran Colisionador de Hadrones, el experimento Alice y la física de altas energías. Seminario institucional. Universidad Valle de México. Santiago de Querétaro, Querétaro. México.
06/04/2016	Conferencia. Sistemas electrónicos embebidos en diferentes áreas de ingeniería. Seminario Institucional de la Facultad de Físico-Matemáticas. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa. México.
19/01/2016	Taller. Instrumentación electrónica y detectores de radiación. Seminario Institucional Departamento de Educación Continua. Universidad Politécnica de Sinaloa. Mazatlán, Sinaloa. México.
11/06/2014	Conferencia. Sistema de fitocontrol basado en la respuesta fisiológica de la planta. Seminario Institucional de la Facultad de Físico-Matemáticas. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa. México.
26/09/2013	Taller. Tópicos de transporte internacional. Segundo Congreso de Ciencias Empresariales. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, Aguascalientes. México.
06/02/2013	Conferencia. Sistemas de control climático de bajo costo para invernadero basado en FPGA. Seminario Institucional de la Facultad de Físico-Matemáticas. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa. México.
12/05/2011	Conferencia. Sistemas Embebidos Aplicados a Ingeniería de Biosistemas. Seminario de Biosistemas. Universidad Autónoma de Querétaro. Santiago de Querétaro, Querétaro. México.
17/11/2010	Taller. Programación de microcontroladores de Microchip Utilizando lenguaje C. 4º Simposium de Ingeniería Eléctrica-Electrónica. Instituto Tecnológico de Culiacán. Culiacán, Sinaloa. México.

- 16/11/2010 Conferencia. FPGA's. 4º Simposium de Ingeniería Eléctrica-Electrónica. Instituto Tecnológico de Culiacán. Culiacán, Sinaloa. México.
- 16/11/2010 Taller. Altium Designer. 4º Simposium de Ingeniería Eléctrica-Electrónica. Instituto Tecnológico de Culiacán. Culiacán, Sinaloa. México.
- 22/10/2010 Conferencia. Sistema de control climático basado en FPGA's para invernaderos. Seminario de Biosistemas. Universidad Autónoma de Querétaro. Santiago de Querétaro, Querétaro. México.

## ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- Septiembre- octubre 2015 Académica de investigación. Red Temática Física de Altas Energías 2015. Organización Europea para la Investigación Nuclear CERN. Ginebra, Suiza.
- Enero - julio 2013 Académica de investigación. Movilidad Académica UAQ. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa. México.

## PREMIOS Y DISTINCIONES

- Agosto - julio 2017 **Investigador Honorífico.** Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación - Gobierno del Estado de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa. México.
- Enero 2016 – diciembre 2018 **Investigador nacional nivel 1 del SNI de CONACYT.** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Ciudad de México, México.
- 05/12/2014 **Mención Honorífica en Examen de Grado (Doctorado).** Universidad Autónoma de Querétaro. Santiago de Querétaro, Querétaro. México.
- 17/12/2010 **Mejor presentación de Maestría.** CA Ingeniería en Biosistemas, Universidad Autónoma de Querétaro. Santiago de Querétaro, Querétaro. México.

## DOCENCIA

- Enero – diciembre 2016 Profesor Investigador de Tiempo Completo Titular B. Facultad de Ciencia Físico-Matemáticas, Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Enero – diciembre 2015 Profesor Investigador de Tiempo Completo Titular B. Facultad de Ciencia Físico-Matemáticas, Universidad Autónoma de Sinaloa.

Agosto – Profesor por honorarios. Facultad de Ciencia Físico-Matemáticas,  
diciembre 2014 Universidad Autónoma de Sinaloa.

Enero – Profesor por honorarios. Facultad de Ciencia Físico-Matemáticas,  
julio 2013 Universidad Autónoma de Sinaloa.

Enero – Profesor por honorarios. Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de  
diciembre 2012 Querétaro.

## CURSOS RECIBIDOS

9 al 28  
Noviembre de  
2015. La Física de Partículas Elementales. Prof. Dr. Gerardo Herrera Corral. El Colegio de Sinaloa. Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, UAS.

23 de Marzo de  
2015. Segundo Foro Universitario de Calidad 2015. Dirección del Sistema de Gestión de Calidad. Universidad Autónoma de Sinaloa.

16 al 20 de  
Abril de 2012 Dinámica de Sistemas para Bio-Ingenieros. Prof. Dr. Ir. G (Gerrit) van Straten. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco, Estado de México. México.

21 de  
Septiembre de  
2010 Entrenamientos Técnicos MexEEdev Days. Universidad Panamericana. Distrito Federal. México.

Junio de 2010. Soldadura SMAW y GMAW básica. Ing. Carlos Rodríguez Núñez. Universidad Autónoma de Querétaro. Santiago de Querétaro, Querétaro. México.

21, 22 y 23 de  
Abril de 2010. MSP430 3 Days Workshop. Ing. José Luis Ruiz Flores. Universidad Autónoma de Guadalajara – Texas Instruments. Guadalajara, Jalisco. México.

## IDIOMAS

Español

Lengua Materna

Inglés

560 puntos de TOEFL