

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

1. Datos básicos

[Datos generales](#)

[Domicilio de residencia](#)

2. Formación académica

[Grados Académicos](#)

3. Trayectoria profesional

[Experiencia laboral](#)

4. Producción científica, tecnológica y de innovación

4.1 Científica

[Publicación de artículos](#)

[Publicación de libros](#)

[Capítulos publicados](#)

[Reportes técnicos](#)

[Memorias](#)

[Documentos de trabajo](#)

[Reseñas](#)

4.2 Tecnológica y de innovación

[Desarrollos tecnológicos](#)

[Innovación](#)

[Desarrollo de software](#)

[Patentes](#)

5. Formación de capital humano

5.1 Docencia

[Programas en PNPC](#)

[Programas no PNPC](#)

5.2 Tesis dirigidas

[Programas en PNPC](#)

[Programas no PNPC](#)

5.3 Diplomados

[Diplomados](#)

6. Comunicación pública de la ciencia, tecnológica y de innovación

6.1 Difusión

[Publicación de artículos](#)

[Publicación de libros](#)

[Capítulos publicados](#)

[Participación en congresos](#)

6.3 Divulgación

[Divulgación](#)

7. Vinculación

[Redes Temáticas CONACYT](#)

[Redes de investigación](#)

[Proyectos de investigación](#)

[Grupos de investigación](#)

8. Evaluaciones

[Evaluaciones CONACYT](#)

[Evaluaciones no CONACYT](#)

9. Premios y distinciones

[Distinciones CONACYT](#)

[Distinciones no CONACYT](#)

10. Lenguas e idiomas

[Idiomas](#)

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Datos generales

CURP: DIAG891016HOCZRR06 **Fecha de nacimiento:** 16/oct/1989 **RFC:** DIAG891016B79
Nombre: GERARDO ULISES **Primer apellido:** DIAZ **Segundo apellido:** ARANGO
Sexo: Masculino **Estado conyugal:** Soltero(a) **País de nacimiento:** México
Entidad federativa: OAXACA **CVU:** 480421
Contacto principal: guda_1989@hotmail.com **Nacionalidad:** Mexicana

Identificadores de autor

ORC ID: <https://orcid.org/0000-0002-8144-6615>
Researcher ID Thomson: null
arXiv Author ID: null
PubMed Author ID: null
Open ID: null

Medios de contacto

Medio de contacto	Categoría de contacto	Correo / Teléfono	Principal
Correo electrónico	Oficial	guda_1989@hotmail.com	SI

Domicilio de residencia

Estado o distrito federal: PUEBLA **Municipio o delegación:** SAN ANDRÉS CHOLULA
Localidad: SAN ANDRÉS CHOLULA **Código postal:** 72840
Asentamiento: Pueblo - Santa María Tonantzintla

Vialidad de domicilio

Nombre de vialidad:
Benito Juárez

Identificación del inmueble

Número exterior: **Parte numérica:** 20 **Parte alfanumérica:** B **Número exterior anterior:** null
Número interior: **Parte numérica:** **Parte alfanumérica:**

Entre que calles

Nombre de vialidad:
null null y null null

Calle posterior

Nombre:
null null

Descripción de la ubicación:
Casa rosa

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Formación académica

Grados académicos

Título: MAETRÍA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN LA ELECTRÓNICA

Nivel de escolaridad: Maestría

Estatus: Grado obtenido

Cédula profesional:

Opciones de titulación: Tesis

Título de tesis: Implementación en múltiples plataformas de técnica esférica de trazado de trayectorias homotópicas libres de colisión

Fecha de obtención: 04/jul/2014

Institución de obtención de grado: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA (INAOE)

País de obtención de grado: México

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ciencias tecnológicas

Disciplina: Tecnología electrónica

Subdisciplina: Diseño de circuitos

Grados académicos

Título: DOCTOR EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN ELECTRÓNICA

Nivel de escolaridad: Doctorado

Estatus: Grado obtenido

Cédula profesional:

Opciones de titulación: Tesis

Título de tesis: Método de planeación de rutas de desplazamiento robótico basado en homotopía de continuación para espacios de configuraciones multidimensionales

Fecha de obtención: 13/jul/2018

Institución de obtención de grado: INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA (INAOE)

País de obtención de grado: México

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ciencias tecnológicas

Disciplina: Tecnología electrónica

Subdisciplina: Diseño de circuitos

Trayectoria profesional

Experiencia laboral

Puesto laboral: Investigadores

Institución: TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ciencias tecnológicas

Disciplina: Tecnología electrónica

Subdisciplina: Diseño de circuitos

Nombre del puesto / Nombramiento:

Profesor Investigador

Logros:

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Ingeniería y tecnología
Tecnología electrónica

Ciencias tecnológicas
Diseño de circuitos

Profesor Investigador

null

Inicio: 30/nov/2020

Experiencia laboral

Puesto laboral: Investigadores

Institución: UNIVERSIDAD DE XALAPA, A.C.

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ingeniería

Disciplina: Ingeniería mecatrónica

Subdisciplina: Robótica

Nombre del puesto / Nombramiento:
Profesor Investigador

Logros:
null

Inicio: 17/feb/2020

Fin: 27/nov/2020

Experiencia laboral

Puesto laboral: Otro

Institución: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA, A.C.

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ciencias tecnológicas

Disciplina: Tecnología electrónica

Subdisciplina: Circuitos

Nombre del puesto / Nombramiento:
Profesor por asignatura

Logros:

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Ingeniería y tecnología
Tecnología electrónica

Ciencias tecnológicas
Circuitos

Profesor por asignatura

Contribución en la actualización de guías y programas académicos a nivel maestría y licenciatura.

Inicio: 19/ago/2019

Fin: 18/dic/2020

Producción científica, tecnológica y de innovación

Publicación de artículos

ISSN impreso: null ISSN electrónico: 15731979

Nombre: Analog Integrated Circuits Signal and Processing

País: United States of America

Título del artículo: A Fully Symbolic Homotopy-based Memristor Model for Applications to Circuit Simulation

Número de la revista: 1 Volumen de la revista: 85

Año de edición: 2015 Año de publicación: 2015

Páginas de: 65 a: 80

Palabra clave 1: Memristor Palabra clave 2: Memristor models Palabra clave 3: Memristive circuits

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología Campo: Ciencias tecnológicas

Disciplina: Tecnología electrónica Subdisciplina: Dispositivos semiconductores

¿Recibió apoyo CONACYT?: Sí Fondo/Programa: Programa CONACYT - Beca Nacional

Coautores

Coautor	Origen	Rol participación
Gerardo Diaz Arango	MANUAL	Autor

Publicación de artículos

ISSN impreso: 15455955 ISSN electrónico: 15455955

Nombre: IEEE Transactions on Automation Science and Engineering

País:

Título del artículo: Homotopy Path Planning for Terrestrial Robots Using Spherical Algorithm

Número de la revista: 2 Volumen de la revista: 15

Año de edición: Año de publicación: 2018

Páginas de: 567 a: 585

Palabra clave 1: path planning Palabra clave 2: robotics Palabra clave 3: homotopy

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología **Campo:** Ciencias tecnológicas
Disciplina: Tecnología electrónica **Subdisciplina:** Otras

¿Recibió apoyo CONACYT?: Sí **Fondo/Programa:** Programa CONACYT - Beca Nacional

Coautores

Coautor	Origen	Rol participación
Gerardo Diaz-Arango null	SCOPUS	Autor
Héctor Vázquez-Leal null	SCOPUS	Autor
Luis Hernandez-Martinez null	SCOPUS	Autor
María Teresa Sanz Pascual null	SCOPUS	Autor
Mario Sandoval-Hernandez null	SCOPUS	Autor

Publicación de artículos

ISSN impreso: null **ISSN electrónico:** 04031793
Nombre: Mathematical Problems in Engineering
País:
Título del artículo: Approximation of Fresnel Integrals with Applications to Diffraction Problems
Número de la revista: 2018 **Volumen de la revista:** 2018
Año de edición: **Año de publicación:** 2018
Páginas de: 1 **a:** 13
Palabra clave 1: Fresnel Integrals **Palabra clave 2:** Diffraction Problems **Palabra clave 3:** Approximation

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología **Campo:** Ingeniería
Disciplina: Ingeniería electrónica **Subdisciplina:** Computación

¿Recibió apoyo CONACYT?: Sí **Fondo/Programa:** Programa CONACYT - Beca Nacional

Coautores

Coautor	Origen	Rol participación
Gerardo Diaz Arango	MANUAL	Autor
Mario Sandoval Hernandez	MANUAL	Autor
Hector Vazquez Leal	MANUAL	Autor
Luis Hernandez Martinez	MANUAL	Autor
Uriel Filobello Nino	MANUAL	Autor
Victor Jimenez Fernandez	MANUAL	Autor
Roberto Castañeda Sheissa	MANUAL	Autor

Publicación de artículos

ISSN impreso: 14248220 **ISSN electrónico:** 14248220
Nombre: Sensors

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

País:

Título del artículo: Multiple-target homotopic quasi-complete path planning method for mobile robot using a piecewise linear approach

Número de la revista: 11

Volumen de la revista: 20

Año de edición:

Año de publicación: 2020

Páginas de: 1

a: 47

Palabra clave 1: Path planning

Palabra clave 2: HPPM

Palabra clave 3: Homotopy

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ingeniería

Disciplina: Ingeniería mecatrónica

Subdisciplina: Robótica

¿Recibió apoyo CONACYT?: No

Coautores

Coautor	Origen	Rol participación
Gerardo Diaz-Arango null	SCOPUS	Autor
Hector Vazquez-Leal null	SCOPUS	Autor
Luis Hernandez-Martinez null	SCOPUS	Autor
Victor Manuel Jimenez-Fernandez null	SCOPUS	Autor
Aurelio Heredia-Jimenez null	SCOPUS	Autor
Roberto C. Ambrosio null	SCOPUS	Autor
Jesus Huerta-Chua null	SCOPUS	Autor
Hector De Cos-Cholula null	SCOPUS	Autor
Sergio Hernandez-Mendez null	SCOPUS	Autor

Publicación de artículos

ISSN impreso: null

ISSN electrónico: 13102623

Nombre: energies

País:

Título del artículo: FPGA Implementation of Homotopic Path Planning Method with Automatic Assignment of Repulsion Parameter

Número de la revista: 10

Volumen de la revista: 13

Año de edición:

Año de publicación: 2020

Páginas de: 1

a: 31

Palabra clave 1: FPGA

Palabra clave 2: HPPM

Palabra clave 3: Mobile Robot

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ingeniería

Disciplina: Ingeniería mecatrónica

Subdisciplina: Robótica

¿Recibió apoyo CONACYT?: No

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Coautores		
Coautor	Origen	Rol participación
Hector Eduardo De Cos Cholula	MANUAL	Autor
Gerardo Ulises Diaz Arango	MANUAL	Autor
Hector Vazquez Leal	MANUAL	Autor
Luis Hernandez Martinez	MANUAL	Autor
Librado Arturo Sarmiento Reyes	MANUAL	Autor
Maria Tereza Sanz Pascual	MANUAL	Autor
Roberto Castañeda Sheissa	MANUAL	Autor

Publicación de artículos		
ISSN impreso: 14248220	ISSN electrónico: 14248220	
Nombre: Sensors		
País:		
Título del artículo: Exploring a novel multiple-query resistive grid-based planning method applied to high-DOF robotic manipulators		
Número de la revista: 9	Volumen de la revista: 21	
Año de edición:	Año de publicación: 2021	
Páginas de: 1	a: 30	
Palabra clave 1: high-DOF robot	Palabra clave 2: industrial robot	Palabra clave 3: Path planning

Áreas de conocimiento	
Área: Ingeniería y tecnología	Campo: Ingeniería
Disciplina: Ingeniería mecatrónica	Subdisciplina: Automatización Industrial

¿Recibió apoyo CONACYT?: No

Coautores		
Coautor	Origen	Rol participación
Jesus Huerta-Chua null	SCOPUS	Autor
Gerardo Diaz-Arango null	SCOPUS	Autor
Hector Vazquez-Leal null	SCOPUS	Autor
Javier Flores-Mendez null	SCOPUS	Autor
Mario Moreno-Moreno null	SCOPUS	Autor
Roberto C. Ambrosio-Lazaro null	SCOPUS	Autor
Carlos Hernandez-Mejia null	SCOPUS	Autor

Memorias		
Título de la memoria: 2014 IEEE 5th Latin American Symposium on Circuits and Systems		
Título de la obra:		
Autor de la obra: NO APLICA NO APLICA NO APLICA		
Título de la publicación: A fully symbolic homotopy-based memristor	Páginas de: 1	a: 4
Año de publicación: 2014	País: Chile	
Palabra clave 1: memristive systems	Palabra clave 2: mem-elements	Palabra clave 3: analog circuit design

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología **Campo:** Ciencias tecnológicas
Disciplina: Tecnología electrónica **Subdisciplina:** Diseño de circuitos
¿Recibió apoyo CONACYT? Sí **Fondo/Programa:** Programa CONACYT - Beca Nacional

Participantes

Arturo Sarmiento Reyes
 Gerardo Diaz Arango
 Luis Hernandez Martinez
 Carlos Hernandez Mejia

Memorias

Título de la memoria: 2016 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS)
Título de la obra:
Autor de la obra: NO APLICA NO APLICA NO APLICA
Título de la publicación: Fast and robust homotopy path planning **Páginas de:** 2579 **a:** 2582
Año de publicación: 2016 **País:** Canada
Palabra clave 1: Homotopy continuation **Palabra clave 2:** mobile robotics **Palabra clave 3:** free-collision path

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología **Campo:** Ingeniería
Disciplina: Ingeniería de sistemas **Subdisciplina:** Computación
¿Recibió apoyo CONACYT? Sí **Fondo/Programa:** Programa CONACYT - Beca Nacional

Participantes

Gerardo Diaz Arango
 Luis Hernandez Martinez
 Arturo Sarmiento Reyes
 Hector Vazquez Leal

Memorias

Título de la memoria: 2017 14th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE)
Título de la obra:
Autor de la obra: NO APLICA NO APLICA NO APLICA
Título de la publicación: Homotopic path validation using non- **Páginas de:** 1 **a:** 6
Año de publicación: 2017 **País:** México
Palabra clave 1: Differential drive robot **Palabra clave 2:** Homotopy **Palabra clave 3:** Mobile robot

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología **Campo:** Ingeniería
Disciplina: Ingeniería mecatrónica **Subdisciplina:** Robótica

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

¿Recibió apoyo CONACYT? ☒ Sí

Fondo/Programa: Programa CONACYT - Beca Nacional

Participantes

Gerardo Diaz Arango
 Hector Vazquez Leal
 Luis Hernandez Martinez

Memorias

Título de la memoria: 2018 IEEE 9th Latin American Symposium on Circuits & Systems (LASCAS)

Título de la obra:

Autor de la obra: NO APLICA NO APLICA NO APLICA

Título de la publicación: Off-line route planner based on resistive grid Páginas de: 1 a: 4

Año de publicación: 2018 País: México

Palabra clave 1: Off-line Route Planning Palabra clave 2: Vehicle guidance Palabra clave 3: Non-linear Resistive Grid

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ciencias tecnológicas

Disciplina: Computación

Subdisciplina: Computación para ingeniería

¿Recibió apoyo CONACYT? ☒ Sí

Fondo/Programa: Programa CONACYT - Beca Nacional

Participantes

Gerardo Diaz Arango
 Hector DeCos Cholula
 Luis Hernandez Martinez
 Francisco Castro Gonzalez
 Roberto Ruiz Gomez
 Hector Vazquez Leal

Memorias

Título de la memoria: 2019 16th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE)

Título de la obra:

Autor de la obra: NO APLICA NO APLICA NO APLICA

Título de la publicación: Comparison of Two Internal Miller Páginas de: 1 a: 4

Año de publicación: 2019 País: México

Palabra clave 1: Regulators Palabra clave 2: Capacitance Palabra clave 3: Logic gates

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología

Campo: Ciencias tecnológicas

Disciplina: Tecnología electrónica

Subdisciplina: Diseño de circuitos

¿Recibió apoyo CONACYT? ☒ Sí

Fondo/Programa: Programa CONACYT - Beca Nacional

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Participantes

Fredy Montalvo Galicia
 Gerardo Diaz Arango
 Carlos Ventura Arizmendi
 Belen Calvo
 María Tereza Sanz Pascual

Memorias

Título de la memoria: 2019 16th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE)
Título de la obra:
Autor de la obra: NO APLICA NO APLICA NO APLICA
Título de la publicación: A Tool to Solve Nonlinear Algebraic **Páginas de:** 1 **a:** 4
Año de publicación: 2019 **País:** México
Palabra clave 1: Mathematical model **Palabra clave 2:** Homotopy **Palabra clave 3:** NAES

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología **Campo:** Ciencias tecnológicas
Disciplina: Tecnología electrónica **Subdisciplina:** Diseño de circuitos

¿Recibió apoyo CONACYT? Sí **Fondo/Programa:** Programa CONACYT - Beca Nacional

Participantes

Gerardo Velez Lopez
 Luis Hernandez Martinez
 Gerardo Diaz Arango
 Hector Vazquez Leal

Formación de capital humano

Docencia - Programas no PNPC

Institución: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA, A.C.
Nombre del programa: Automatización Industrial en Manufactura Digital y Robótica
Nombre del curso o asignatura: Automatas programables
Fecha inicio: 20/sep/2019 **Fecha fin:** 01/nov/2019 **Horas totales:** 48

Áreas de conocimiento

Área: Ingeniería y tecnología **Campo:** Ingeniería
Disciplina: Ingeniería electrónica **Subdisciplina:** Automatización y control

Lenguas e idiomas

Idioma

Idioma: English (United States)

CURRÍCULUM VITAE ÚNICO

Grado de dominio

Grado de dominio: Intermedio
Nivel de lectura: Intermedio
Fecha de evaluación: null
Documento probatorio:
Puntos / porcentaje: 0
Institución que otorgó certificado: null

Nivel de conversación: Básico
Nivel de escritura: Intermedio
¿Cuenta con certificación? No
Vigencia de: null a null
Nivel conferido: null

Idioma

Idioma: Spanish

Grado de dominio

Grado de dominio: Lengua Materna
Nivel de lectura: Lengua Materna
Fecha de evaluación: null
Documento probatorio: null
Puntos / porcentaje: null
Institución que otorgó certificado: null

Nivel de conversación: Lengua Materna
Nivel de escritura: Lengua Materna
¿Cuenta con certificación? No
Vigencia de: null a null
Nivel conferido: null