Ismael Ariel Robles Martínez

Dr. en Ciencias (Matemáticas) / Sr. Advanced Software Engineer

Datos de contacto

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6385-6573
Correo electrónico: iarobles271@gmail.com
Teléfono: 55 1417 4726

Intereses de investigación

Redes complejas, Teoría de la computación, Sistemas complejos, Teoría de las gráficas, Aprendizaje automático.

Idiomas (certificaciones)

Nivel Avanzado C1 en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) y nivel Avanzado en el TOEFL IBT con 100 puntos.

Educación

2003 - 2008	**Grado:** Ingeniería en Telemática. **Institución:** Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional (UPIITA-IPN). **Título de la tesis:** Diseño de un calendarizador de paquetes para sistemas celulares CDMA2000.
2014 - 2016	**Grado:** Maestría en Ciencias (Matemáticas). **Institución:** Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Unidad Iztapalapa. **Título de la tesis:** Sobre la complejidad temporal de los algoritmos que buscan clanes.
2017 - 2023	**Grado:** Doctorado en Ciencias (Matemáticas). **Institución:** UAM-Iztapalapa. **Título de la tesis:** Sobre gráficas iteradas de clanes.

Publicaciones en revistas indexadas

Noviembre 2017.	M.A. Pizaña, **I.A. Robles**. “On cliques and bicliques”. En *Electronic Notes in Discrete Mathematics*. Volumen 62, 2017, págs 189-194. ISSN 1571-0653. DOI: https://doi.org/10.1016/j.endm.2017.10.033
Julio 2020.	M.A. Pizaña**, I.A. Robles**. “On bicliques and the second clique graph of suspensions”. En *Discrete Applied Mathematics* (DAM). Volumen 281, 2020, págs 261-267. ISSN 0166-218X. DOI: https://doi.org/10.1016/j.dam.2019.02.015
Julio 2022.	Irving Mejia, **I.A. Robles** y S. Zepeda. “Sistema multiplataforma para reportar y resguardar mascotas desaparecidas”. En *Pistas Educativas*. Vol. 44, Num. 143, páginas: 627-642. ISSN 2448-847X. Indexada en LatIndex. https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/pistas/article/view/2969
Octubre 2022.	Ángela Reyes, **I.A. Robles** y S. Zepeda. “Aplicación Móvil para Monitoreo e Historial de Precios de Gasolina y Diésel en Estaciones de Servicio”. En *Journal del Coloquio de Investigación Multidisciplinaria* (CIM). Vol 10. Num 1, páginas: 1598-1606. ISSN 2007-8102. Indexada en LatIndex.
Junio 2023.	G. Sanchez, D. Aguirre, **I.A. Robles**. “Chaotic logistic map sequences with good auto-correlation properties”. En *Journal of Applied Research and Technology (JART)*. Volumen 21, No. 3, 2023, págs 189-194. ISSN 1665-6423. DOI: https://doi.org/10.22201/icat.24486736e.2023.21.3.1786
Diciembre 2023.	M.A. Pizaña, **I.A. Robles**. “Finding graphs with exponential clique-growth using genetic algorithms”. En *Matemática Contemporânea*. Volumen 55, 2023, págs 114-123. ISSN 2317-6636. DOI: http://doi.org/10.21711/231766362023/rmc5513
Octubre 2024. **(sometido)**	**I.A. Robles**, Daniela Aguirre-Guerrero, Mika Olsen. “Personal coauthorship networks as a cultural signature of researchers”. En *Network Science*. Cambridge Core ISSN 2050-1250.

Tesis dirigidas

Julio 2021 – Mayo 2022

Título: Aplicación móvil para monitorear precios de gasolina y diésel en estaciones de servicio.
Institución: UAM-Cuajimalpa.
Departamento: Departamento de Tecnologías de la Información (DTI).
Licenciatura: Licenciatura en Tecnologías de la Información.
Alumna: Ángela Fernanda Reyes Ruíz.
Asesores: **Ismael Ariel Robles** y Sergio Zepeda Hernández.
Fecha de presentación: 26 de mayo de 2022.
Descripción: Se realizo una aplicación móvil (iPhone y Android) que permite saber los precios de cada estación de servicio del país. Se usó Java, Spring Framework, TypeScript, Ionic, PostgreSQL y PostGIS y el API de Google Maps.

Julio 2021 – Mayo 2022

Título: Aplicación móvil multiplataforma para identificar razas de perros y gatos.
Institución: UAM-Cuajimalpa.
Departamento: Departamento de Tecnologías de la Información (DTI).
Licenciatura: Licenciatura en Tecnologías de la Información.
Alumno: Alan Martínez Ruíz.
Asesores: **Ismael Ariel Robles** y Carlos Rivero Moreno.
Fecha de presentación: 26 de mayo de 2022.
Descripción: Se realizo una aplicación móvil (iPhone y Android) que permite tomar fotos de un perro o gato y reconocer su raza. Se usó Python, Tensor Flow, FastAPI, Ionic y PostgreSQL.

Julio 2021 – Mayo 2022

Título: Sistema para monitorear perros comunitarios.
Institución: UAM-Cuajimalpa.
Departamento: Departamento de Tecnologías de la Información (DTI).
Licenciatura: Licenciatura en Tecnologías de la Información.
Alumno: Cristian Alexis Monroy Ruíz.
Asesores: **Ismael Ariel Robles** y Carlos Rivero Moreno.
Fecha de presentación: 26 de mayo de 2022.
Descripción: Se realizo una aplicación móvil (iPhone y Android) para monitorear perros comunitarios. La aplicación consta geolocalización, registro de usuarios y de perros comunitarios. Se usó Java, Spring Framework, TypeScript, Ionic, PostgreSQL y PostGIS y el API de Google Maps.

Julio 2021 – Mayo 2022

Título: Aplicación web y móvil multiplataforma para reportar mascotas desaparecidas.
Institución: UAM-Cuajimalpa.
Departamento: Departamento de Tecnologías de la Información (DTI).
Licenciatura: Licenciatura en Tecnologías de la Información.
Alumno: Irving Mejía Barrera.
Asesores: **Ismael Ariel Robles** y Sergio Zepeda Hernández.
Fecha de presentación: 26 de mayo de 2022.
Descripción: Se realizo una aplicación móvil (iPhone y Android) y una página web para reportar mascotas desaparecidas. La aplicación consta de chat, geolocalización y registro de usuarios. Se usó Java, Spring Framework, TypeScript, Ionic, PostgreSQL y PostGIS y el API de Google Maps

Julio 2021 – Mayo 2022

Título: Aplicación móvil multiplataforma para alerta de ciclones tropicales.
Institución: UAM-Cuajimalpa.
Departamento: Departamento de Tecnologías de la Información (DTI).
Licenciatura: Licenciatura en Tecnologías de la Información.
Alumno: Jorge Gonzalo Hernández Montaño.
Asesores: **Ismael Ariel Robles** y Carlos Rivero Moreno.
Fecha de presentación: 26 de mayo de 2022.
Descripción: Se realizo una aplicación móvil (iPhone y Android) que permite reportar alertas de ciclones tropicales en tiempo real. Se usó Java, Spring Framework, TypeScript, Ionic, PostgreSQL y PostGIS y el API de Google Maps.

Colaboración en proyectos de código abierto

Agosto. 2016 – Actualidad

Proyecto: Yet Another Graph System (YAGS).
URL: http://xamanek.izt.uam.mx/yags
Descripción: Miembro del desarrollador del núcleo de YAGS y de la página web del proyecto (webmaster).

Paquetes de código registrados en el INDAUTOR

Octubre 2024

Título: APLICACIÓN PARA MOSTRAR PRECIOS E HISTORIAL DE PRECIOS DE ESTACIONES DE SERVICIOS DE MÉXICO EN UN MAPA GEOGRÁFICO.
Autores: Ismael Ariel Robles Martínez
***Número de registro**: 03-2024-101815225400-01*

Octubre 2024

Título: APLICACIÓN PARA REGISTRAR Y MONITOREAR PERROS COMUNITARIOS EN MÉXICO.
Autores: Ismael Ariel Robles Martínez
***Número de registro**: 03-2024-102209300900-01*

Octubre 2024

Título: HERRAMIENTA PARA ENVIAR CALIFICACIONES DE ALUMNOS POR CORREO ELECTRÓNICO.
Autores: Ismael Ariel Robles Martínez
***Número de registro**: 03-2024-102209171200-01*

Colaboración en proyectos de investigación interdivisionales/divisionales de la UAM

Enero 2021 – Enero 2022

Proyecto: Caracterización de Modelos de Evolución de Redes Sociales.
Institución: UAM Cuajimala y UAM Lerma.
URL: https://netscience.github.io/
Descripción: Este proyecto fue un esfuerzo conjunto de las áreas de investigación de Sistemas de Información y Ciencias Computacionales (SIC2) y del área de investigación de Estudios sobre Cultura Dígital (ECD), ambas de la UAM-Lerma, así como del departamento de Tecnologías de la Información (DTI), de la UAM-Cuajimalpa.

Miembros:

- Daniela Aguirre Guerrero, DSIC, UAM-L.
- Karen Samara Miranda Campos, DSIC, UAM-L.
- Gerardo Abel Laguna Sánchez, DSIC, UAM-L.
- Juan Carlos López García, DTE, UAM-L.
- **Ismael Ariel Robles Martínez, DTI, UAM-C.**
- Carlos Joel Rivero Moreno, DTI, UAM-C.

Agosto 2023 – Actualidad

Proyecto: Caracterización de modelos de evolución de redes complejas.
Institución: UAM Cuajimalpa.
Descripción: uso de
Miembros:

- Roberto Bernal Jaquez (DMAS).
- Daniela Aguirre Guerrero (DMAS).
- Diego Antonio González Moreno (DMAS).
- **Ismael Ariel Robles Martínez (DMAS).**
- Alejandro Sanchez Zarate (DCS).
- Ricardo Marcelín Jiménez (DIE, Unidad Iztapalapa).

Conferencias internacionales

16 de noviembre de 2023.

Título: A friendly introduction to eigenvector centralities.
Simposio: Combinatorics and Related Topics (CART 2023).
Lugar: en línea.

19 de octubre de 2022.

Título: On iterated clique graphs with exponential growth.
Simposio: 10th Latin American Workshop on Cliques in Graphs (LAWCG).
Lugar: Curitiba, Brasil.

10 de julio de 2022.

Título: Epidemic models for COVID-19 Information Diffusion in Mexican.
Simposio: Networks 2021: A Joint Sunbelt and NetSci Conference.
Lugar: en línea (por pandemia COVID-19).

10 de agosto de 2018.	**Título:** On bicliques and the second clique graph of suspension. **Simposio**: VIII Latin American Workshop on Cliques in Graphs (LAWCG). **Lugar:** Río de Janeiro, Brasil.
5 de marzo de 2018.	**Título:** Sobre clanes y biclanes. **Simposio**: XXXIII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas. **Lugar:** La Habana, Cuba.
14 de septiembre de 2017.	**Título:** On Cliques and bicliques. **Simposio**: IX Latin and American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium (LAGOS 2017). **Lugar:** Marsella, Francia.
11 de noviembre de 2022.	**Título:** On the parameterized complexity of finding all cliques of a graph. **Simposio**: VII Latin American Workshop on Cliques in Graphs (LAWCG). **Lugar:** La Plata, Argentina.
31 de octubre de 2023.	**Título:** Gender Gap Analysis and Centralization of the National System of Researchers in Mexico Through Co-authorship Networks. **Simposio**: Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research (CLAIO) 2024. **Lugar:** Guadalajara, México.

Conferencias nacionales

11 de diciembre de 2023.	**Título:** Popurrí de problemas de investigación en computación y matemáticas. **Evento**: Seminario de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería. **Lugar:** UAM-Cuajimalpa. Cuajimalpa, Ciudad de México.
16 de noviembre de 2022.	**Título:** Un resumen de herramientas para el desarrollo de aplicaciones web y móviles. **Evento**: Congreso Mexicano de la Interacción Humano-Computadora (MexIHC 2022). **Lugar:** en línea.
21 de marzo de 2022.	**Título:** Aprendizaje de máquina aplicado al análisis de redes sociales. **Seminario**: Ciencia de Redes: Métodos y Aplicaciones (CRMA) **Lugar:** en línea.
18 de marzo 2020.	**Título:** YAGS ya puede vivir en Jupyter. **Simposio**: XXXVI Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones. **Lugar:** en línea.
12 de febrero de 2020.	**Título:** El curioso caso de las gráficas iteradas de clanes con crecimiento exponencial. **Seminario**: Seminario del Posgrado en Matemáticas de la UAM Iztapalapa (SMUAMI). **Lugar:** UAM-Iztapalapa. Ciudad de México.
1 de julio de 2019.	**Título:** Uso de algoritmos genéticos para búsqueda de gráficas iteradas de clanes con crecimiento exponencial. **Simposio**: Seminario de investigación SIC2 de la UAM Lerma. **Lugar:** UAM-Lerma. Lerma, Estádo de México.

23 de septiembre de 2018.	**Título:** The cool kids of complexity theory:NP-Complete problems. **Simposio**: 1st CBI Student's Meeting (UAM Iztapalapa). **Lugar:** UAM-Iztapalapa. Ciudad de México.
8 de marzo de 2017.	**Título:** YAGS, nuevo software gratuito para teoría de gráficas. **Simposio**: XXXII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones. **Lugar:** San Luis Potosí, San Luis Potosí.
13 de julio de 2016.	**Título:** Sobre la complejidad parametrizada de los algoritmos que buscan clanes. **Seminario**: Seminario del Posgrado en Matemáticas de la UAM Iztapalapa (SMUAMI). **Lugar:** San Luis Potosí, San Luis Potosí.
3 de marzo de 2016.	**Título:** ¿Cuál es el peor tiempo de los algoritmos que encuentran todos}{los clanes de una gráfica?. **Seminario**: XXXI Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones. **Lugar:** Guanajuato, Guanajauato.

Organización de eventos de difusión científica

Agosto de 2021 – Octubre de 2021.	**Evento**: Seminario de Ciencia de Redes: métodos y aplicaciones (2a. edición). **Participación:** miembro del comité organizador. Se colaboró en la logística, coordinación y difusión del evento. Se apoyó en el desarrollo de la página web: https://netscience.github.io
Enero de 2020 – Marzo 2020.	**Evento**: Seminario del Posgrado en Matemáticas de la UAM Iztapalapa (SMUAMI). **Participación:** miembro del comité organizador. Se colaboró en coordinación y difusión del evento así como en la elaboración de la página web: https://smuami.github.io
Enero de 2020 – Marzo 2020.	**Evento**: 1st CBI Student's Meeting. **Participación:** miembro del comité organizador. Se colaboró en coordinación del evento y en la edición de la página web: https://sites.google.com/view/cbimeeting/organizers?authuser=0

Experiencia docente

2023 – Presente

Puesto: Profesor curricular.
Institución: UAM – Cuajimalpa. Departamento de Matematicas Aplicadas y Sistemas (DMAS).
Cursos:

- *Análisis y Diseño de Algoritmos.*
- *Traductores.*
- *Teoría de Autómatas y Lenguajes.*
- *Bases de Datos.*
- *Programación Orientada a Objetos.*
- *Probabilidad y Estadística.*
- *Taller de Literacidad.*

Agosto 2020 – Junio 2022

Puesto: Profesor curricular.
Institución: UAM – Cuajimalpa. Departamento de Tecnologías de la Información (DTI).
Cursos:

- Trimestre 20-P:
  - *Estructura de Datos.*
  - *Probabilidad y Estadística.*
- Trimestre 20-O:
  - *Matemáticas Discretas II.*
  - *Programación web-dinámico.*
  - *Seminario sobre sustentabilidad.*
- Trimestre 21-I:
  - *Matemáticas Discretas I.*
  - *Arquitectura de Redes (Modelo OSI de ISO).*
  - *Fundamentos de programación estructurada''}. En la Licenciatura en Diseño.*
- Trimestre 21-P:
  - *Proyecto Terminal I (5 proyectos terminales).*
  - *Seminario de Sistemas de Información I.*
  - *Matemáticas Discretas II.*
- Trimestre 21-O:
  - *Proyecto Terminal II (5 proyectos terminales).*
  - *Seminario sobre sustentabilidad.*
  - *Programación web-dinámico.*
- Trimestre 22-I:
  - *Proyecto Terminal III (5 proyectos terminales).*
  - *Arquitectura de Redes (Modelo OSI de ISO).*
  - *Análisis de Redes Sociales.*

Agosto 2019 – Junio 2020

Puesto: Profesor de asignatura.
Institución: Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM). Unidad Tezonco.
Cursos:

- Mapeo Objeto/Relacional.
- XML 1 (Además del temario oficial, en este curso se estudiaron web services de tipo SOAP y arquitectura SOA).

Agosto 2013 – Febrero 2015

Puesto: Instructor de cursos de extensión profesional.
Institución: Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional (CIC-IPN).
Cursos:

- *Programación Web con Node.js y HTML5* (este curso se impartió 2 veces).
- *Diseño de páginas Web con HTML5* (este curso se impartió 4 veces).
- *Introducción al desarrollo web con Node.js y HTML5.*
- *Aplicaciones Web con Node.js y HTML5.*

Agosto 2013 – Diciembre 2015

Puesto: Instructor de cursos de extensión profesional.
Institución: UPIITA-IPN.
Cursos:

- *Aplicaciones Web con Java y Spring 3* (este curso se impartió 2 veces).
- *Desarrollo Web con Java, Spring 3, Hibernate 4 y GIT* (este curso se impartió 6 veces).
- *Desarrollo Frontend con HTML5, JQuery y GIT.*
- *Desarrollo web con Java, JPA2, Spring 4 y Thymeleaf.*

Agosto 2013 – Diciembre 2015

Puesto: Instructor de cursos de extensión profesional.
Institución: UPIITA-IPN.
Cursos:

- *Aplicaciones Web con Java y Spring 3* (este curso se impartió 2 veces).
- *Desarrollo Web con Java, Spring 3, Hibernate 4 y GIT* (este curso se impartió 6 veces).
- *Desarrollo Frontend con HTML5, JQuery y GIT.*

- *Desarrollo web con Java, JPA2, Spring 4 y Thymeleaf.*

Agosto 2014 – Octubre 2014

Puesto: Instructor de capacitación.
Institución: Ferrocarriles de México (Ferromex).
Cursos (se impartieron los siguientes cursos intensivos, a la planta de desarrolladores de Ferromex):

- *Java básico.*
- *Persistencia de datos con Java y JPA 2.*
- *Framework Spring 4 y Thymeleaf.*

Julio 2014 – Agosto 2014

Puesto: Instructor de capacitación.
Institución: Teléfonos de México (Telmex).
Cursos (se impartieron los siguientes talleres de capacitación en el Telmex hub, como parte de programa social para divulgar el desarrollo de software):

- *Desarrollo de Videojuegos 2D con HTML5.*
- *Persistencia de datos en Node.js con PostgreSQL y sequilize.*

Experiencia profesional como consultor de software

Enero 2022 – Septiembre 2023

Puesto: Consultor Sr. Advanced Software Engineer.
Empresa: Capgemini.
Descripción: **i**mplementar y liderear el desarrollo de aplicaciones de infraestructura avanzada sobre Java, Spring framework, DevOps, microservicios y cloud deployment para clientes internacionales de Capgemini (principalmente clientes en Estados Unidos).

Enero 2012 – Julio 2013

Puesto: Desarrollador freelance.
Empresa: oDesk.
Descripción: Desarrollador de aplicaciones web y móviles, para proyectos de software ofertados en la plataforma oDesk.

Agosto 2011 – Diciembre 2011

Puesto: Consultor Sr. de aplicaciones web y móviles
Institución: oDesk.
Empresa: Certum/Intellego-BI.
Descripción: Asesorar, dirigir e implementar requerimientos de

los clientes de Certum/Intellego, para aplicaciones web y móviles.

Mayo 2010 – Julio 2011	**Puesto:** Consultor Sr. de aplicaciones web. **Empresa**: IDS Comercial. **Descripción:** Consultor Sr. de aplicaciones web distribuidas de proyectos solicitados por AXA Seguros. Resolución de conflictos en aplicaciones legado.
Nov. 2008 – Abril 2010	**Puesto:** Desarrollador de software. **Empresa**: GB Mobile. **Descripción:** Desarrollador de aplicaciones web y móviles. Administración de servidores e implementación de soluciones de automatización con shell scripting.