

Alejandra SANCHEZ FLORES

M.C. Instrumentación y Control Automático

alejandra.flores@uaslp.mx

+52 442 2265334

9 agosto 1973 (45 años)

Marieé – 2 enfants



Propósito profesional

Dominar conocimiento y experiencia, brindar soluciones tanto a los problemas cotidianos como al diseño de sistemas para mejorar la vida de la comunidad.

Formación académica

1998-2002: Universidad Autónoma de Querétaro, México
Maestra en Ciencias en Instrumentación y Control Automático

1991-1995: Instituto Tecnológico de Celaya, México
Ingeniero en Electrónica

Experiencia profesional

- 2014 - : Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México
- Profesor de Tiempo Completo
 - Profesor de asignaturas en la rama de Electrónica, Robótica y Programación. Consultor en proyectos de integración.
 - Tutor académico de alumnos de la carrera de ingeniería en Mecatrónica.
- 2008-2013: Arneses Eléctricos Automotrices S.A. de C.V. (Queretaro Technical Center/Delphi electronics), México
Advance Software Engineer
- Participación en proyectos de desarrollo de software automotriz en el contexto de CMM y SPICE:
 - LEB 452: programación de un control de motor eléctrico para automóviles híbridos BMW (2012-2013). DC-DC - Gestor de módulos;
 - Clase RBC-G: programación del panel de control para automóviles clase Mercedes-Benz G, módulo CAN y generación automática de código en MATLAB.
 - PTCM: programación del control de la puerta trasera de un camión Mercedes-Benz.
 - HLC: programación inteligente de control de luz para automóviles Mercedes-Benz. Líder de verificación de modelos MATLAB utilizando TPT.
- 1999-2002: Arneses Eléctricos Automotrices (Queretaro Software Center/Delphi electronics), México
Software Engineer
- Participación en proyectos de desarrollo de software automotriz como parte de CMM: SDM-I3
 - Control de programación de airbags ISUZU para automóviles;
 - Experiencia en comunicación de protocolo clase 2.

- 1997-1998: Compañía Mexicana de Radiología, Querétaro, Qro. México
Ingeniero en Electrónica
Programación de microcontroladores para la interface de fluoroscopia digital
- 1996: Centro Nacional de Metrología, Querétaro, Qro, México
- Estancia profesional en el proyecto del Patrón Nacional de Potencia
-

Idiomas

- **Español.** Lengua materna.
 - **Francés.** Fluído. Certificación DEFL-1
 - **Inglés.** Intermedio. Certificación Toefl 517 pts
-

Competencias

Técnicas

- Programación de microcontroladores. Profesora de la materia. Configuración y programación de sistemas electrónicos. Experiencia en las siguientes áreas: Intel, Renesas, Freescale, Microchip.
- Sistema de calidad del software. Aplicación de los estándares de calidad CMM y SPICE en proyectos industriales para empresas como BMW y Mercedes Benz.
- Robótica. Participación en desarrollos teóricos sobre robots paralelos. Asesoramiento sobre los proyectos de los estudiantes (Robot omnidireccional para enseñar programación y Robot cartesiano para escanear imágenes de fósiles).

Informática

- SciLab, MatLab. Uso de Toolboxes
- Lenguaje C y C++, Básico C#.
- Atmel Studio 7.0
- Software de símbolo, para resolver ecuaciones matemáticas (ej. Matematica).
- Uso de las TIC
- Desarrollo de material en Moodle (exámenes, repositorio, actividades). Uso de redes para mantenerse en contacto con los estudiantes.
- MultiSim, Proteus

Personal

- Adaptación. Sé evaluar los costos y consecuencias de mis decisiones, y por lo que no me cuesta trabajo evolucionar a otra versión de mí misma si es necesario
 - Trabajo en equipo. Me gusta mucho trabajar en equipo. En un verdadero trabajo en equipo no se asignan culpas ni reconocimientos individuales, se trata de sacar el trabajo por el bien de todos.
 - Trabajo arduo. Soy una persona que se apasiona con su trabajo y puedo dedicar mi tiempo al 100% a resolver algún problema.
-

Publicaciones

"Control por visión de un robot paralelo tipo delta usando una variante de LCM-CSM para la manipulación de objetos en movimiento". J. Guillermo López Lara, Mauro E. Maya Méndez, J. Antonio Cárdenas Galindo, Alejandra Sánchez Flores, César F. F. Méndez Barrios. XVIII. Congreso Mexicano de Robótica, Mazatlán, Sin. 9-11 noviembre 2016.

López Perez Luis F., Madrigal Méndez Guillermo I., Sánchez Flores Alejandra, Rodríguez Niño Omar A., Solís Saucedo Gabriel S., González Murillo Luis A., "Design and construction of an XY cartesian robot for scanning applications on geological studies". 2º Congreso Internacional de Sistemas Embebidos y Mecatrónica, Guadalajara, Mex., 10-12 marzo de 2016

Raul Chavez-Romero, Antonio Cardenas, Mauro Maya, Alejandra Sánchez and Davide Piovesan, "Camera space particle filter for the robust and precise indoor localization of a Wheelchair". Journal of Sensors, 2015, pp. 1-11. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8729895>

Memorias de la XLI Conferencia Nacional de Ingeniería. Acciones de Mejora Continua Basadas en el Seguimiento a Egresados y resultados de Empleadores. Junio 2014. ISSN 2007-8889 2014

Segura, Mauricio E., Méndez, C. F. F. Méndez B., Sánchez, A., Castillo, A., Palma, O. Sistema de Cómputo Móvil de Bajo Costo para Estimación de Posición y Orientación en el Espacio, Memorias del XVI Congreso Mexicano de Robótica 2014, XVI COMRob 2014;

Castillo-Castaneda, E., Sánchez, A., López-Cajún, C., "Mathematical Characterization of the Workspace of a 6 dof Parallel Robot for Reverse Engineering", 14th CISM-IFTOMM Symp. on the Theory and Practice of Robots and Manipulators, Udine, Italia, jul 2002.

Congreso Internacional. Publicación arbitrada, indexada por Springer. 2001

Alejandra Sánchez Flores. Cálculo de la cinemática inversa y del espacio de trabajo de un manipulador paralelo de 6 gdl. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, Qro., noviembre de 2001.

A. Sánchez Flores, E. Castillo Castañeda. Cálculo del espacio de trabajo para el diseño de un robot paralelo de seis grados de libertad. Memorias de la Sexta Conferencia de Ingeniería Eléctrica (CIE 2000), México, D.F., 6-8 de septiembre de 2000. Congreso Nacional. Publicación Arbitrada. El CIE se convirtió en el ICEEE, conferencia internacional indexada por IEEE. 1997

A. Sánchez Flores. Introducción al procesamiento digital de señales. Tesis de Licenciatura. Instituto Tecnológico de Celaya, Celaya, Gto., abril de 1997. Publicación arbitrada.

Varios

2015-2018: Participación en la certificación ABET para la carrera de Mecatrónica.

2015-2018: Tutor de Proyectos Académicos:

- Robot omnidireccional para aprender a programar.
- Dispositivo de entrenamiento para personas con discapacidad.
- Robot cartesiano para la exploración de rocas.
- Guante de masaje.

- 2017: Curso TIC para el desarrollo de material pedagógico multimedia. UASLP. 16 enero – 18 febrero 30 hrs.
- 2016: Curso Manejo de periféricos con interfaces LabVIEW. Instituto de Investigación en Comunicación Óptica. 7 mayo – 16 julio. 30 hrs
- 2015: Curso PIC-USB. Instituto de Investigación en Comunicación Óptica. 4 julio – 26 septiembre. 30 hrs
- 2015: Curso "Planeación de actividades para la medición del logro de Student Outcomes". 14-18 Julio 2015.
- 2013: Curso de alemán básico
- 2012: Recertificación SW-2 Software Engineer. Delphi, 2012. Se incorporan módulos de técnicas de **control de versiones de software** además de los módulos de la certificación previa.
- 2012: Recertificación SW-1 Software Engineer. Delphi, 2012. Además de los módulos de la primera certificación se incluyen módulos de **procesos de calidad en software**.
- 2009: Certificación : SW-2 Lead Software Engineer, 2009. Esta certificación ampara conocimientos de **microcontroladores embebidos, sistemas operativos de tiempo real, programación en C avanzada, administración de proyectos**, entre otros.
- 2009: Certificación : SW-1 Software Engineer. Delphi, 2009. Esta certificación ampara conocimientos de **programación en C, administración de proyectos de software, sistemas operativos de tiempo real para sistemas embebidos**, entre otros.
- 2006: Estudios en la Maestría de Matemáticas en la UNSA, Niza, Francia (no terminado)
- 2003: Certificación de lengua francesa DEFL-1.
- 2002: Curso Academia Digital DNA. Motorola, Querétaro, Qro., jun 2002.
- 2001: Curso Administración de proyectos. Centro de Investigación y Desarrollo Condumex, Querétaro, Qro., octubre de 2001.
- 2001: Curso Técnica de cinco pasos para la solución de problemas. Arneses Eléctricos Automotrices, Centro Técnico. Querétaro, Qro., noviembre de 2001.
- 2001: Microcontrollers Course. Arneses Eléctricos Automotrices SA de CV, Querétaro Software Center. Querétaro, Qro., sep 2001.
- 1996: Curso Metrología Eléctrica Básica. Centro Nacional de Metrología, El Marqués, Qro., mayo de 1996. 36h.
- 1996: Curso de PLC's módulos básico y avanzado, 40h. Instituto Tecnológico de Celaya, Celaya, Gto., mayo 1996.
- 2003-2004
1998-2000 Becario CONACYT para estudios doctorales en el extranjero.
Becario CONACYT para estudios de maestría en posgrado nacional.