

HOJA DE VIDA

INFORMACIÓN PERSONAL



Soraya Lucía Sinche Maita

📍 Manuel Valdivieso Oe9-190 y Calle H, Quito - Ecuador

☎ +593-2-2445671 📠 +593-995027949

✉ soraya.sinche@epn.edu.ec

C.I. 1103124275

BIOGRAFÍA

Soraya Sinche recibió el título de Ingeniera en Electrónica y Telecomunicaciones (1999) y el grado de Magister en Conectividad y Redes de Telecomunicaciones (2016) en la Escuela Politécnica Nacional, Ecuador; y el grado de M.Sc. en “*Wireless Systems and Relative Technologies*” en el Politécnico de Turín, Italia en 2004. Recibió su título de PhD. en el Departamento de Ingeniería Informática de la Universidad de Coimbra, Portugal en 2020. Sus actuales áreas de investigación incluyen Internet de las Cosas, Comunicaciones Inalámbricas, Redes Inalámbricas de Sensores, Fiabilidad de Redes, Protocolos de Administración de IoT y *Mobile Phone Sensing*. Desde el 2000, se ha desempeñado como Docente a Tiempo Completo en el Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de la Información en la Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. Es Miembro de IEEE desde el 2004 y Miembro Senior de IEEE desde el 2015.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Ingeniera en Electrónica y Telecomunicaciones
Escuela Politécnica Nacional, Ecuador, 1999

Master of Wireless Systems and Related Technologies
Politécnico de Turín, Italia, 2004

Magister en Conectividad y Redes de Telecomunicaciones
Escuela Politécnica Nacional, Ecuador, 2016

PhD of Information Science and Technology
Universidad de Coimbra, Portugal, 2020

TRABAJO ACTUAL

Profesora Principal del Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de la Información de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica en la Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador, desde el año 2000.

INTERESES DE INVESTIGACIÓN

Comunicaciones Inalámbricas, Redes Inalámbricas de Sensores, Internet de las Cosas, Protocolos de Administración de Redes, Confiabilidad de Redes, Sistemas Celulares.

EXPERIENCIA EN EDUCACIÓN

ASIGNATURAS DICTADAS EN PREGRADO

- Sistemas IoT
- Aplicaciones con Sistemas Embebidos
- Sistemas Inalámbricos
- Comunicación Digital
- Comunicaciones Inalámbricas
- Sistemas Celulares
- Teoría de Comunicaciones
- Seguridad de Redes

- Sistemas de Cableado Estructurado
- Sistemas de Cableado Estructurado Avanzado y Diseño de Centros de Datos
- Redes Inalámbricas de Área Local
- Redes de Área Extendida
- Telemática
- Hardware de Conectividad
- Sistemas Digitales
- Laboratorio de Teoría de Comunicaciones
- Laboratorio de Comunicación Digital
- Laboratorio de Sistemas Digitales
- Laboratorio de Propagación y Antenas
- Laboratorio de Microondas
- Laboratorio de Líneas de Transmisión

ASIGNATURAS DICTADAS EN PROGRADO Y DOCTORADO

- Fundamentos de Sistemas IoT, Maestrías Profesionalizante en Tecnologías de la Información, Escuela Politécnica Nacional, Quito.
- Seminario de Telecomunicaciones, Doctorado en Ingeniería Eléctrica.
- Comunicaciones Aplicada en la Maestría en Electricidad, Escuela Politécnica Nacional, Quito.
- Redes Inalámbricas en la Maestría en Conectividad y Redes de Telecomunicaciones, Escuela Politécnica Nacional, Quito.
- Sistemas de Cableado Estructurado en la Maestría en Automatización y Control Electrónico Industrial, Escuela Politécnica Nacional, Quito.
- Redes Inalámbricas de Sensores, Curso de Actualización, Maestría en Automatización y Control Electrónico Industrial, Escuela Politécnica Nacional, Quito.

SEMINARIOS Y CURSOS DICTADOS

- Módulos I, II, y III CCNA Exploration 4.0 en la Academia ACIERTE de la Escuela Politécnica Nacional.
- Curso de Redes Inalámbricas, Maestría de Conectividad y Redes de Telecomunicaciones, Escuela Politécnica Nacional.
- Curso de Sistemas de Cableado Estructurado, Maestría en Automatización y Control Electrónico Industrial
- Curso de Redes Inalámbricas de Sensores, Curso de Actualización para las Carreras de Ingeniería en Electrónica y Redes de Información, y en Electrónica y Control, E.P.N., Mayo 2007
- Curso de Redes Inalámbricas de Área Local (WLAN), Curso de Actualización para la Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones, E.P.N., Febrero 2005
- Seminario de TCP/IP Arquitectura y Aplicaciones, Septiembre 2003, Escuela Politécnica Nacional, Quito - Ecuador.

PUBLICACIONES

PUBLICACIONES INTERNACIONALES

- "Real- Time Access Control System Based on Temperature Detection and the Correct Use of Face Masks.", Carrera, H.; Sinche, S. and Hidalgo, P., 2022 IEEE Sixth Ecuador Technical Chapters Meeting (ETCM), pp. 1-6, 2022
- "Automatically Assessing Students Performance with Smartphone Data", Fernandes, J., Silva, J. S., Rodrigues, A., Sinche, S., & Boavida, F. *arXiv preprint arXiv:2209.05596*, 2022
- "IoT Management Services: A Comparative Assessment of Popular FIWARE Agents", N. Armando, S. Sinche, A. Rodrigues, J. S. Silva and F. Boavida, "IoT Management Services: A Comparative Assessment of Popular FIWARE Agents," 2022 IEEE Ninth International Conference on Communications and Electronics (ICCE), 2022, pp. 81-86
- "Comparative analysis between IoT systems architectures", Tonato, C.; Sinche S., RITI Journal, RITI Journal Vol. 10, Núm. 21, 2022.
- "Simulation of a communications system using NB IoT technology Narrow Band Internet of Things", López, C.; Sinche S., RITI Journal, RITI Journal Vol. 10, Núm. 21, 2022.

- “Modelo para detectar el uso correcto de mascarillas en tiempo real utilizando redes neuronales convolucionales”, Andrade, H.; Sinche, S.; Hidalgo, P., RITI Journal, Vol. 9, 17 (Especial 2021), 2021.
- “Analysis of Student Academic Performance Using Human-in-the-Loop Cyber-Physical Systems”, Sinche, S.; Hidalgo, P.; Fernandes, J.M.; Raposo, D.; Silva, J.S.; Rodrigues, A.; Armando, N.; Boavida, F., *Telecom 2020*, 1, 18-31.
- “ISABELA – A Socially-Aware Human-in-the-Loop Advisor System”, Fernandes J., Raposo D., Armando N., Sinche S., Sá Silva J., Rodrigues, A., Pereira V., Oliveira G., Macedo, L. and Boavida, F., *Online Social Networks and Media*, vol. 16, pp. 100060-100060, 2020.
- *A Survey of IoT Management Protocols and Frameworks*, Sinche S., Raposo D., Armando N., Sá Silva J., Rodrigues A., Boavida F. and Pereira V., *IEEE Communications Surveys and Tutorials Journal*, 2019.
- *An Integrated Approach to Human-in-the-Loop Systems and Online Social Sensing*, J. Fernandes, D. Raposo, N. Armando, S. Sinche, J. Sá Silva, A. Rodrigues, V. Pereira and F. Boavida, *IEEE International Conference on Computer Communications - INFOCOM 2019 Workshops – CAOS 2019*, Paris, Francia, 2019.
- *A Human-in-the-Loop Cyber-Physical Approach for Students Performance Assessment*, J. Fernandes, D. Raposo, S. Sinche, N. Armando, J. Sa Silva, A. Rodrigues, L. Macedo, H. Gonçalo Oliveira, F. Boavida, *SOCIALSENS 2019*, Montreal, Canada, 2019.
- *Assessing Redundancy Models for IoT Reliability*, Sinche Soraya, Polo, O., Raposo, D., Fernandes, M., Boavida, F., Rodrigues, A., Pereira, V. and Sá Silva, J. *IEEE 19th International Symposium on A World Wireless Mobile Multimedia Networks*, 2018 (WoWMoM), Chania, Grecia, 2018.
- *Securing WirelessHART: monitoring, exploring and detecting new vulnerabilities*, Raposo, D., Rodrigues, A., Sinche Soraya, Sá Silva, J., and Boavida, F. *2018 IEEE 17th International Symposium on Network Computing and Applications (NCA)*, Cambridge, MA, USA, 2018.
- *Towards Effective IoT Management*, Sinche Soraya, Sá Silva, J., Raposo, D., Rodrigues, A., Pereira, V., and Boavida, F., *IEEE Sensors 2018 international conference*, New Delhi, India, 2018.
- *Industrial IoT Monitoring: Technologies and Architecture Proposal*, Raposo, D., Rodrigues, A., Sinche Soraya, Sá Silva, J. and Boavida, F., *Sensors*, vol. 18, 2018.
- *Motion Recognition from Accelerometer, Gyroscope and ECG Data*, Sinche Soraya, B. Ribeiro and J. Sá Silva, *RECPAD 2016*, Aveiro - Portugal, 2016.
- *FoTSeC - Human Security in Fog of Things*, D. Nunes, J. Sá Silva, A. Figueira, H. Dias, A. Rodrigues, V. Pereira, F. Boavida and S. Sinche, *2016 IEEE International Conference on Computer and Information Technology (CIT)*, Nadi, Fiji, 2016.
- *Tech4SocialChange: Crowd-sourcing to bring migrants' experiences to the academics: Humanitarian challenges and opportunities, connectivity & communication*, A. Reis, D. Nunes, H. Aguiar, H. Dias, R. Barbosa, A. Figueira, S. Sinche, D. Raposo, V. Pereira, J. Sá Silva, F. Boavida, A. Rodrigues and C. Herrera, *2016 IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC)*, Seattle, WA, USA, 2016.
- *WeDoCare: A humanitarian people-centric cyber-physical system for the benefit of refugees*, A. Figueira, D. Nunes, R. Barbosa, A. Reis, H. Aguiar, S. Sinche, A. Rodrigues, V. Pereira, H. Dias, C. Herrera, D. Raposo, J. Sá Silva and F. Boavida, *2016 IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC)*, Seattle, WA, USA, 2016.
- *Tech4SocialChange - Technology for All*, Reis, A., Nunes D., Aguiar, H., Dias, H., Barbosa, R., Figueira A., Rodrigues, A., Sinche S., Raposo D., Pereira, V., Sá Silva, J., Boavida, F., Herrera, C. and Egas, C., *International Conference on Innovations for Community Services*, Springer 2016.

PUBLICACIONES NACIONALES

- Guía para Evaluar la Fiabilidad en Redes de Comunicaciones, Soraya Sinche, XXVII Jornadas en Ingeniería Eléctrica y Electrónica, E.P.N, Quito – Ecuador, Noviembre 2018.
- Implementación de un Prototipo Inalámbrico para Monitoreo de Pacientes Ambulatorios, utilizando Sensores de Presión Arterial y Ritmo Cardíaco, Fernanda Ortiz, Soraya Sinche, y Pablo Hidalgo, 2017.
- *An architecture for emotional smartphones in Internet of Things*, Barbosa, R., Nunes, D.S., Figueira, A., Aguiar, H.M., Jorge Sá Silva, Gonzalez, F., Herrera, C. and Sinche Soraya, *Ecuador Technical Chapters Meeting (ETCM)*, IEEE, Ecuador, 2016.
- *Development of Multimedia Contents for Children belonging to Groups of Extreme Poverty*, Yucta Leonardo - Soraya Sinche, *ExtremeCom 2014*, Galápagos - Ecuador, 2014
- Desarrollo de una aplicación que permita la captura, almacenamiento, reproducción, administración y envío de archivos de video, audio e imágenes utilizando tecnología Bluetooth, para dispositivos móviles basados en la arquitectura del sistema operativo Android, Arguello - Sinche, *Jornadas FIEE 2014*.

- Implementación de un protocolo de comunicación para el control de los movimientos de un brazo robot a través de la interfaz Bluetooth de un teléfono celular, Almeida Marco, Roldán Elsa, Soraya Sinche, Jornadas FIEE 2010.
- Diseño e implementación de un prototipo de monitoreo remoto de contaminación ambiental utilizando tecnología GSM, Estrada Juan Carlos, Reinoso Diego, Soraya Sinche, Jornadas FIEE 2009.
- Análisis de sistemas de videoconferencia en tiempo real sobre redes inalámbricas móviles AD HOC 802.11, Berrazueta Freddy, Soraya Sinche, Jornadas FIEE, 2008
- Estudio de la técnica de acceso múltiple por división de código óptico por Ayala Edison, Jornadas de Sistemas de Telecomunicaciones IEEE 2008.
- Calidad de Servicio en Sistemas Celulares, Politécnico de Turín - TELECOM ITALIA LABORATORIOS, Septiembre 2004.
- Diseño y Construcción de un Sistema de Adquisición de Datos y Control de Rotor para obtener patrones de Radiación de Antenas. Tesis de grado. Mayo 1999.

CONFERENCIAS, SEMINARIOS CURSOS ASISTIDOS

- *IoT Fast Track WiFi*, Tutorial en ETCM 2022, Octubre 2022.
- *IEEE IoT Integral Solutions*, IEEE Continuing Education, Quito - Ecuador, Junio 2022
- MOOC: FLIPPED CLASSROOM, UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA INNOVADORA, CEC EPN - Quito, Mayo 2020.
- ColCom 2020, IEEE Colombian Conference on Communications, Virtual Conference, Agosto 2020.
- Diseño y Montaje de Aulas Virtuales en Moodle, CEC EPN, Quito - Ecuador, Junio 2020.
- Aulas Virtuales en el Entorno de Zoom y Moodle, FIEE – EPN, Quito - Ecuador, Mayo 2020.
- *Introduction to the Internet of Things and Embedded Systems*, Universidad de California en Irvine – Virtual, Mayo 2020.
- Introducción a Python, EPN - Quito, Marzo 2020.
- Fundamentos de Programación Orientada a Objetos, EPN - Quito, Abril 2020.
- Comunicación Sincrónica con WEBEX y sus Licencias Training, EPN - Quito, Abril 2020.
- *6th Edition VISUM 2018 (VISION UNDERSTANDING AND MACHINE INTELLIGENCE SUMMER SCHOOL)*, INES – TEC, Porto – Portugal, 5 – 13 de Julio de 2018.
- *2018 IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile, and Multimedia Networks*, Chania - Grecia, 12 – 15 de Junio 2018.
- *Cisco Networking Academy® Cybersecurity Essentials*, Octubre 2017.
- *IEEE XXIV International Congress on Electronics, Electrical Engineering and Computing – INTERCON 2017*, Cusco – Perú, 15 – 18 de Agosto de 2017.
- Workshop de Python orientado a análisis de datos, JSET, Abril 2017.
- *2016 IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile, and Multimedia Networks*, Coimbra- Portugal, Junio 2016.
- Primer Congreso Internacional de Sociedades de la Información y Telecomunicaciones, Noviembre 2014, Quito - Ecuador.
- ExtremeCom 2014, Galápagos - Ecuador, Agosto 2014.
- Certificación de Sistemas Inalámbricos WiMax – 802.16 de Alentia, julio 2014, Quito – Ecuador.
- XXV Jornadas en Ingeniería Eléctrica y Electrónica, EPN - Quito, Febrero 2014.
- Certificación de Sistemas de Cableado Estructurado de SIEMON, junio 2012, Quito – Ecuador.
- Accessing the WAN, CCNA Exploration 4.0, Universidad San Francisco de Quito, Febrero 2009.
- LAN Switching and Wireless, CCNA Exploration 4.0, Universidad San Francisco de Quito, Enero 2009.
- Congreso de Telecomunicaciones Andicom 2008, Cartagena - Colombia.
- Jornadas de Sistemas de Telecomunicaciones 2008, IEEE Escuela Politécnica Nacional, Quito - Ecuador.
- Routing Protocols and Concepts, CCNA Exploration 4.0, Universidad San Francisco de Quito, Noviembre 2008.
- Network Fundamentals, CCNA Exploration 4.0, Universidad San Francisco de Quito, Julio 2008.
- Network Security 1-Unsupported, CCNA Exploration 4.0, Universidad San Francisco de Quito, Marzo 2008.

- Curso para Autoevaluadores de Programas de Postgrado, Agosto 2005, CONEA.
- Configuración de Routers CISCO, Diciembre 2004, Escuela Politécnica Nacional.
- Seguridad en Redes, Mayo 2003, Escuela Politécnica Nacional.
- Comunicaciones Inalámbricas, Enero 2002, Escuela Politécnica Nacional.
- Primer Congreso Latinoamericano de Telemática, CITA 2001, Cartagena - Colombia, Agosto 2001.
- Curso – Taller de enrutamiento IP con equipos “CISCO”, Mayo 2001 organizado por la IEEE. Quito - Ecuador.

PROYECTOS

- Directora del Proyecto PII-DETRI-2020-01 “Desarrollo de un Entorno Virtual de Aprendizaje 3D en UNITY para el Entrenamiento de Sistemas de Cableado Estructurado”, 2020 – 2022.
- Colaboradora del Proyecto PTDC/EEI-SCR/2072/2014 “SOCIALITE - Social-Oriented Internet of Things Architecture, Solutions and Environment”, 2016 – 2019.
- Colaboradora del Proyecto “Design and Construction of Sensor Networks for Environmental Safety Environments”, 2013.

CONFERENCISTA INVITADA

- IoT Management System, University of Alcala, April 2019.
- IoT Management System - Class of "Sistemas de Comunicação Móvel" - Master of Informatics Engineering, University of Coimbra, December 2018.
- IoT Management - Class of "Sistemas de Comunicação Móvel" - Master of Informatics Engineering, University of Coimbra, November 2017.

EXPERIENCIA ADMINISTRATIVA

- Representante de los Profesores ante Consejo de Facultad (FIEE), julio 2022 hasta la actualidad.
- Subdecana de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, marzo 2014 a marzo 2015.
- Coordinadora de la Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones, julio 2013 a marzo 2014.
- Representante de los Docentes ante Consejo Politécnico de la Escuela Politécnica Nacional, julio 2013 - julio 2015.
- Representante de los Estudiantes ante Consejo Politécnico de la Escuela Politécnica Nacional, 1996 - 1997.
- Representante de los Estudiantes a la Asamblea Politécnica de la Escuela Politécnica Nacional, 1997 - 1998.

REVISOR DE ARTÍCULOS

- IEEE ETCM 2023
- IEEE ETCM 2022
- IEEE ETCM 2021
- IEEE 4th World Forum on Internet of Things (WF-IoT), WF-IoT 2018.
- 22th IEEE Symposium on Computers and Communications, ISCC 2018.
- 2017 IEEE Global Communications Conference: Communication QoS, Reliability and Modeling
- IEEE Transactions on Network and Service Management
- IEEE Transactions on Reliability
- IEEE Transactions on Cybernetics
- IEEE Latin America Transactions
- Revista MASKAY
- Jornadas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, EPN

OTRAS ACTIVIDADES

- Coordinadora de la Comisión Técnica – Científica de las XXXI Jornadas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, JIEE 2023.
- General Technical Chair para el ETCM 2022.
- Technical Chair en CommSoc, ETCM 2021.
- Miembro del Comité de Logística del *2016 IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile, and Multimedia Networks*, Coimbra- Portugal, Junio 2016.
- Organización del Primer Congreso Internacional de Sociedades de la Información y Telecomunicaciones, Noviembre 2014, Quito - Ecuador.
- Dirección de Proyectos de Titulación en las Carreras de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones e Ingeniería Electrónica y Redes de Información .
- Consejera de la Rama Estudiantil de la IEEE Capítulo Comunicaciones EPN - Ecuador, 2007.
- Secretaria de IEEE Sociedad de Comunicaciones, Ecuador, 2008.
- Participación en la Comisión de Elaboración del Pensum para la Carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de Información. Escuela Politécnica Nacional, 1999 – 2000.

LENGUAJES HABLADOS

Español, Portugues, Inglés, Italiano

DESTREZAS PERSONALES

- WiMax Wireless Systems Certification - 802.16 Albenia
- Certification of Structured Cabling Systems Siemon
- Accessing the WAN, CCNA Exploration 4.0
- LAN Switching and Wireless, CCNA Exploration 4.0
- Network Fundamentals, CCNA Exploration 4.0.
- Routing Protocols and Concepts, CCNA Exploration 4.0
- 1-Unsupported Network Security, CCNA Exploration 4.0
- Cybersecurity Essential, Cisco 2017
- Programador en Python
- Programador IDE - Arduino
- PacketTracer
- Matlab y Simulink
- Manejo de simuladores de red NS-2 (Network Simulator) y Omnet++

AFILIACIONES

- Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), Member Number desde 2004. IEEE Communications Society (19 años), IEEE Antennas and Propagation Society (8 años), IEEE Robotics and Automation Society by (12 años), IEEE Women in Engineering (9 años). Senior Member desde 2015.



Soraya L. Sinche Maita, PhD.

Octubre de 2023