SARA JUDITH RIOS ORELLANA

Datos generales

Apellidos:	RIOS ORELLANA	**Nombres:**	SARA JUDITH
Fecha Nacimiento:	21/02/1971	**Teléfono:**	04 2269862

Situación profesional actual

Institución:	ESPOL	**Unidad Académica:**	FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
Cargo:	PROFESOR TITULAR AGREGADO 2 (TC)	**Dedicación:**	Tiempo Completo
Actividad Principal:	Docencia	**Correo institucional:**	srios@espol.edu.ec

Formación académica

- ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ECUADOR, 26/11/2004, MAGISTER EN GESTION DE EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES

- ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ECUADOR, 28/06/1996, INGENIERA EN ELECTRICIDAD ESPECIALIZACION ELECTRONICA

Experiencia laboral en el departamento

- FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION, PROFESOR TITULAR AGREGADO 2 (TC), 2023 - A LA FECHA

- FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION, SUBDECANO(A), 2015 - 2016

- FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION, PROFESOR TITULAR AGREGADO 1 (TC), 2015 - 2023

- FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION, PROFESOR TITULAR AUXILIAR 1 (TC), 2014

- , PROFESOR TITULAR AUXILIAR (TC), 2013 - 2014

- SERVICIOS PROFESIONALES - ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN, 2018

- SERVICIOS PROFESIONALES, 2014

Experiencia laboral en otros departamentos y organizaciones

- ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, REPRESENTANTE ACADÉMICO PRINCIPAL ANTE EL CONSEJO POLITÉCNICO, 15/11/2013 - 31/12/2014

Principales intereses de investigación

Ante los graves problemas que el cambio climático está provocando, mi interés de investigación se orienta a la generación de energía por fuentes renovables. Especificamente me oriento a Control Avanzado Predictivo aplicado a microrredes DC basadas en sistemas foto-voltaicos. Actualmente trabajo en el proyecto de investigación: "Estudio de los sistemas de control en microrredes inteligentes".

Principales publicaciones de los últimos 5 años

- A DC GRID-CONNECTED PV MICROGRID REGULATED VIA DIGITAL AND MBPC CASCADE CONTROL STRATEGIES; ADVANCES IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENGINEERING SYSTEMS; 2022; https://astesj.com/v07/i05/p13

- ROBUST CONTROL OF INTERCONNECTED POWER ELECTRONIC CONVERTERS TO ENHANCE PERFORMANCE IN DC DISTRIBUTION SYSTEMS: A CASE OF STUDY; IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS; 2021; https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9177111

- BIDIRECTIONAL POWER SHARING FOR DC MICROGRID ENABLED BY DUAL ACTIVE BRIDGE DC-DC CONVERTER; ENERGIES; 2021; https://www.mdpi.com/1996-1073/14/2/404

- DIGITAL CONTROL AND MBPC DESIGN FOR DC VOLTAGE REGULATION IN A GRID-CONNECTED PV MICROGRID; SIELMEN 2021 PROCEEDINGS OF THE 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTROMECHANICAL AND POW; 2021; https://ieeexplore.ieee.org/document/9600409

- HIGH-EFFICIENCY BIDIRECTIONAL DC–DC CONVERTER CONTROL FOR PV-INTEGRATED EV CHARGING STATIONS: A REAL-TIME MBPC APPROACH; WORLD ELECTRIC VEHICLE JOURNAL; 2026; https://www.mdpi.com/2032-6653/17/5/229

- UTILITY-SCALE SOLAR PHOTOVOLTAICS IN ECUADOR: INTEGRATED TECHNO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF A 200 MWP PLANT; SOLAR; 2026; https://www.mdpi.com/2673-9941/6/3/33

- HARNESSING FIELD-PROGRAMMABLE GATE ARRAY-BASED SIMULATION FOR ENHANCED PREDICTIVE CONTROL FOR VOLTAGE REGULATION IN A DC-DC BOOST CONVERTER; ELECTRICITY; 2024; https://www.mdpi.com/2673-4826/5/3/31

Membresía en sociedades científicas y profesionales

IEEE

Premios y honores

- MENCIÓN DE HONOR AL MERITO DOCENTE, 30/12/2015
- DIPLOMA DE HONOR AL MÉRITO DOCENTE, 10/12/2012
- DIPLOMA DE HONOR AL MÉRITO DOCENTE, 26/10/2012

Cursos en el año académico actual

- SISTEMAS DIGITALES I, número de paralelos: 7
- SISTEMAS DIGITALES II, número de paralelos: 4

Otras responsabilidades en el año académico actual

TUTORÍA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES; TUTORÍA ACADÉMICA DE PROYECTO INTEGRADOR (2H POR PROYECTO); CONSEJERIA ACADÉMICA (10 ESTUDIANTES O FRACCIÓN POR HORA); COORDINADOR DE MATERIA DE UNIDAD ACADÉMICA; COORDINADOR DE MATERIAS PARA LA MEDICIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Desarrollo profesional

- ÉTICA PÚBLICA, 04/12/2025 - 21/12/2025, 10 HR., EDUCACIÓN ORGANIZACIONAL CONTINUA
- GESTIÓN EFICIENTE DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS - TÉCNICAS DE ESTUDIO - CLAVES PARA EL BIENESTAR ESTUDIANTIL, 08/04/2025 - 09/05/2025, 5 HR., ESPOL - CISE
- DETECCIÓN Y CONTENCIÓN PSICOLÓGICA EN EL AULA, 16/02/2025 - 13/04/2025, 10 HR., ESPOL - CISE
- ABORDAJE PEDAGÓGICO DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES, 16/02/2025 - 13/04/2025, 15 HR., ESPOL - CISE
- 13TH. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTROMECHANICAL AND ENERGY SYSTEMS SIELMEN 2021, 06/10/2021 - 08/10/2021, 24 HR., TECHNICAL UNIVERSITY OF IASI