

CHRISTOPHER OSWALDO VARELA BARRENO

Datos generales

Apellidos:	VARELA BARRENO	Nombres:	CHRISTOPHER OSWALDO
Fecha Nacimiento:	09/02/1991	Teléfono:	04 2269539

Situación profesional actual

Institución:	ESPOL	Unidad Académica:	FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
Cargo:	PROFESOR TITULAR AGREGADO 1 (TC)	Dedicación:	Tiempo Completo
Actividad Principal:	Investigación	Correo institucional:	covarela@espol.edu.ec

Formación académica

- UNIVERSITÄT BREMEN, ALEMANIA, 10/01/2022, DOKTOR DER INGENIEURWISSENSCHAFTEN (DR.-ING.)
- TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND, ALEMANIA, 23/11/2018, MASTER OF SCIENCE IN CHEMICAL ENGINEERING (M.SC.)
- ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, ECUADOR, 16/06/2015, INGENIERO QUÍMICO

Experiencia laboral en el departamento

- FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS, PROFESOR TITULAR AGREGADO 1 (TC), 2023 - A LA FECHA
- FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS, PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (TC), 2021 - 2023
- PRESTACIÓN SERVICIOS PROFESIONALES, 2024 - 2025

Experiencia laboral en otros departamentos y organizaciones

- UNIVERSITÄT BREMEN, RESEARCHER, 01/01/2019 - 31/10/2021
- SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN INEN, ESPECIALISTA ZONAL, 01/08/2015 - 31/10/2016

Principales intereses de investigación

Sistemas Power-to-X; hidrógeno verde; captura y utilización de carbono

Principales publicaciones de los últimos 5 años

- FROM GREEN HYDROGEN TO ELECTRICITY: A REVIEW ON RECENT ADVANCES, CHALLENGES, AND OPPORTUNITIES ON POWER-TO-HYDROGEN-TO-POWER SYSTEMS; RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS; 2023; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032123007888>
- INTEGRATION OF WATER ELECTROLYSIS FACILITIES IN POWER GRIDS: A CASE STUDY IN NORTHERN GERMANY; ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT; X; 2022; https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85126474433&origin=resultslist&sort=plf-f&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1
- CAPTURING CO₂ FROM THE ATMOSPHERE: DESIGN AND ANALYSIS OF A LARGE-SCALE DAC FACILITY; CARBON CAPTURE SCIENCE & TECHNOLOGY; 2022; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772656822000318>
- OPTIMIZATION OF ELECTROLYSIS AND CARBON CAPTURE PROCESSES FOR SUSTAINABLE PRODUCTION OF CHEMICALS THROUGH POWER-TO-X; PHYSICAL SCIENCES REVIEWS; 2022; <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/psr-2020-0056/html?lang=en>
- DYNAMIC MODELING AND CONTROL OF A SIMULATED CARBON CAPTURE PROCESS FOR SUSTAINABLE POWER TO X; APPLIED SCIENCES MDPI; 2021; https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85117336096&origin=resultslist&sort=plf-f&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1
- MODELING THE ENERGY TRANSITION: MULTIOBJECTIVE OPTIMIZATION OF GREEN HYDROGEN DEPLOYMENT STRATEGIES; E3S WEB OF CONFERENCES; 2024; https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2024/75/e3sconf_icsree2024_01003/e3sconf_icsree2024_01003.html
- A SIMULATION-BASED INTEGRATION OF CARBON CAPTURE AND UTILIZATION IN A UREA PRODUCTION PROCESS; COMPUTER AIDED CHEMICAL ENGINEERING; 2024; <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780443288241503458?via%3Dihub>

- MODELING AND MULTIOBJECTIVE OPTIMIZATION OF A SOLAR-POWERED REVERSE OSMOSIS DESALINATION SYSTEM WITH HYDROGEN ENERGY STORAGE; ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT ; 2 0 2 4 ;
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890424010896?casa_token=ob4lu6R2t08AAAAA:CSFRD6nwrTKVBvjx5MKPka_j3KpI9XEXO0o6ZtJuzOnMapO6FnOln_rqF5dcrK8tJIZWSerai-Uo

Membresía en sociedades científicas y profesionales

Asociación Ecuatoriana de Profesionales con Estudios en la República Federal de Alemania AEPEA

Premios y honores

- Embajador Científico del DAAD, 31/08/2023
- BECARIO SENESCYT, 15/03/2017
- BECARIO ESPOL PWVR FCNM, 17/10/2016

Cursos en el año académico actual

- DINÁMICA DE PROCESOS Y CONTROL, número de paralelos: 2
- DISEÑO DE PLANTAS, número de paralelos: 1
- OPERACIONES UNITARIAS II, número de paralelos: 2

Otras responsabilidades en el año académico actual

ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN REUNIONES Y/O ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR LA UNIDAD ACADÉMICA. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE CALIDAD, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN, Y REVISIÓN CURRICULAR; TUTORÍA ACADÉMICA DE PROYECTO INTEGRADOR (2H POR PROYECTO); INVESTIGADOR (20 HORAS)

Desarrollo profesional

- GREEN HYDROGEN AND RENEWABLE POWER-TO-X PROFESSIONAL, 01/10/2023 - 31/03/2024, 120 HR., Renewables Academy AG
- Transición Energética, 08/04/2023 - 07/05/2023, 200 HR., Ministerio de Energía y Minas
- Operador del Sistema Nacional de Compras Públicas - Fundamentos de Contratación Pública, 28/01/2023 - 28/01/2023, 0 HR., SERCOP
- System Dynamics and Control, 28/12/2022 - 31/12/2022, 18 HR., Udemy
- Getting started with Python, 26/12/2022 - 02/01/2023, 15 HR., LinkedIn Learning