

## MANUEL SEBASTIAN ALVAREZ ALVARADO

### Datos generales

**Apellidos:** ALVAREZ ALVARADO      **Nombres:** MANUEL SEBASTIAN  
**Fecha Nacimiento:** 12/07/1988      **Teléfono:**

### Situación profesional actual

**Institución:** ESPOL      **Unidad Académica:** FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN  
**Cargo:** PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (TC)      **Dedicación:** Tiempo Completo  
**Actividad Principal:** Investigación      **Correo institucional:** mansalva@espol.edu.ec

### Formación académica

- UNIVERSITY OF BIRMINGHAM, REINO UNIDO, 20/07/2020, DOCTOR OF PHYLOSOPHY
- INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, MÉXICO, 23/10/2018, DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA EDUCATIVA
- NEW JERSEY'S SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY, ESTADOS UNIDOS, 31/08/2015, MASTER OF SCIENCE IN POWER AND ENERGY SYSTEMS
- ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, ECUADOR, 10/01/2014, MAGISTER EN ENSEÑANZA DE LA FISICA
- ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, ECUADOR, 30/09/2011, INGENIERO EN ELECTRICIDAD ESPECIALIZACION POTENCIA

### Experiencia laboral en el departamento

- FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS, PROFESOR NO TITULAR OCASIONAL (TC), 2015 - 2024
- PROFESOR POSGRADO, 2021 - 2024

### Experiencia laboral en otros departamentos y organizaciones

- ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, DICTADO DE LA ASIGNATURA CONFIABILIDAD DE SISTEMAS DE POTENCIA DE LA MAESTRÍA EN ELECTRICIDAD, 12/06/2021 - 04/07/2021

### Principales intereses de investigación

Mis áreas de investigación incluyen física educativa, optimización, energía renovable, líneas de transmisión y confiabilidad de sistemas de potencia.

### Principales publicaciones de los últimos 5 años

- OPTIMAL WIRELESS SENSOR NETWORKS ALLOCATION FOR WOODED AREAS USING QUANTUM-BEHAVED SWARM OPTIMIZATION ALGORITHMS; IEEE ACCESS; 2023; <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10041811>
- AUTOMATION OF BUILDINGS USING SIGN INTERPRETATION LANGUAGE TO INCLUDE PEOPLE WITH HEARING DISABILITIES; 2023 IEEE 13TH ANNUAL COMPUTING AND COMMUNICATION WORKSHOP AND CONFERENCE (CCWC); 2023; <https://ieeexplore.ieee.org/document/10099330>
- WILDFIRE TIME ESTIMATION USING A MACHINE LEARNING ALGORITHMS INTERACTION MECHANISM FOR ENDEMIC TREE SPECIES RECOGNITION; 2023 IEEE 13TH ANNUAL COMPUTING AND COMMUNICATION WORKSHOP AND CONFERENCE (CCWC); 2023; <https://ieeexplore.ieee.org/document/10099174>
- DYNAMIC WARNING ZONE AND A SHORT-DISTANCE GOAL FOR AUTONOMOUS ROBOT NAVIGATION USING DEEP REINFORCEMENT LEARNING; COMPLEX & INTELLIGENT SYSTEMS; 2023; <https://link.springer.com/article/10.1007/s40747-023-01216-y>
- A NOVEL PERSPECTIVE OF A LAGUERRE-GAUSSIAN BEAM'S PHASE ACCELERATION IN CHIRAL MEDIUM BY USING DISTINGUISHABILITY PROPERTY; IEEE PHOTONICS JOURNAL; 2023; <https://ieeexplore.ieee.org/document/10223308>
- ENHANCING AUTONOMOUS ROBOT NAVIGATION BASED ON DEEP REINFORCEMENT LEARNING; COMPARATIVE ANALYSIS OF REWARD FUNCTIONS IN DIVERSE ENVIRONMENTS; IEEE XPLORE; 2023; <https://ieeexplore.ieee.org/document/10316876/authors#authors>
- OPTICAL ENCODING MODEL BASED ON ORBITAL ANGULAR MOMENTUM POWERED BY MACHINE LEARNING; SENSORS; 2023; <https://www.mdpi.com/1424-8220/23/5/2755>

- MODELING A SIMULATED FOREST TO GET BURNING TIMES OF TREE SPECIES USING A DIGITAL TWIN; 2022 IEEE 12TH ANNUAL COMPUTING AND COMMUNICATION WORKSHOP AND CONFERENCE (CCWC); 2022; <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9720768>
- POWER SYSTEM RELIABILITY AND MAINTENANCE EVOLUTION: A CRITICAL REVIEW AND FUTURE PERSPECTIVES; IEEE ACCESS; 2022; <https://ieeexplore.ieee.org/document/9768823>
- CORONA DISCHARGE IMPACT SUPPRESSION IN ULTRA HIGH VOLTAGE USING A NOVEL MECHANISM WITH DIELECTRIC OIL; IEEE ACCESS; 2022; <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9794683>

### **Membresía en sociedades científicas y profesionales**

### **Premios y honores**

### **Cursos en el año académico actual**

- ESTABILIDAD Y CONTROL DE SISTEMAS DE POTENCIA, número de paralelos: 2
- SISTEMAS DE POTENCIA I, número de paralelos: 1
- SISTEMAS DE POTENCIA II, número de paralelos: 1

### **Otras responsabilidades en el año académico actual**

COORDINADOR DE MATERIAS PARA LA MEDICIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE; DISEÑO, ELABORACIÓN O TRADUCCIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO O GUÍAS DOCENTES; ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN REUNIONES Y/O ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR LA UNIDAD ACADÉMICA. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE CALIDAD, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN, Y REVISIÓN CURRICULAR; CONSEJERIA ACADÉMICA (10 ESTUDIANTES O FRACCIÓN POR HORA); TUTORÍA ACADÉMICA DE PROYECTO INTEGRADOR (2H POR PROYECTO)

### **Desarrollo profesional**

- TÉCNICAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR, 08/11/2023 - 15/11/2023, 15 HR., CISE-ESPOL
- EVALUACIÓN EFECTIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, 08/11/2023 - 18/11/2023, 15 HR., CISE-ESPOL

