

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

NOMBRES:	MANUEL SEBASTIAN		
APELLIDOS:	ALVAREZ ALVARADO		
Lugar y fecha nacimiento:	GUAYAQUIL, 12 JULIO 1988		
No. Ced. Id.	0923757736		
Estado civil:	SOLTERO		
Dirección Domiciliaria:	88 Sir Harrys Rd, B57QH, Birmingham, Reino Unido		
Teléfono:	+447397076324	Celular:	+447397076324 / +18622358337
Fax:	-----	E-mail	manuel.alvarez.alvarado@ieee.org



ESTUDIOS SUPERIORES

Universidad	UNIVERSITY OF BIRMINGHAM (Birmingham, United Kingdom)		
Especialización:	POWER SYSTEMS	Estado:	Por sustentar tesis
TITULO A OBTENER:	DOCTOR OF PHILOSOPHY IN ELECTRICAL ENGINEERING (2017-2020)		

Universidad	INSTITUTO POLITÉCNICO DE MÉXICO (Ciudad de México, México)		
Especialización:	FÍSICA EDUCATIVA	Promedio de notas + tesis:	9.98
TITULO OBTENIDO:	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FÍSICA EDUCATIVA (2015-2018)		

Universidad	NEW JERSEY INSTITUTE OF TECHNOLOGY (New Jersey, USA)		
Especialización:	POWER AND ENERGY	Promedio de notas + tesis:	4.0/4.0
TITULO A OBTENER:	M.SC. IN POWER AND ENERGY SYSTEMS (2015-2016)		

Universidad	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL (Guayaquil, Ecuador)	
Especialización:	FÍSICA	Promedio de notas + tesis: 9.87 /10.00
TITULO OBTENIDO:	MAGISTER EN ENSEÑANZA DE LA FÍSICA (2013-2015)	

Universidad	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL (Guayaquil, Ecuador)	
Carrera:	INGENIERIA ELÉCTRICA	
Especialización:	SISTEMAS DE POTENCIA	Promedio de notas + tesis: 9.01 /10.00
TITULO OBTENIDO:	INGENIERO ELÉCTRICO ESPECIALIZACIÓN POTENCIA (2006-2011)	

SUFICIENCIA EN IDIOMAS:

	Oral			Escrito			Lectura		
	Excelente	Bueno	Regular	Excelente	Bueno	Regular	Excelente	Bueno	Regular
Español:	x			x			x		
Inglés:	x			x			x		
Portugues	x			x			x		
Frances			x			x		x	

LOGROS OBTENIDOS

NOMBRE	LUGAR Y FECHA
PRIMER LUGAR en el Concurso Estudiantil de Física Arquímedes 2006 “Premio Físico Junior” por haber alcanzado la mejor puntuación de la fase Universitaria del Concurso, organizado por la ESPOL, el ICF y el Cicyt	Guayaquil-Ecuador, 24 Noviembre de 2006
Mejor Graduado en la Maestría en Enseñanza de la Física dictado por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)	Guayaquil-Ecuador, 11 de Enero de 2013
Mejor Graduado en la Maestría en Sistemas de Potencia y Energía dictado por el New Jersey Institute of Technology (NJIT)	New Jersey-USA, 15 de Mayo de 2016
Reconocimiento a la mejor presentación realizada en el 4th International Conference on Sustainable Energy Technologies, Hanoi-Vietnam.	Hanoi-Vietnam, Noviembre de 2016

Reconocimiento al mejor paper presentado en la sesión PES sesión de la conferencia Second Ecuadorian Technical Chapters Meeting.	Salinas-Ecuador, Octubre de 2017
Premio PMAPS Roy Billinton Student Paper Gold Award en la International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems.	Idaho-USA, Junio de 2018
Reconocimiento al mejor paper presentado en la sesión PES sesión de la conferencia Third Ecuadorian Technical Chapters Meeting.	Cuenca-Ecuador, Octubre de 2018
Reconocimiento al mejor paper presentado en la conferencia 3rd Annual School of Engineering PGR Symposium.	Birmingham-Reino Unido, Mayo de 2019

PUBLICACIONES

1. **Manuel S. Alvarez-Alvarado.** “Modelo matemático de un motor de corriente continua separadamente excitado: Control de velocidad por corriente de armadura”, journal paper in the Latin American Journal of Physics Education, Ciudad de Mexico-México, March 2012.
2. **Manuel S. Alvarez-Alvarado.** “Dificultades en la aplicación del cálculo diferencial e integral en la resolución de problemas del trabajo efectuado por un gas ideal: Conceptos y teoremas en acción”, journal paper in the Latin American Journal of Physics Education, Ciudad de Mexico-México, March 2012.
3. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Carlos D. Rodriguez-Gallegos “Mathematical model of a separately excited DC motor powered by a solar array using external starter resistances”, journal paper in the Latin American Journal of Physics Education, Ciudad de Mexico-México, November 2014.
4. Carlos D. Rodriguez-Gallegos and **Manuel S. Alvarez-Alvarado.** “Analysis of the stationary and transient behaviour of a photovoltaic solar array: modeling and simulation”, journal paper in the International Journal of Computer Applications, New York-USA, October 2015.
5. Carlos D. Rodriguez-Gallegos and **Manuel S. Alvarez-Alvarado.** “Understanding the stationary and transient state of a solar array: Model and simulation”, journal paper in the Latin American Journal of Physics Education, Ciudad de Mexico-México, February 2015.
6. Carlos D. Rodriguez-Gallegos and **Manuel S. Alvarez-Alvarado.** “Homemade Dye Sensitized Solar Cell Analysis: Characterization Techniques, Modeling and Simulation”, journal paper in the International Journal of Emerging Trends in Engineering and Development, Ciudad de Mexico-México, November 2015.

7. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Cesar Mora. “Peer Instruction as a Methodology to Address the Alternative Conceptions in Problem Solving Einstein’s Special Relativity: A Proposal to Improve the Teaching-Learning Process”, poster presentation in the International Winter School of Physics Education 2016, Ciudad de Mexico-México, July 2016.
8. Carlos D. Rodriguez-Gallegos and **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, Oktoviano Gandhia, Dazhi Yangd, Wenjie Zhang, Thomas Reindla, S. K. Panda. “Placement and Sizing Optimization for PV-Battery-Diesel Hybrid Systems”, conference paper in the 4th International Conference on Sustainable Energy Technologies, Hanoi-Vietnam, November 2016.
9. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Cesar Mora. “Peer Instruction as a Methodology to Address the Alternative Conceptions in Problem Solving Einstein’s Special Relativity”, journal paper in the Latin American Journal of Physics Education, Ciudad de Mexico-México, March 2017.
10. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Cesar Mora. “An improvement in teaching of Special Relativity Theory: Peer Instruction a door to motivation”, oral presentation in the GIREP-ICPE-EPEC 2017 conference, Dublin-Ireland, July 2017.
11. Fernando Vaca-Urbano and **Manuel S. Alvarez-Alvarado**. “Power Quality with Solid State Transformer Integrated Smart-Grids”, conference paper in the IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Latin America, Quito-Ecuador, September 2017.
12. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Fernando Vaca-Urbano. “Heuristic Instruction for Wave Equation Problem-Solving Using Variable Separation Method”, journal paper in the Revista Bases de la Ciencia, Manabí-Ecuador, September 2017.
13. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Dilan Jayaweera. “Reliability model for a Static Var Compensator”, conference paper in the Second Ecuadorian Technical Chapters Meeting, Salinas-Ecuador, October 2017.
14. Carlos D. Rodríguez-Gallegos, Oktoviano Gandhia, Dazhi Yang, **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, Wenjie Zhang, Thomas Reindll and Sanjib Kumar Panda. “Placement and Sizing Optimization for PV-Battery-Diesel Hybrid Systems”, journal paper in the IEEE Transactions on Industry Applications, Wisconsin-Greenfield-USA, December 2017.
15. **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, Zafar A. Khan, Anzar Mahmood, Angel A. Recalde, Fernando Vaca-Urbano and Abdullah Altamimi. “Ground Points Model for Power Flow Applied to an Autotransformer Configuration Railway System”, conference paper in the 5th International Conference on Electrical Engineering, Lahore-Pakistan, February 2018.
16. Peter Iza, **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Fernando A. Vaca-Urbano, “Optimización por Enjambre de Partículas Cuánticas para la Reducción de Pérdidas Eléctricas” journal paper in the Revista Tecnológica-ESPOL, March 2018.

17. **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, Zafar A. Khan, Anzar Mahmood, Angel A. Recalde, Fernando Vaca-Urbano and Abdullah Altamimi. “Grounding Points Model for Safety Enhancement in Autotransformer Configuration Railway System”, journal paper in the Pakistan Journal of Engineering and Applied Sciences, Lahore-Pakistan, June 2018.
18. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Dilan Jayaweera, “A New Approach for Reliability Assessment of a Static Var Compensator Integrated Smart Grid”, conference paper in the International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems, Boise-Idaho-USA, June 2018.
19. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Dilan Jayaweera. “Aging Reliability Model for Generation Adequacy”, conference paper in the International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems, Boise-Idaho-USA, June 2018.
20. **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, Carlos D. Rodríguez-Gallegos and Dilan Jayaweera, “Optimal planning and operation of static VAR compensators in a distribution system with non-linear loads”, journal paper in the IET Generation, Transmission & Distribution, United Kingdom, August 2018.
21. Washignton Velásquez, **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Joaquín Salvachúa. “Body Mass Index in Human Walking on Different Types of Soil using Graph Theory”, journal paper in the IEEE Access, College Park-Maryland-USA, August 2018.
22. Angel Recalde, Ivan Endara, Jose Torres, Ricardo Gallo , **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Fernando A. Vaca-Urbano “A state-space combined-cycle power plant model and simulation with IAPWS IF-97 properties”, conference paper in the 2018 IEEE Third Ecuador Technical Chapters Meeting (ETCM), Cuenca-Ecuador, October 2018.
23. Fernando A. Vaca-Urbano, **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, Jimmy Cordova-Villagomez, Angel Recalde and Francisco Blázquez. “Dimension and Control Design of a Permanent Magnet Synchronous Generator with Outer Rotor for Wind Power Application” conference paper in the 2018 IEEE Third Ecuador Technical Chapters Meeting (ETCM), Cuenca-Ecuador, October 2018.
24. **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, & Dilan Jayaweera. “A Multi-Stage Accelerated Quantum Particle Swarm Optimization for Planning and Operation of Static Var Compensators”, conference paper in the 2018 IEEE Third Ecuador Technical Chapters Meeting (ETCM), Cuenca-Ecuador, October 2018.
25. **Manuel S. Alvarez-Alvarado** and Dilan Jayaweera. “Bathtub curve as a Markovian process to describe the reliability of repairable components”, journal paper in the IET Generation, Transmission & Distribution, United Kingdom, November 2018.

26. Zafar A. Khan, Dilan Jayaweera and **Manuel S. Alvarez-Alvarado**. “A novel approach for load profiling in smart power grids using smart meter data”, journal paper in the Electric Power Research Systems (ELSEVIER), Netherlands, December 2018.
27. Fernando A. Vaca-Urbano, **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, Angel Recalde and Felix Moncayo-Rea. “Solid-State Transformer for Energy Efficiency Enhancement”, chapter book of Energy Efficiency in Smart Grids (IntechOpen), London-United Kingdom, January 2019.
28. **Manuel S. Alvarez-Alvarado**, Cesar Mora and Cesar B. Cevallos-Reyes. “Peer instruction to address alternative conceptions in Einstein's special relativity” journal paper in the Revista Brasileira de Ensino de Física, Sao Paulo-Brazil, March 2019.

EXPERIENCIA LABORAL.

INSTITUCIÓN	CARGO/FUNCIÓN	Periodo
Instituto Particular Abdón Calderón (IPAC)	Docente / Encargado de los entrenamientos de física teórica para los concursos nacionales e internacionales de física	Año lectivo: 2008-2014
Escuela Superior Politécnica del Litoral-Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (ESPOL-FCNM)	Ayudante Académico de la materia Física B/ Planificar, detallar y estudiar temas a fondo como: Elasticidad de los cuerpos, estática de los cuerpos rígidos, hidrostática, hidrodinámica, ondas mecánicas, calorimetría, transferencia de calor y estudio de los ciclos en máquinas térmicas.	Primer y Segundo término 2007-2008, Tercer término 2007-2008 , Primer y Segundo término 2008-2009
Escuela Superior Politécnica del Litoral-Facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación (ESPOL-FIEC)	Ayudante Académico de la materia de Maquinaria Eléctrica I / Planificar, detallar y estudiar temas a fondo como: Funcionamiento de motores y generadores de corriente continua, análisis de transformadores y las pruebas respectivas para determinar sus parámetros	Segundo término 2008-2009, Primer término 2009-2010, Segundo término 2010-2011
Escuela Superior Politécnica del Litoral-Facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación (ESPOL-FIEC)	Ayudante Académico de la materia de Maquinaria Eléctrica II / Planificar, detallar y estudiar temas a fondo como: Funcionamiento de motores y generadores de corriente alterna y su respectivo análisis para las pruebas respectivas y determinar así sus parámetros utilizando un diagrama de círculo	Segundo término 2010-2011
Escuela Superior Politécnica del Litoral-Facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación (ESPOL-FIEC)	Ayudante Académico de la materia Laboratorio de Maquinaria Eléctrica / Planificar las prácticas de Laboratorio Supervisar las prácticas de Laboratorio Supervisar el correcto manejo de los equipos como el analizador trifásicos de calidad eléctrica Fluke Serie 430, Fluke 43B Power Quality Analyzer,	Segundo término 2009-2010

	Multimetro Fluke 1587, entre otros	
ANCASCORP	Persona encargada de realizar la simulación y cálculo del flujo de potencia a un Datacenter, así mismo como la obtención de datos de un análisis de corto-circuito para la coordinación de los relés de protección del sistema.	11 de Octubre 2010 al 5 de Noviembre 2010
Unidad de Generación, Distribución y comercialización de Energía Eléctrica de Guayaquil	Persona encargada en la calibración de relés electromecánicos y de llevar los planes de trabajo en las subestaciones de Guayaquil. Dar colaboración técnica en el diseño y elaboración de memorias técnicas de Subestaciones Revisar el cumplimiento de las normas de diseño y seguridad en Subestaciones	2 de Marzo 2009 al 2 de Mayo 2009
Corporación Nacional de Energía Eléctrica Guayas – Los Ríos (CNEL)	Persona encargada de los presupuestos para los planes: Plan de Reducción de Pérdidas 2011 (PLANREP-2011) y el Plan de Mejoramiento de Distribución 2011 (PMD-2011). Colaborar en la revisión de los equipos de medición. Dar apoyo técnico en las inspecciones masivas	12 de Marzo 2011 al 12 de Mayo 2011
Imprenta LIBROCENTRO	Ingeniero encargado de la dirección técnica y realización del mantenimiento a un banco de transformadores trifásicos	4 de Noviembre 2011
ETICA Metropolitan Touring	Ingeniero encargado de la dirección técnica y realización del mantenimiento a un banco de transformadores trifásicos	27 de Noviembre de 2011
BANCO COOPNACIONAL	Ingeniero encargado de la dirección técnica y realización del mantenimiento del transformador ubicado en sus instalaciones de la matriz	28 de febrero de 2012
BANCO COOPNACIONAL	Ingeniero encargado de la asesoría para la instalación de protecciones en líneas de baja tensión	15 de Mayo al 29 de Mayo de 2012
BANCO COOPNACIONAL	Ingeniero encargado de la dirección técnica y realización del mantenimiento del transformador ubicado en sus instalaciones de la agencia 3	21 de Julio de 2012
Escuela Superior Politécnica del Litoral-Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (ESPOL-FCNM)	Profesor Auxiliar encargado de dictar las materias de Física A, Física General I, Física General II e Introducción a la Física	Octubre 2016- Octubre 2017
University of Birmingham (UoB, UK)	Ayudante académico encargado de la supervisión de tesis a estudiantes de la maestría en sistemas de potencia dictada en la Universidad de Birmingham, UK.	Mayo 2018- Septiembre 2018
IEEE Transactions	Revisor activo de la revista para publicaciones	Mayo 2018-

on Power Systems

Activo hasta el momento

PERFIL PROFESIONAL

Generación, transmisión, distribución y utilización de la energía.

Estudios de Planificación de Sistemas Eléctricos de Potencia.

Operación y Control en forma eficiente de los Sistemas Eléctricos de Potencia.

Diseño, Análisis y construcción de Sistemas Eléctricos de Potencia, Eléctricos Industriales, Comerciales y Residenciales.

Elaboración de Planes de Mantenimiento de Sistema Eléctricos de Potencia.

Evaluación Técnico-económico de Sistemas Eléctricos.

Investigación y desarrollo de nuevas técnicas y métodos para el diseño y operación en Sistemas Eléctricos de Potencia.

Consultoría y analista de sistemas eléctricos con bases en simulación.

REFERENCIAS ACADÉMICAS / LABORALES

M.Sc. Gustavo Bermúdez (Profesor Emeritus ESPOL)
+59397647991

M.Sc. Ángel Recalde (Profesor Titular ESPOL)
+593982893148

Ph.D. Dilan Jayawera (Profesor titular, University of Birmingham, UK)
+44121 414 4294

Fecha actualización de datos:

15 de Febrero de 2019