

## HOJA DE VIDA

**Nombre:** Javier Alejandro Urquiza Calderón  
**Nacionalidad:** Ecuatoriana.

### EDUCACIÓN / ENTRENAMIENTO

**Primaria:** Colegio San José - La Salle, Guayaquil, Ecuador.  
**Secundaria:** Colegio San José - La Salle, Guayaquil, Ecuador.  
**Superior:** Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador. Ingeniero en Electricidad, Especialización: Potencia - 1982.

**Postgrado:** Stevens Institute of Technology (SIT), Hoboken, New Jersey USA. Master of Engineering (Electrical) - 1985.

**Postgrado:** University of New Orleans (UNO), New Orleans, Louisiana USA. Master of Science (Civil & Environmental Engineering) - 1995.

**Postgrado:** Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Master en Administración de Empresas - 1999.

**Postgrado:** Newcastle University, Newcastle, United Kingdom. PhD in Energy - 2016.

**Certificación:** Certificado Internacional en Diseño, Administración y Evaluación de Proyectos, con una duración de 304 horas, organizado por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la ESPOL, con el auspicio del Banco Interamericano de Desarrollo BID, 1.999-2000.

**Certificación:** Microsoft Technology Specialist con una duración de 400 horas, marzo 2009, abril 2010.

**Certificación:** Postgraduate Research Training (PGRT), October 2011 – May 2012, Newcastle University, Newcastle UK.

Curso de Inglés, Queens College, Flushing, New York, Fall Semester 1983.

### Cursos y Seminarios asistidos. Nacionales e internacionales:

- [1] II Curso Iberoamericano de Automática, ICI/CYTED, Julio 22-26, 1.996 Santa Cruz, Bolivia.
- [2] III Curso Iberoamericano de Automática, AEICI/CYTED, Septiembre 22-26, 1.997 Cartagena, Colombia.
- [3] Administración en ORACLE, ESPOL, 2000.
- [4] Análisis de Sistemas empleando herramientas CASE ORACLE, ESPOL, 2000.
- [5] ISO 14001 Lead Asesor, Beureau Veritas, Julio 16 al 20 del 2.001, Guayaquil.
- [6] Seminario de "Economía Ambiental Aplicada" de 40 horas de duración, organizado por CAURA FAGROMEN y dictado del 5 al 9 de marzo del 2.002. Guayaquil – Ecuador.
- [7] Soluciones modernas para la medición Supervisión, Control y Administración de Cargas Eléctricas en Sistemas de Distribución, ESPOL, Agosto 04, 05 del 2003.
- [8] Visual Studio 2008. Academia Microsoft ESPOL. 48 horas. Agosto – Septiembre 2008.
- [9] Impuesto a la Propiedad Inmobiliaria, 23 Marzo al 17 de Mayo 2009, Lincoln Institute of Land Policy.
- [10] Webinar: Fast Track to a Local Low Carbon Economy, 13<sup>th</sup> May 2012, Newcastle, United Kingdom.
- [11] Webinar: EnergyPRO and EngineRoom software demonstration, 08th February 2012, Newcastle, United Kingdom.
- [12] Customer-Led Network Revolution - Knowledge Sharing Event, Newcastle 21th May 2013, United Kingdom.
- [13] Better blogging, 12th June 2013, Newcastle University, Newcastle, United Kingdom.
- [14] Integration of LiDAR and photogrammetric data for aerial camera calibration, 17th June 2013, Newcastle University, Newcastle, United Kingdom.
- [15] Alternative Housing: the role of design, 26th June 2013, Newcastle University, Newcastle, United Kingdom.
- [16] Power electronics for the smart home, 11th July 2013, Newcastle, United Kingdom.
- [17] Social Housing Energy Management North East, 10th October 2013, Newcastle City Council, Newcastle, United Kingdom.
- [18] Community Renewable Energy, 14th October 2013, Newcastle, United Kingdom.
- [19] Community Energy Efficiency, 15th October 2013, Newcastle, United Kingdom.
- [20] Cities, Resilience and Regeneration, 13th November 13, Newcastle, United Kingdom.
- [21] Justice and Fairness in the City, 10th December 2013, Newcastle, United Kingdom.
- [22] The planning project: past, present and future, 22th May 2014, Newcastle, United Kingdom.
- [23] Photoshop, 12th June 2014, Newcastle, United Kingdom.
- [24] Modelling Long-term UK Energy Futures: Challenges and Competing Objectives, 09th July 2014, Newcastle, United Kingdom.
- [25] Making location work for Smart cities – the case for location standards, 03th September 2014, Newcastle, United Kingdom.
- [26] Sensing the city: advances in tracking technologies, 17 September 2014, Northumberland University, Newcastle, United Kingdom.
- [27] An introduction to qualitative research, 19 September 2014, Newcastle, United Kingdom.

- [28] A consultation to prepare for a new Fuel Poverty Strategy for England, 24 September 2014, National Energy Agency (NEA) Newcastle, United Kingdom.
- [29] Renewable Heating and renewable cooling, 26<sup>th</sup> November 2014, De Montfort University. Leicester, United Kingdom.
- [30] Rethinking Energy & Architecture, 18th February 2015. The University of Sheffield, Sheffield, United Kingdom.
- [31] Carbon Trust Public Sector Conference, 25 February 2015, Barbican Centre, London, United Kingdom.
- [32] Analysis of Large Datasets and Advanced Statistics in Health Research, 27 February 2015, Newcastle University, United Kingdom.

#### Talleres asistidos y aprobados. Nacionales e internacionales.

- [1] Sistemas de Información Geográfico: Conocimiento y Aplicación, CEPEIGE, Mayo 13-17, 1.993 Quito, Ecuador.
- [2] Curso Básico para MICROSTATION PC, ONIX TRAINING CENTER, Abril 8-12, 1.996, Guayaquil, Ecuador.
- [3] Curso Avanzado para MICROSTATION PC, ONIX TRAINING CENTER, Abril 15-19, 1.996, Guayaquil, Ecuador.
- [4] Curso de MGE para MICROSTATION PC, ONIX TRAINING CENTER, Abril 29 - Mayo 3, 1.996, Guayaquil, Ecuador.
- [5] Curso Desarrollo de Aplicaciones GIS MGE, ONIX TRAINING CENTER, Mayo 6-10, 1.996, Guayaquil, Ecuador.
- [6] Mapping Graphics Fundamentals, EBC/Intergraph, Abril 29-30, 1.996 Guayaquil, Ecuador.
- [7] MGE Foundation, EBC/Intergraph, Mayo 1-3, 1.996 Guayaquil, Ecuador.
- [8] Aplicaciones de los GPS en Empresas de Servicio Telefónico, ESPOL, Noviembre 18-20, 1.996, Guayaquil, Ecuador.
- [9] Aplicaciones de los GPS en Empresas de Servicio Eléctrico, ESPOL, Noviembre 21-23, 1.996, Guayaquil, Ecuador.
- [10] Applying Microstation Geographics, Bentley Systems, Septiembre 19 y 20, 2.000, Philadelphia – Pennsylvania, USA.
- [11] Facilities Rulebase Application Model Management Environment FRAMME System Administration, INTERGRAPH, Mayo 1-3, 2001, Huntsville Alabama USA.
- [12] Facilities Rulebase Application Model Management Environment FRAMME Data Definition, INTERGRAPH, Mayo 7-9, 2001, Huntsville Alabama USA.
- [13] Facilities Rulebase Application Model Management Environment FRAMME Programming, INTERGRAPH, Mayo 14-17, 2001, Huntsville Alabama USA.
- [14] Introducción al ArcGIS, ESRI de Venezuela, 1 y 8 de Febrero del 2002.
- [15] Plscadd Training, Power Line Systems, Inc, 14 al 18 Julio del 2002, Portland USA.
- [16] G/Technology Administration Training, INTERGRAPH, Mayo 30 a Junio 10, 2005, Guayaquil - Ecuador.
- [17] G/Technology Advanced Administration Training, INTERGRAPH, Julio 25 a Julio 29, 2005, Guayaquil - Ecuador.
- [18] Geomedia Professional v. 6.0, INTERGRAPH, Agosto 14 al 18 del 2006, Huntsville, Alabama USA.
- [19] VB Development for G/Technology, INTERGRAPH, Enero 28 al 31 del 2008, Huntsville, Alabama, USA.
- [20] CYMDist & CYMTCC Training session, CYME, Mayo 12 al 15 del 2008, Montreal Canada.
- [21] Curso – Taller de Idrisi Andes, Universidad Autónoma del Estado de Méjico / Centro de Recursos Idrisi Méjico, del 3 al 8 de Noviembre del 2008, Toluca Méjico.
- [22] Fundamentals I for Imagine, 18 – 20 Mayo 2009, Erdas Training, Washington USA.
- [23] Fundamentals II for Imagine, 21 – 22 Mayo 2009, Erdas Training Washington USA
- [24] Introduction to Leica Photogrammetric Suite, 17 – 19 Mayo 2010, Erdas Training, Denver Colorado USA.
- [25] Multispectral Classification, 20 – 21 Mayo 2010, Erdas Training, Denver Colorado USA.
- [26] Software carpentry, 15 – 16 October 2012, Digital Institute, Newcastle UK.
- [27] Go digital, 07 November 2013, Newcastle UK.
- [28] ESRI UK user conference, 11<sup>th</sup> June 2014, London UK.
- [29] Working with visual methodologies, 23th June 2014, Newcastle UK.
- [30] Public Sector Mapping Agreement. Annual Conference 2015, 17<sup>th</sup> March 2015, London UK.

#### INVESTIGACION

##### Registered Research Laboratory (RLL) – Intergraph Corporation (Huntsville Alabama, USA)

##### Director del Proyecto Guayaquil Digital.

<https://synergy.intergraph.com/orl/member.asp?track=402204>

Conferencias dentro del programa RLL.

- [1] Geospatial World 2005. Technical Presenter: Guayaquil Digital, San Francisco USA.
- [2] Geospatial World 2006, Orlando USA.
- [3] Geospatial World 2007, Nashville USA
- [4] Geospatial World 2008, Las Vegas USA

##### Artículos en revistas indexadas (revisión de pares).

- [1] Calderon, C. James, P., **Urquizo, J.** and Mcloughlin, A. (2015) 'A GIS domestic building framework to estimate energy end-use demand in UK sub-city areas', Energy and Buildings, **96** (2015): 236–250.
- [2] **Urquizo J.**, Calderon C, James P. Metrics of urban morphology and their impact on energy consumption: A case study in the United Kingdom. Energy Research & Social Science 2017, **32**, 193-206.
- [3] **Urquizo, J.** Calderon, C. and James, P. (2018) 'Understanding the complexities of domestic energy reductions in cities: Integrating data sets generally available in the United Kingdom's local authorities. Cities, **74**, 292-309.
- [4] **Urquizo J.**, Calderon C, James P. Using a Local Framework Combining Principal Component Regression and Monte Carlo Simulation for Uncertainty and Sensitivity Analysis of a Domestic Energy Model in Sub-City Areas. Energies 2017, **10**(12), 1986.
- [5] **Urquizo, J.** Calderon, C. and James, P. (2017) 'Modelling household spatial energy intensity consumption patterns for building envelopes, heating systems and temperature controls in cities. Applied Energy 2018, **226**, 670-681.
- [6] **Urquizo, J.** Calderon, C. and James, P. (2018) 'An energy and poverty study of linear terraced housing in the United Kingdom', Energy and Buildings, manuscript in review.
- [7] **Urquizo, J.** Calderon, C. and James, P. (2018) 'Engineering modelling of building energy consumption in cities: Identifying key variables and their interactions with the built environment'. Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, manuscript in review.

#### Artículos en conferencias y ponencias.

- [1] **Urquizo, J.** (1993) 'SCADA Systems' in the INSETEC Pneumatics, Industrial Control and SCADA Systems conference, Guayaquil Ecuador
- [2] Calderon, C. James, P. and **Urquizo J.** (2013) 'An area-based GIS Energy Model for cities and neighbourhoods' in the 21st GIS Research UK (GISRUK) conference, Liverpool UK.  
1. [URL:http://liverpool.gisruk.org/docs/TimeTable\\_Sessions\\_V1.4.pdf](http://liverpool.gisruk.org/docs/TimeTable_Sessions_V1.4.pdf).
- [3] **Urquizo J.** (2013) 'An area-based GIS Energy Model for cities and neighbourhoods' in series 'Research and Design seminar', Newcastle upon Tyne UK.  
[URL:http://www.ncl.ac.uk/apl/research/events/seminars.htm](http://www.ncl.ac.uk/apl/research/events/seminars.htm).
- [4] **Urquizo, J.**, Calderon, C. and James, P. (2014) 'A spatial energy model for sub-city areas', in Geo the Big Five AGI Conference: Policy, Cardiff UK. [URL:http://www.slideshare.net/geoenable/06-agi-big-5-events](http://www.slideshare.net/geoenable/06-agi-big-5-events).
- [5] **Urquizo, J.**, Calderon, C. and James, P. (2015) 'Modelling energy use in sub-city areas in the United Kingdom' in what do we know about influencing household energy use? conference, Surrey UK. [URL: http://www.wholesem.ac.uk/documents/surrey-behaviour-change-workshop-programme](http://www.wholesem.ac.uk/documents/surrey-behaviour-change-workshop-programme).
- [6] **Urquizo, J.**, Calderon, C. and James, P. (2015) 'Using Spatial Energy Modelling to Alleviate Fuel Poverty' in the 2015 Environmental Systems Research Institute (ESRI) UK Annual Conference, London UK. [URL:http://www.slideshare.net/slideshow/embed\\_code/key/yEuruS6VmSoCtH](http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/key/yEuruS6VmSoCtH).
- [7] **Urquizo, J.**, Calderon, C. and James, P. (2015) 'A spatial domestic energy framework for sub-city areas: A case study from the United Kingdom' in the 5th Symposium on Applied Urban Modelling, Cambridge UK. [URL: http://www.martincentre.arct.cam.ac.uk/aum2015-booklet.pdf/at\\_download/file](http://www.martincentre.arct.cam.ac.uk/aum2015-booklet.pdf/at_download/file)
- [8] **Urquizo, J.**, Calderon, C. and James, P. (2015) 'A spatial domestic energy framework for sub-city areas: A case study from the United Kingdom' in the 2nd annual conference of the Whole Systems Energy Modelling Consortium (WholeSEM): Hybrid Energy Modelling – Linkages and Interdisciplinary, Cambridge UK. [URL:http://www.wholesem.ac.uk/events/annual-conference/annual-conf-15/annual-conf-15-call-for-phd-posters](http://www.wholesem.ac.uk/events/annual-conference/annual-conf-15/annual-conf-15-call-for-phd-posters).
- [9] **Urquizo, J.**, Calderon, C. and James, P. (2015) 'A spatial model for domestic end-use energy diagnostic and support of energy efficiency policy to reduce fuel poverty in the UK' in the proceeding of the 2015 Environmental Systems Research Institute (ESRI) User Conference, San Diego US [URL:http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc15/papers/606\\_395.pdf](http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc15/papers/606_395.pdf).
- [10] **Urquizo, J.** (2015) 'The spatial domestic energy end-use framework for emerging countries: Preliminary modelling approach in Guayaquil city (Ecuador) in the 2nd International Conference on Innovative and Sustainable Architecture, Planning and Landscape, Newcastle upon Tyne UK. [URL:http://conferences.ncl.ac.uk/isapl2015/abouttheconference](http://conferences.ncl.ac.uk/isapl2015/abouttheconference).
- [11] **Urquizo, J.**, Calderon, C. and James, P. (2016) 'A spatial domestic energy framework for sub-city areas. A case study from the United Kingdom' in the 6th International Symposium on Energy Challenges and Mechanics. Inverness Scotland. <http://nsci.co.uk/ecm6/sessions/session01.html>
- [12] **Urquizo, J.** Calderon, C. and James, P. (2016) 'A spatial perspective of domestic energy consumption intensity patterns in sub-city areas: A case study from the United Kingdom', Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/ETCM.2016.7750848>
- [13] **Urquizo, J.** Calderon, C. and James, P. (2017) 'Modelling household spatial energy intensity consumption patterns for building envelopes, heating systems and temperature controls in cities. In: 30th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2017). 2017, San Diego, CA, USA: International Measurement Confederation (IMEKO).
- [14] **Urquizo, J.** Calderon, C. and James, P. (2017) 'Modelling the spatial energy diversity in sub-city areas using remote sensors'. In: 31st International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy System (ECOS 2018). 2018, Guimaraes, Portugal.
- [15] **Urquizo, J.** Calderon, C. and James, P. (2017) 'Random-effect energy regression models for clustered sub-city area fuel poverty'. In Applied Urban Modelling Symposium (AUM 2018). 2018. Cambridge. United Kingdom.

#### Posters en conferencias.

- [1] Javier Urquiza, "A Spatial Energy and Carbon Analysis Model for Retrofitting the Residential Sector", in Conference "2013 HASS Annual Conference: Knowledge crossroads", 26<sup>th</sup> April 2013, Newcastle UK
- [2] Javier Urquiza, "A spatial Energy and Carbon Analysis Model for Cities – Workflows", in conference "Newcastle Institute for Research in Sustainability NIREs Poster Competition – Sustainability", 16<sup>th</sup> May 2013, Newcastle UK.
- [3] Javier Urquiza, "Energy efficient strategies for fuel poverty reduction in sub-city areas", in conference "2014 HASS Annual Conference: A two way street: Research, public opinion and impact", 26<sup>th</sup> June 2014, Newcastle, UK.

#### Artículos de difusión:

- [1] Javier Urquiza. "Plan estratégico participativo y descentralizado de desarrollo urbano y rural de la Ilustre Municipalidad de Salinas" en revista ESPOL Propuestas, 2001 (13) 21–27.

#### ESPOL ayudas en la docencia.

- [1] Javier Urquiza, (1986) "Simulación Analógica Digital".

### PROYECTOS DE INVESTIGACION

#### Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación - ESPOL

- [1] 1.991-1.992: Ingeniero del Proyecto: "Metodología para la Planificación de los Sistemas de Sub-transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica", para INECEL.
- [2] 1.993: Ingeniero del Proyecto: "Elaboración de un Plan de Desarrollo Informático para la Empresa Eléctrica Guayas - Los Ríos (EMELGUR)".
- [3] 1.998: Ingeniero del Proyecto "Control de pérdidas de energía en las Empresas Eléctricas EMELGUR, MILAGRO, LOS RIOS, SANTA ELENA y EL ORO"

#### ESPOL – Universidad de New Orleans.

- [4] 1.993-1.995: Asistente de Investigación del Proyecto: "Remediación del Medio Ambiente Urbano de la Ciudad de Guayaquil", University of New Orleans

#### Centro de Desarrollo de Proyectos - ESPOL

- [5] 1.996: Jefe del Proyecto "Preparación de la Cartografía Digital de la Ciudad de Guayaquil para uso de EMETEL-R2". USA 271,261.82 dólares.
- [6] 1.996-1.997: Jefe del Proyecto "Fiscalización del Inventario y Digitalización de la Planta Externa de EMETEL R-2 en la Ciudad de Guayaquil". USA 410,000 dólares.
- [7] 1.997: Jefe del Proyecto "Asesoría, Apoyo Tecnológico y Desarrollo de Aplicaciones para el Sistema Informático de Planta Externa de EMETEL R-2 en la Ciudad de Guayaquil".
- [8] 1.998-1.999: Jefe del Proyecto "Censo y Determinación de la Categoría de los Abonados de PACIFICTEL en la Ciudad de Guayaquil".
- [9] 1.998-1.999: Jefe del Proyecto: "Digitalización de Solares y Edificaciones a partir de la Cartografía existente" para el M. I. Municipio de Guayaquil.
- [10] 2.000: Director del Proyecto: "Sistema de Información Geográfico para el Turismo – Proyecto Piloto en la Provincia del Guayas".
- [11] 2.000-2001: Director del Proyecto: "Plan Regulador Estratégico de Desarrollo Urbano Cantonal de Salinas".
- [12] 2.000-2006: Director del Proyecto: "Mejoramiento del Catastro Inmobiliario del Cantón Santa Elena y Conformación de un Sistema de Información Geográfico Catastral Multifinalitario".
- [13] 2.001-2006: Director del Proyecto: "Gestión Técnica y Comercial de la Planta Externa de PACIFICTEL en las zonas".
- [14] 2.002-2.004: Director del Proyecto: " Inventario y Digitalización de la disponibilidad del servicio de Energía Eléctrica en 46.500 predios de la Ciudad de Guayaquil para la Empresa Eléctrica del Ecuador Inc. Utilizando técnicas de sistemas AM-FM/GIS
- [15] 2.003-2.006: Director del Proyecto: "Inventario y Digitalización de las Redes de Subtransmisión, Distribución Subestaciones, Redes Secundarias y Medidores de la Empresa Eléctrica del Ecuador Inc. en la Ciudad de Guayaquil utilizando técnicas de sistemas AM-FM/GIS.
- [16] 2007-2008: Coordinador Proyecto Guayaquil Digital con 14 líneas de investigación, auspiciado por la Corporación Intergraph, Huntsville USA, y con la participación de 14 estudiantes de Ingeniería en Computación de la ESPOL.
- [17] 2008-2009: Director del Proyecto "Estudio Catastral Rural del Cantón La Troncal".

#### Programa para la Asistencia Técnica a la Gestión Ambiental PATRA – Banco Mundial.

- [18] 2.001: Consultor en la "Implementación de una Base de Datos Geo-referenciada del Sistema de Información Geográfico del Litoral", para la Proyecto Asistencia Técnica a la Gestión Ambiental. Banco Mundial - PATRA. Obtenido por concurso de méritos.

#### Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD.

- [19] Consultor en Cartografía Digital del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD en el proyecto ECU-094-005 "Apoyo al Municipio de Guayaquil", Septiembre de 1.995 - Julio 1.996. Obtenido por concurso de méritos.

Tareas desarrolladas durante este periodo incluyen:

- Introducción a través de la capacitación y el trabajo en sitio, de temas referentes a Cartografía Digital y Sistemas de Información Geográfico.
  - Implementación de un modelo de Sistema de Información Catastral, Cartografía Cantonal y Urbana. Elaboración de un Expediente Urbano Digital de 70 variables.
- [20] Consultor en Cartografía Digital del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD en el proyecto ECU-094-005 "Apoyo al Municipio de Guayaquil", Noviembre de 1.997 - Diciembre 1.998. Obtenido por concurso de méritos.

Tareas desarrolladas durante este periodo incluyen:

- Implementación de un Sistema de Información Geográfica Catastral Urbano, Aplicaciones con fotografías aéreas georeferenciadas, fotografía terrestre digital y información de la Base de Datos alfanumérica del Catastro. Catastro Rural.
  - Implementación del Sistema de Información Geográfico Urbano, Modelo para el Sistema de Información Geográfico Municipal, información censal.
  - Capacitación a funcionarios de la Jefatura de Avalúos y Registros y del Plan de Desarrollo Urbano Cantonal.
- [21] Consultor en Cartografía Digital del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD en el proyecto ECU-094-005 "Apoyo al Municipio de Guayaquil", Abril de 1.999 - Julio 1.999. Obtenido por concurso de méritos.

Tareas desarrolladas durante este periodo incluyen:

- Implementación de un módulo para vialidad y transporte. Sistema de Información Geográfica para la Planificación.
- [22] 2007: PNUD. Evaluación de ofertas para desarrollar un catastro multifinalitario en Las Islas Galápagos.

#### **Intervención como Director y en equipos de investigación de Proyectos nacionales e internacionales.**

- [23] 2000: Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Línea de Transmisión Eléctrica de 138KV Severino-Chone de 30 Km. de longitud y Subestación Eléctrica Chone para la Compañía Nacional de Transmisión TRANSELECTRIC.
- [24] 2001: Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental de Proyecto de Construcción de Puente sobre el Estero Salado, en la prolongación de la Calle Gómez Rendón y Malecón del Salado, para el Muy Ilustre Municipio de Guayaquil.
- [25] 2001: Auditoría Ambiental y Plan de Manejo de Planta Industrial ubicada en Salango, para Pesquera Polar.
- [26] 2001: Auditoría Ambiental y Plan de Manejo de Urbanización Agrícola Lomas del Bosque, para OroGris S.A.
- [27] 2002: Estudio de Impacto Ambiental Preliminar Línea de Transmisión Eléctrica de 138 KV Tena – Jibino de 175 Km de longitud y Subestación eléctrica Jibino, Provincias de Napo y Orellana, para la Compañía Nacional de Transmisión TRANSELECTRIC.
- [28] 2002: Proposal and prototype for Los Angeles Department of Water and Power 'Transmission Asset Geographical Information Systems'. ESPOL/ Power Tech Engineers. Walnut California USA.
- [29] 2002: Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Línea de Transmisión Eléctrica de 138 KV Tena – Jibino de 175 Km de longitud y Subestación eléctrica Jibino, Provincias de Napo y Orellana, para la Compañía Nacional de Transmisión TRANSELECTRIC.
- [30] 2003: Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Línea de Transmisión Eléctrica de 230 KV Milagro – Machala Frontera, para la Compañía Nacional de Transmisión TRANSELECTRIC.
- [31] 2003: Estudio de Impacto Ambiental Definitivo de la Ampliación de la Subestación Machala, para la Compañía Nacional de Transmisión TRANSELECTRIC.
- [32] 2003: Evaluación de Impacto ambiental para el servicio de gestión integral de residuos especiales y peligrosos, consistente en la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento (incineración) y disposición final de residuos hospitalarios, químicos, industriales, farmacéuticos y similares, cuya planta de tratamiento se ubicará en el Cantón Nobol, para GADERE S.A.
- [33] 2007: Director del estudio para el posicionamiento con equipos GPS diferenciales de doble frecuencia para el trazado preliminar del Gasoducto Arenillas – Frontera con el Perú, para BPZ Houston USA.
- [34] 2009: Director del diseño de la Ciudadela Sol del Inca, para el Grupo Araujo.
- [35] 2010: Director de los estudios y diseños definitivos del Nuevo Mercado de Naranjal, para el Gobierno Municipal de Naranjal.
- [36] 2010: Director de los estudios y diseños definitivos del nuevo Camal Municipal de Naranjal, para el Gobierno Municipal de Naranjal.
- [37] 2012: Asistente para la elaboración de un mapa temático de población en las principales ciudades de Irak, para el Dr Graham Tipple, AECOM International Development Consultant in housing and urban policy in rapidly developing countries. Newcastle University.
- [38] 2013: Assistant for the compilation of the outline map of greater Luanda and Luanda's city Centre, para la Dra Suzanne Speak, Global Urban Research Unit (GURU). Newcastle University.

- [39] 2017: (24.240,00 Euro euros) Project manager in the Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) Grant. The Grant is intended to finance the Study Visits by Groups of Foreign Students academic and study visit program mit der Projekt-ID 57383969. The Project will commence on 09.09.2017 and end on 20.09.2017.
- [40] 2017-2018 Tutor. Modelación, simulación y validación de Sistemas de Control de generadores del SNI empleando OpenModelica. ESPOL-CENACE.
- [41] 2017-2018 Tutor. Estudios de confiabilidad en el Plan de Expansión de Transmisión usando el método de enumeración de estados y Monte Carlo. ESPOL – TRANSELECTRIC.
- [42] 2017-2018. Tutor. Permanent and transitory stability studies for the connection between the Pasaje (Machala) and Posorja substations via HVDC. ESPOL – TRANSELECTRIC.
- [43] 2017-2018. Tutor. Análisis de contingencias mediante factores de sensibilidad. ESPOL – TRANSELECTRIC.
- [44] 2017-2018. Tutor. Identificación de Parámetros de Sistemas de Regulación de Velocidad. ESPOL – CENACE.

## EXTENSION

### Instructor en Cursos de Capacitación dictados en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación - ESPOL:

- [1] Programa de Gráficos AUTOCAD, IESS, Febrero 1993, Guayaquil, Ecuador.
- [2] Programa de Gráficos AUTOCAD, FILANBANCO, Junio 1993, Guayaquil, Ecuador.
- [3] Geomedia 6.0, Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, Octubre 2.007, Guayaquil, Ecuador
- [4] Applying MicroStation Geographics, ESPOL Diciembre 2.007, Guayaquil, Ecuador.
- [5] Geomedia Professional, Corporación Nacional Eléctrica CNEL, 31 Enero – 04 Febrero, 2011, 40 horas, Guayaquil, Ecuador.
- [6] Crear aplicaciones de escritorio con la tecnología Geomedia, Corporación Nacional Eléctrica CNEL, 07 – 10 Febrero 2011, 30 horas, Guayaquil, Ecuador.
- [7] Crear aplicaciones web con la tecnología Geomedia Web Map, Corporación Nacional Eléctrica CNEL, 11 – 16 Febrero 2011, 30 horas, Guayaquil, Ecuador.
- [8] Flujo aplicaciones Visual Studio Net, Corporación Nacional Eléctrica, CNEL, 21 – 25 Febrero 2011, 40 horas, Guayaquil, Ecuador.
- [9] Flujos de trabajo con Geomedia Parcel Manager, Corporación Nacional Eléctrica, CNEL, 11 – 13 Julio 2011, 20 horas, Guayaquil, Ecuador.
- [10] Crear de trabajo con Geomedia Transaciton Manager, Corporación Nacional Eléctrica, CNEL, 13 – 15 Julio 2011, 20 horas, Guayaquil, Ecuador.
- [11] Análisis de los sistemas de distribución utilizando CYMDist, Corporación Nacional Eléctrica, CNEL 4 – 6 Julio 2011, 20 horas.
- [12] Coordinación de los sistemas de protección utilizando CYMTCC, Corporación Nacional Eléctrica CNEL 6 – 7 Julio 2011, 20 horas, 10 horas.
- [13] Google Earth y programas complementarios, Secretaría Nacional de Inteligencia, 30 Mayo – 02 Junio 2011, Guayaquil, Ecuador.

## TESIS DE GRADO REALIZADAS

- [1] Tesis de Grado de Ingeniería: *“Diseño del circuito de fuerza y estudio del comportamiento dinámico de una cascada hipo-síncrona”*. ESPOL, Guayaquil, Ecuador Septiembre 1982.
- [2] Tesis de Grado de Maestría: *“Design and implementation of a structured data system for photogrametric mapping”*. Universidad de Nueva Orleans, USA, Abril 1995, New Orleans, Luisiana.
- [3] Tesis de Grado doctoral: *“A spatial domestic energy framework for sub-city areas: A case study from the United Kingdom”*. 2015, Newcastle University, Newcastle United Kingdom.

## TALLERES PEDAGOGICOS

### Talleres Pedagógicos aprobados nacionales e internacional:

- [1] Relaciones Interpersonales, ESPOL, Julio 17-19, 1987, Guayaquil, Ecuador.
- [2] Análisis de la Relación Profesor - Estudiante en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje, ESPOL, Agosto 3-8, 1987, Guayaquil, Ecuador.
- [3] Micro enseñanza, ESPOL, Febrero 12, 1988, Guayaquil, Ecuador.
- [4] Objetivos Específicos del Aprendizaje, ESPOL, Junio 21-23, 1988, Guayaquil, Ecuador.
- [5] Los Audiovisuales y su importancia en la Educación, ESPOL, Noviembre 21-25, 1988, Guayaquil, Ecuador.
- [6] Metodología de la Investigación, ESPOL, Noviembre 22-28, 1988, Guayaquil, Ecuador.
- [7] Preparación de un Plan de Clase, ESPOL, Enero 9-13, 1989, Guayaquil, Ecuador.
- [8] Metodología para la Administración, ESPOL, Febrero 13 - Marzo 1, 1989, Guayaquil, Ecuador.
- [9] Evaluación del Aprendizaje, ESPOL, Agosto 28 - Septiembre 1, 1989, Guayaquil, Ecuador.
- [10] Liderazgo, ESPOL, Diciembre 18-23, 1989, Guayaquil, Ecuador.
- [11] Motivación, ESPOL, Enero 3-4, 1990, Guayaquil, Ecuador.
- [12] Learning and teaching in Higher Education (ILTHE) 19<sup>th</sup> - 20th November 2013. Newcastle UK.

## DOCENCIA ESPOL: AYUDANTIA, DOCENCIA PREGRADO, TUTOR EN PROGRAMAS DE CUARTO NIVEL.

- ESPOL, Ayudante Académico del Laboratorio de Maquinaria Eléctrica General, para la Facultad de Ingeniería en Mecánica (1980-1981).
- ESPOL, Profesor de la Facultad de Ingeniería en Electricidad (1985 – a la fecha).

Dictado de Cursos: Organización Interna de Computadoras, Memorias y Periféricos, Sistemas Automáticos de Control I, Sistemas Automáticos de Control II, Control Digital de Procesos I, Laboratorio de Control Automático, Simulación Analógica y Digital, Teoría Electromagnética, Sistemas de Distribución I, Planificación de Sistemas Eléctricos de Potencia.

Software empleado en el curso de Planificación de los Sistemas Eléctricos de Potencia:

The Long range Energy Alternatives Planning System (LEAP); IEAE Model for Analysis of Energy Demand (MAED); IEAE Model of Energy Supply Strategy Alternatives and their General Environmental Impacts (MESSAGE); IEAE Simplified Approach for Estimating Impacts of Electricity Generation (SIMPACTS); IEAE Model for Financial Analysis of Electric Sector Expansion Plans (FINPLAN); Advanced Energy Systems Analysis Computer Model (Energy PLAN); The RET Screen Clean Energy Management Software (Ret Screen Suite); The HOMER Pro® micro-grid software.

- ESPOL, tutor del programa de graduación de Ingenieros en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación para Ingenieros en Electricidad especialización Electrónica [49 graduados]: Sistemas de Control, supervisión y Adquisición de datos.

Materias [4]: Adquisición y Procesamiento de Datos, Microcomputadores en Sistemas de Control, Sistemas de Control de Procesos, Controladores Programables.

1987 - 1988: [11 graduados]: Elsa Aguilar Jaramillo, Pablo Álvarez Zamora, David Delgado Rivadeneira, Wilson Pincay Carpio, José Miranda Cordero, Luis Valdez Vera, Wilson Potes Duque, Víctor Salguero Sumba, Gonzalo Naranjo Veintimilla, Aristides Ramos Benalcázar, Wellington Méndez Espín.

1988 - 1989: [13 graduados]: José Adrián, Jorge Barrera, Juan Castello, Fernando Espín, Roberto León, Konrad Schmidt, Gustavo Vaca, Plinio Andrade, Gonzalo Bohórquez, Xavier Duarte, Jaime Guerrero, Julio López, Juan Sotomayor.

1989 - 1990: [17 graduados]: Wilson Baldeón, Miguel Cadena, Mauro Calderón, Víctor Córdova, Nino Dávalos, José García, Marcos Guerrero, Giovanni Icaza, Edwin Loza, Gustavo Molina, Jorge Murillo, Julio Ochoa, Carlos Ramírez, Juan Ramos, José Silva, Galo Viteri, Wilson Zúñiga.

1990 – 1991: [8 graduados]: Javier Alovillo, María Arnés, Manuel Chaw, Cesar Espín, Vicente García, Xavier Guzmán, Miguel Ortiz, Manuel Rivadeneira.

- ESPOL, tutor del programa de graduación de Ingenieros en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación para Ingenieros en Computación [55 graduados]: Sistemas AM/FM/GIS.

Materias [4]: Introducción a la Cartografía Digital, Programación de Gráficos, Sistemas AM/FM/GIS, Programación avanzada de Gráficos.

1995: [16 graduados]: Marcia Bayas, José Cruz, Vicente Delgado, Ileana Guerrero, Marlene Heredia, Emilio Ladines, Mauricio Paredes, Héctor Peralta, Hugo Ramos. Richard Romero, Martha San Andrés, Johnny Valencia, Freddy Villao, Nelly Wither, Elke Yerovi, Ricardo Zaruma.

1996: [15 graduados]: Caryl Carrillo, Renato Molina, René Noriega, Diocles Resabala, Alberto Carriel, Loren Resabala, Fanny Adriana Miranda, María Paola Vera, Nelson González, Karina Astudillo, Mario Naranjo, Diana Villacis, Wilson Freire, Jimmy Larrosa, Cristóbal Rodríguez.

1997: [12 graduados]: Everett Tong Tsang, Yamile Flores Moncayo, Julia Gutiérrez Ochoa, Maritza Palma Duque, Ana Pauta Martillo, Christian Robles Chang, Soveny Soraya Solís García, Franklin Toaquizza Suque, Cecilia Tutiven Orrala, Ricardo Unda Serrano, Guillermo Veintimilla Galarza, Gloria Yerovi Zavala.

1998 – 1999: [12 graduados]. Milton Alfredo Castro Avilés, Silvia Zea Vidal, Sylvia Moreira Núñez, Verónica Murga Jaramillo, Joe Llerena Izquierdo, Ricardo Naranjo Sánchez, Manuel Zambrano Santos, Elizabeth Viznay Zambrano, Alexander Rivadeneira Arguello, Gina Álvarez Achundia, Javier López Prado, Maritza Parrales Baquerizo.

- ESPOL, tutor del programa de graduación de Ingenieros en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación para Ingenieros en Computación [5 graduados].

Materias [4]: Uso e interpretación de Fotografías Aéreas, Introducción a los Sistemas de Información Geográfica, Fotogrametría digital, Análisis Geográfico en Sistemas de Información Geográfica.

2.007 - 2.008 [5 graduados]: Javier Fun-sang Lomas, Raúl Choez Vélez, Carlos Tutiven Zambrano, Gianella Martínez Chillan, Pedro Zambrano.

- ESPOL, tutor del seminario de graduación de Ingenieros en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación para Ingenieros en para Ingenieros en Potencia e Industrial [32 graduados].

Seminario de Graduación para Ingenieros en Potencia e Industrial: Control de Procesos en Energías Renovables,

2009: [9 graduados]. Iván Endara, A Carrasco, G Altamirano, Carlos Rodríguez, T Freire, F Gallegos, Diana Choez, Johnny Erazo, Max Anaguano.

2010: [9 graduados]. Daniel Flores Tomalá, Ronnie Torres Badillo, Manuel Álvarez Alvarado, Marcos Pacheco Hurtado, Gabriela Salcán. Orlando Valarezo, Boris Chiriboga Erazo, Nelson Mondragón Cortez, Dalton Narváez Figueroa, Luis Triviño Nonura, Víctor Martínez, Raúl Villón.

2011: [14 graduados]: Raúl Villón, Roberto Alvarado, Beatriz Rivas, Roberto Silva; Johnny Vásquez, Carlos Mosquera Mosquera, Luis Gerardo Verduga Rojas, Jimmy Suárez Yagual, Sergio Daniel Mendoza, Carlos Andrés Soria, Carlos Velázquez Figueroa, Marlon Zambrano Palma.

#### **OTROS LOGROS**

- Primer lugar en tres pruebas del torneo de natación para novatos del Diario el Universo, categoría 9 – 10 años, 1.969.
- Primer lugar en el torneo intercolegial de natación, categoría intermedia 1.972.
- Primer lugar en torneo nacional selectivo de natación, categoría juvenil 1.973.
- Seleccionado nacional al sudamericano Infantil-Juvenil de natación en Río de Janeiro-Brasil 1973.
- Uno de seis aprobados en el primer examen de ingreso a la ESPOL Enero 1976.
- Primer graduado de la promoción como Ingeniero en Electricidad y segundo de la promoción de ingresados en 1.976.
- Diploma de honor, Profesor de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación por haber obtenido en las dos últimas evaluaciones conducidas por el Centro de Servicios Educativos CISE, una calificación que es igual o mayor al promedio de la Facultad. Años 1.997, 1.998, 1.999, 2.000, 2001, 2003.
- Diploma de honor, Mejor Profesor de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, año 2.000.

#### **ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA**

- Miembro Principal del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, ESPOL, 1993.
- Coordinador de Investigación, Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, ESPOL, 1993.
- Miembro Alternativo principalizado del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, ESPOL, 1996- 2000
- Promotor y Director Fundador del Centro de Desarrollo de Proyectos ESPOL, Unidad en esquema de autofinanciado. Agosto de 1.997 a Octubre 2.011. Espacio físico 435 m<sup>2</sup>, equipo servidor, cableado de red y 43 estaciones de trabajo en el Campus Las Peñas (Malecón y Loja) Guayaquil.
- Miembro Alternativo del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, ESPOL, 2010- 2011

#### **Dirección laboral ESPOL:**

- Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación Campus Politécnico, km. 30.5 vía perimetral, teléfono (593)4229916.