

VIRGINIA ECHINOPE

<https://www.linkedin.com/in/virginia-echinope-73744b3/>

Actividades actuales

- Electric Planner en ENERTRAG – Uruguay – desde abril de 2023
- Profesor Adjunto (grado 3) en el Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (UdelaR) - Uruguay - desde febrero de 2003.

Actuación Profesional

Ocupación actual:

Cargo: Electric Planner en ENERTRAG

Período: abril de 2023 a la fecha.

Ocupaciones anteriores:

Empresa: Dirección Nacional de Energía – Ministerio de Industria, Energía y Minería

Rubro: Energía

Cargo: Gerente del Área de Energía Eléctrica

Período: agosto de 2007 a abril de 2023

Empresa: Julio César Ferreira

Rubro: Instalaciones Eléctricas y Electrificación Rural

Cargo: Ingeniera Electricista

Tareas: Realización de proyecto y control de trabajos de obras para electrificación rural en media tensión enmarcadas en los planes de electrificación rural de U.T.E.

Período: febrero de 2004 a diciembre de 2010

Empresa: Alvarez, Bonessi y otros

Cargo: Ingeniera Eléctrica (asociada)

Tareas: Dentro de la Gerencia de División Redes de Distribución, asesoramiento y determinación de criterios normativos para los proyectos de distribución a desarrollar por U.T.E. con especial énfasis en ensayos de aceptación y control de unidades de generación distribuida. Realización de estudios de calidad de energía eléctrica para clientes de la empresa y apoyo en las campañas de control de calidad del producto.

Período: junio de 2006 a agosto de 2007

Empresa: IPCOM S.A.

Rubro: Telecomunicaciones y Electrónica

Cargo: Hardware Designer

Tareas: Diseño de sistemas automáticos de medida remota (AMR) de energía eléctrica y control remoto de usuarios. Estudio de las características particulares de la red de distribución de empresas distribuidoras en países del extranjero. Búsqueda de soluciones a medida dependiendo de las características técnicas y sociales particulares de cada país. Armado, ensayo y puesta en marcha del equipamiento necesario para la solución diseñada.

Período: diciembre de 2004 a junio de 2006

Empresa: Ing. Ruben Méndez

Cargo: Ingeniera Electricista (asociada)

Tareas: Dentro de la Gerencia de División Redes de Distribución, diagnóstico de la red de distribución de media tensión de U.T.E. Proyección de la demanda de energía eléctrica en la zona de estudio, diagnóstico técnico de la red mediante flujos de carga y estudios de cortocircuito. Planteo y estudio técnico de nuevas obras para solucionar los eventuales problemas que plantea la red en estudio y análisis económico de las obras propuestas.

Período: julio de 2002 a diciembre de 2004

Empresa: Seltir S.A.

Rubro: Fabricación e importación de material eléctrico

Cargo: Asesor Técnico

Tareas: Asesoramiento a la dirección de la empresa acerca de materiales y nuevos productos a desarrollar y comercializar. Capacitación del staff técnico en lo concerniente a los productos. Control del proceso de producción. Asesoramiento integral a la cartera de clientes de la empresa.

Período: febrero de 2000 a julio de 2001

Empresa: Controles S.A.

Rubro: Electrónica industrial y telecomunicaciones

Cargo: Ayudante de Ingeniero – División Electrónica de Potencia

Tareas: Producción de los equipos de la división Electrónica de Potencia, administración de los recursos humanos y materiales para el armado y ensayo de los equipos fabricados, control del proceso de fabricación y ensamblado y selección de los insumos necesarios para dicha fabricación. Integración del Comité de Calidad de la empresa en representación del Departamento de Electrónica de Potencia, desarrollando políticas que condujeron a la obtención de la certificación ISO 9002.

Período: noviembre de 1997 a febrero de 2000

Empresa: U.T.E. – Gerencia de Sector Planificación de Inversiones

Cargo: Ayudante de Ingeniero

Tareas: Planificación a largo plazo de la evolución de la red de transmisión uruguaya, mediante el estudio de soluciones técnicas para proyectos de generación y transmisión utilizando programas de flujo de cargas y cortocircuito, realizando asimismo el estudio económico-financiero de costos y beneficios de dichos proyectos a mediano y largo plazo.

Período: octubre de 1993 a noviembre de 1997

Actuación en la enseñanza

- Docente del curso Electrónica de Potencia en el IIE de la Facultad de Ingeniería (UdelaR), desde 2006 hasta la fecha
- Docente del curso Taller Laboratorio de Electrónica de Potencia en el IIE de la Facultad de Ingeniería (UdelaR), desde 2004 hasta la fecha.
- Docente del curso Calidad de la Energía: conceptos y herramientas para su abordaje, desde 2015 hasta la fecha.

Actividades de asesoramiento

- Actividad:** Convenio Unidad Reguladora de los Servicios de Energía y Agua (URSEA) – Facultad de Ingeniería
- Tareas:** Colaboración en la elaboración del Reglamento de Calidad del Servicio de Distribución de Energía Eléctrica - Perturbaciones
- Período:** febrero de 2003 a diciembre de 2004

Actividades de Investigación y Extensión

- Actividad:** Proyecto del Fondo Sectorial de Energía (convocatoria 2013) - ANII
- Tema:** Evaluación del impacto en la Calidad de Servicio de generación eólica de gran escala
- Actividades específicas:** Estudio de la compatibilidad electromagnética de los parques eólicos que se están instalando en el país con la red eléctrica existente y la prevista a mediano plazo. Dentro de la compatibilidad electromagnética en general y de la disciplina Calidad de Energía en particular, se aborda el estudio de las emisiones de armónicos y flicker, teniendo como objetivo central modelar la combinación de emisiones individuales de aerogeneradores en el Punto de Acoplamiento Común a la red eléctrica de un parque eólico y evaluar su impacto en su zona de influencia.
- Actividad:** Proyecto del Fondo Sectorial de Energía (convocatoria 2013) - ANII
- Tema:** Energía solar fotovoltaica: Aspectos tecnológicos, técnicos y perspectivas de desarrollo en Uruguay
- Actividades específicas:** Conformación de un grupo de investigación en energía solar fotovoltaica, realizando una puesta a punto del estado del arte de la tecnología a nivel mundial y sus impactos y desafíos de implementación en Uruguay. Desarrollo de metodología para el modelado de alta penetración de energía solar fotovoltaica en la red eléctrica. Estudio de impactos del punto de vista de los precios de la energía y en el desempeño a nivel de red. Desarrollo de un mapa de factores de planta como complemento del mapa solar existente.
- Actividad:** Proyecto del Fondo Sectorial de Energía (convocatoria 2009) - ANII
- Tema:** Hacia un transporte automotor racional y eficiente: Autos Híbridos y Eléctricos
- Actividades específicas:** Estudio de las diversas tecnologías involucradas en el contexto de los autos híbridos o eléctricos. Estudio de evaluación técnico-económica entre los que se

incluye un estudio de alternativas de fabricación nacional de partes de automóviles híbridos o eléctricos. El proyecto cubre las áreas de: eficiencia de motores de explosión para autos híbridos, procesos electroquímicos, planificación y simulación de sistemas de energía eléctrica, electrónica de potencia y control de convertidores, generación distribuida y redes de distribución y calidad de energía eléctrica.

Actividad: Proyecto CSIC – Fondo universitario para contribuir a la comprensión pública de temas de interés general (convocatoria 2008)

Tema: La matriz energética nacional

Actividades específicas: Realizar un diagnóstico de la problemática del sector energético, en el corto plazo y en un horizonte de largo plazo, en el contexto de un escenario energético mundial y regional.

Sistematizar la discusión en torno a los problemas que se encuentran actualmente en discusión en el sector energético y las principales estrategias/opciones que se debaten actualmente para atender estos problemas y garantizar la seguridad de abastecimiento.

Evaluación de alternativas de abastecimiento de la demanda de energía en el corto y largo plazo, atendiendo al escenario mundial y regional, las fuentes disponibles, el costo de las distintas opciones tecnológicas y una valoración estratégica.

Otros Cursos

- “Batteries as fossil fuels substitutes and electric vehicles” – Colegio Vocacional de Comercio Exterior de Shandong (2022)
- “Green Hydrogen and PtX Training” – International PtX Hub Berlin (2021)
- “Optimización con aplicación a la planificación con incertidumbre”, Facultad de Ingeniería – Udelar (2014).
- “Generación Distribuida”, Facultad de Ingeniería – Udelar (2012)
- “Calidad de la Energía”, Facultad de Ingeniería – Udelar (2011)
- “Mercados Regionales de Energía”, Fundación Ceddret – Comisión Nacional de Energía (España).
- “Simulación de Sistemas de Energía Eléctrica”, Facultad de Ingeniería – Udelar
- “Dirección de Proyectos en el Área Nuclear”, Instituto de Tecnología Nuclear Dan Beninson – Universidad Nacional de San Martín.
- “Economía, Política y Planificación Energética”, Fundación Bariloche.
- “Evaluación y Análisis de Suministro de Energía utilizando el modelo MESSAGE del OIEA”, OIEA.
- “Conceptos de Planificación Energética usando el modelo SUPER-OLADE”, OLADE.
- “Metodología de Balances Energéticos”, OLADE.
- “Introducción al Sector Eléctrico Competitivo”, Facultad de Ingeniería - Udelar
- “Eficiencia Energética de Instalaciones y Equipamientos Eléctricos”, Facultad de Ingeniería - Udelar.
- “Evaluación Económica de Proyectos en el Sector Eléctrico”, UTE - BID
- “Análisis de los Sistemas de Potencia”, U.T.E. - Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
- “Capacitación en Calidad y Normas ISO 9000”, consultora GCI.
- “Auditorías Internas de la Calidad”, consultora GCI.

Premios

Premio “Luz y Verdad” en el área de energía otorgado por B’nai B’rith Uruguay – 2011

El premio consistió una visita a centros de investigación y universidades en Israel: Instituto Weizmann, Universidad de Jerusalem, Universidad Bar-Ilan, Universidad de Tel Aviv y Technion.

Otras Actuaciones

Miembro del Comité de Evaluación y Seguimiento de los proyectos presentados al Fondo Sectorial de Energía de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) – año 2012, 2014 y 2016 a la fecha.

Evaluador de proyecto - Fondo Carlos Vaz Ferreira – Dirección para el Desarrollo de la Ciencia y el Conocimiento – MEC – año 2019

Publicaciones

Participación como experto para la revisión y aporte de sugerencias en las publicaciones de IRENA (International Renewable Energy Association):

- Re-organizing power systems for the transition (2022)
- Grid codes for renewable powered systems (2022)
- Planning for the renewable future: Long term modelling and tools to expand variable renewable power in emerging economies (2017)
- Scaling up variable renewable power: The role of grid codes (2016)

Participación como autor de caso de estudio y aporte de contribuciones en el estudio publicado por el World Energy Council:

- Variable renewables integration in electricity systems: how to get it right (2016)

Artículos y libros publicados:

- A mobilidade Elétrica na América Latina - Tendências, oportunidades e desafios (2021)
- Nicole Stopfer, Anuska Soares, Nivalde José de Castro, Rubens Rosental & otros / capítulo de Uruguay - Virginia Echinope - ISBN: 978-65-87065-31-1
- Uruguayan long-term power generation capacity expansion. Planning carried out using two different modelling tools (2020) - Claudia Cabrera, Vittorio Scopelli, Virginia Echinope
- Structural surpluses in systems with high shares of renewable energy (2020) – Martín Sánchez, Claudia Cabrera, Virginia Echinope

- Energy surpluses and renewable energy backup (2018) - Martín Scarone, Wilson Sierra, Virginia Echinope
- Analysis of the penetration and impacts of hybrid and electric vehicles in the electrical system of Uruguay (2015) - Diego Oroño, Mario Vignolo, Virginia Echinope
- Economical viability assessment of a wind farm trading in the spot market (2015) - Claudia Cabrera, Ramón Méndez, Andrés Osta, Virginia Echinope.
- Analysis of generation expansion of the Uruguayan electrical system (2012) - Lorena Di Chiara, Agnes Borchardt, Virginia Echinope
- Dispositivos semiconductores para electrónica de potencia (2011) - César Briozzo, Virginia Echinope – ISBN: 978-9974-0-0728-4
- La matriz energética – una construcción social (2010) - Reto Bertoni, Virginia Echinope, Rossana Gaudio, Rafael Laureiro, Mónica Loustaunau, Javier Taks - ISBN: 978-9974-0-0713-0
- Volatilidad del costo de abastecimiento de la demanda eléctrica (2009) - Ruben Chaer, Marisa León, Gonzalo Casaravilla, Ventura Nunes, Virginia Echinope, Alejandro Gutiérrez, Daniel Larrosa, Juan Zorilla, Alvaro Brandino, José Cataldo
- Dispositivos semiconductores para Electrónica de Potencia: Evaluación de una propuesta de material didáctico (2006) - César Briozzo, Gonzalo Casaravilla, Virginia Echinope
- Desbalances – Estudio de alternativas para su estimación (2005) - Gonzalo Casaravilla, Virginia Echinope
- Harmonic Measurement and Power Electronics (2005) - Gonzalo Casaravilla, Daniel Slomovitz, Virginia Echinope