

## **PLAN DE TRABAJO – POSTULACIÓN DEL DR.-ING. FABIÁN PÉREZ YAULI A LA JEFATURA DEL DEPARTAMENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PERÍODO 2022-2025**

Sobre la base de lo establecido en el Estatuto de la Escuela Politécnica Nacional referente a los deberes y atribuciones del Jefe del Departamento, lo cual se especifica en el Artículo 59 de dicho instrumento, a continuación se detalla el plan de trabajo que da soporte a la postulación del Dr.-Ing. Fabián Ernesto Pérez Yauli a la Jefatura del Departamento de Energía Eléctrica.

### **Representación del departamento.**

Una de las funciones fundamentales de las jefaturas, es representar a los diferentes integrantes de las mismas, en ese sentido existe el compromiso de velar por los intereses de los miembros del Departamento de Energía Eléctrica y por los intereses de la Institución, trabajando sobre la base de lo establecido en las leyes y reglamentos vigentes. Dentro de lo mencionado es importante destacar el reconocimiento, dentro de las responsabilidades académicas de cada semestre, de las horas de trabajo planificadas y aprobadas en proyectos de investigación y de vinculación con la sociedad, lo cual permitirá un cumplimiento más eficiente de estas actividades así como aquellas dedicadas a la docencia. Esto incrementará el aporte de los profesores del departamento al desarrollo científico y tecnológico en el país, se apoyarán diferentes actividades relacionadas a necesidades de la sociedad y se mejorará la calidad de la educación de los futuros profesionales graduados en las Carreras de Ingeniería Eléctrica y Electricidad.

Para esto será primordial hacer un seguimiento de las actividades que desarrollan los miembros del departamento, de manera que se puedan alcanzar sin inconvenientes los objetivos planteados.

### **Elaboración de planes y proyectos de desarrollo del departamento.**

La planificación de las actividades del Departamento de Energía Eléctrica será una de las bases dentro del plan de acción propuesto. Esta planificación contemplará la capacitación

permanente de sus miembros a través de la gestión de cursos de actualización específicos para el departamento, determinados a partir de las necesidades propias de la unidad, ya sean técnicas o administrativas. La evaluación anual o semestral de los logros conseguidos será el indicar de los correctivos que sean necesarios realizar, a fin de perfeccionar la planificación de futuros periodos.

Por otro lado, el Departamento de Energía Eléctrica actualmente atraviesa una situación grave en cuanto a la modernización de sus laboratorios. Por esta razón, se trabajará en conjunto con los profesores del departamento, especialistas en sus áreas de interés, para que se desarrollen proyectos para la compra y adquisición de equipos y dispositivos de los laboratorios administrados por este departamento. Para ello será esencial la gestión de la jefatura en la planificación de los proyectos que se desarrollen, para que estos se vean plasmados en la adquisición de todos los bienes y servicios considerados dentro de los mismos. En esta instancia se considerarán también capacitaciones para los miembros del departamento.

#### **Interacción con autoridades, miembros del departamento y estudiantes.**

Sobre la base de la evaluación docente, seguimiento al sílabo, encuestas y demás información proporcionada por los estudiantes y miembros del departamento, se buscarán mecanismos de mejora continua, para lo cual se establecerán procedimientos de trabajo que serán socializados.

La intermediación permanente para la suscripción de convenios con empresas o instituciones públicas y/o privadas para el desarrollo de trabajos de titulación o tesis de grado, trabajos de integración curricular, así como para prácticas pre-profesionales, será una actividad esencial que desarrollará la jefatura. Esto facilitará el cumplimiento de las actividades exigidas a los estudiantes en cuanto a prácticas pre-profesionales y de vinculación con la sociedad, y se ampliará el campo de oportunidades para el desarrollo de trabajos de titulación o tesis de grado y trabajos de integración curricular. De esta manera,

y en conjunto con los proyectos de investigación y de vinculación con la sociedad que se desarrollen, se consolidarán las áreas y líneas de investigación del departamento.

Con todo lo anteriormente señalado, será posible presentar ante las autoridades de la Institución, los informes correspondientes y los requerimientos que se identifiquen del Departamento de Energía Eléctrica, lo que será el soporte para continuar con las actividades de sus miembros y la jefatura.

Dr.-Ing. Fabián Pérez Yauli  
C.C. 1803218559

# Fabián Ernesto Pérez Yauli

---

## Información Personal

- Fecha de Nacimiento: 11/08/1979
- Lugar de Nacimiento: Ambato, Ecuador
- Nacionalidad: Ecuatoriana
- Cédula de ciudadanía Nro.: 1803218559
- Estado Civil: Soltero/sin dependientes
- Salud General: Excelente



## Educación

- **Escuela de Postgrado**  
Doctor en Ingeniería [Mar 2008 – Abr 2013]  
Instituto de Energía Eléctrica (IEE), Facultad de Ingeniería,  
Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), Argentina.  
Tesis: “Wavelets adaptivas aplicadas a funciones de protección de líneas de transmisión (*en Inglés*)”.
- **Escuela de Grado**  
Ingeniero Eléctrico [Mar 1998 – Mar 2004]  
Facultad de Ingeniería Eléctrica, Escuela Politécnica Nacional (EPN),  
Ecuador.  
Tesis: “Validación del sistema de protección de las líneas que conforman el anillo de 230 kV del Sistema Nacional de Transmisión SNT, con el Programa Power Factory de la Empresa DlgSILENT”.

## Experiencia profesional

- **Profesor Titular en la Escuela Politécnica Nacional (tiempo completo)** [Sep 2014 – Presente]  
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica – FIEE  
Departamento de Energía Eléctrica  
Quito-Ecuador.
- **Profesor Titular en la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE (tiempo parcial)** [Mar 2013 – Oct 2014]  
Departamento de Eléctrica y Electrónica (DEEE)  
Sangolquí-Ecuador.
- **Ingeniero del Departamento de Mantenimiento (tiempo completo)** [Mar 2013 – Sep 2014]  
Subgerencia de Operación y Mantenimiento (SGOM)  
Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP – Unidad de Negocio

## TRANSELECTRIC

Quito-Ecuador.

- **Integrante de grupos de investigación del Instituto de Energía Eléctrica** [Mar 2009 – Jun 2012]  
Universidad Nacional de San Juan.  
San Juan-Argentina.
- **Operador del Sistema Nacional de Transmisión SNT (tiempo completo)** [Ago 2004 – Feb 2008]  
Centro de operaciones de transmisión (COT)  
Compañía Nacional de Transmisión Eléctrica TRANSELECTRIC S.A.  
Quito-Ecuador.

**Destrezas**

- **Software:**
  - Manejo de sistemas de Supervisión, Control y Adquisición de Datos (SCADA) en tiempo real, como SPIDER y Network Manager System de ABB, SHERPA de ELIOP.
  - Manejo de OSCOP-P en sus módulos Transmit y Evaluate, software asociado a los registradores automáticos de perturbaciones RAPs SIMEAS-R, instalados en diferentes subestaciones del Sistema Nacional de Transmisión Ecuatoriano.
  - Programas computacionales para estudios y análisis de eventos en sistemas eléctricos de potencia: PowerFactory - DIgSILENT, Sigra, Power World, Alternative Transients Program (ATP/EMTP).
  - MATLAB, Matcad, entre otros.
- **Idiomas:**
  - Español: lengua materna.
  - Inglés: nivel intermedio, habilidades orales y escritas.
  - Alemán: principiante.

**Becas y Distinciones**

- **Profesor mejor evaluado semestre 2018B** [Abr 2019]  
**del Departamento de Energía Eléctrica.**  
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Escuela Politécnica Nacional

- **Reconocimiento al Mejor Artículo evaluado en las XXVIII Jornadas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica 2018.** [Nov 2018]  
Área: Eléctrica  
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
Escuela Politécnica Nacional
- **Ganador del concurso de méritos y oposición para Profesor Titular Auxiliar (Nivel 1, Grado 1) a tiempo completo.** [Sep 2014]  
Área Protecciones Eléctricas  
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
Escuela Politécnica Nacional
- **Ganador del concurso público de merecimientos y oposición para Profesor Titular Principal a tiempo Completo. (Renuncia a la calidad de ganador)** [Oct 2014]  
Área de Sistemas Eléctricos  
Departamento de Eléctrica y Electrónica  
Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE
- **Beca de estudios superiores (Doctorado)** [Mar 2008 – Feb 2012]  
Universidad Nacional de San Juan, Argentina.  
Otorgado por: Servicio Alemán de Intercambio Académico DAAD.
- **Beca de investigación (corto plazo)** [Abr 2011 – Sep 2011]  
Universidad Friedrich-Alexander de Erlangen-Nuremberg, Alemania.  
Otorgado por: Servicio Alemán de Intercambio Académico DAAD.
- Mejor egresado de la escuela secundaria de la promoción 1996 -1997  
Colegio Nacional Juan Francisco Montalvo, Ambato.
- Mejor egresado de la Especialidad Físico Matemáticas, 1996 – 1997  
Colegio Nacional Juan Francisco Montalvo, Ambato.
- Abanderado del Pabellón Nacional, periodo 1996 -1997  
Colegio Nacional Juan Francisco Montalvo, Ambato.
- Abanderado del Pabellón Nacional, periodo 1990 -1991  
Escuela primaria Unidad Nacional, Ambato.

**Cursos de Postgrado**

- **Economía y mecanismos regulatorios de los mercados eléctricos.** [Jun 2009 – Ago 2009]  
Instituto de Energía Eléctrica (IEE)-UNSJ, Argentina.
- **Electrónica de Potencia. Aplicaciones: vinculación de generación dispersa a la red.** [Oct 2008 – Mar 2009]  
Instituto de Energía Eléctrica (IEE)-UNSJ, Argentina.
- **Mercados eléctricos competitivos y la red de transmisión.** [Ago 2008 – Oct 2008]  
Instituto de Energía Eléctrica (IEE)-UNSJ, Argentina.
- **Aritmética borrosa** [Jun 2008 – Feb 2009]  
Instituto de Energía Eléctrica (IEE)-UNSJ, Argentina.
- **Análisis de funcionamiento de sistemas de suministro de energía eléctrica** [Abr 2008 – May 2008]  
Instituto de Energía Eléctrica (IEE)-UNSJ, Argentina.

**Seminarios, Cursos y Talleres**

- **Puesta en servicio y operación de centrales de ciclo combinado.**  
Seminario.  
Organizado por: Escuela Politécnica Nacional.  
Duración: 16 horas.
- **Estabilidad de sistemas de potencia y apagones.**  
Seminario.  
Organizado por: Escuela Politécnica Nacional.  
Duración: 12 horas.
- **Mercados Eléctricos: Experiencias y Desafíos.**  
Seminario internacional.  
Organizado por: Comité de Consultoría de la Presidencia de la República.  
Duración: 16 horas.
- **Programación de PLC's, Módulo 1.**  
Seminario.  
Organizado por: Escuela Politécnica Nacional.  
Duración: 16 horas.
- **Sistemas PACiS Plataforma SCHNEIDER.**  
Curso

Organizado por: Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP –  
TRANSELECTRIC.

Duración: 54 horas.

- **Métodos Computacionales para la Operación y Control de Sistemas Eléctricos de Potencia en Tiempo Real.**

Curso

Organizado por: Centro Nacional de Control de Energía CENACE.

Duración: 60 horas.

- **Mercados Eléctricos: Estado del Arte.**

Curso

Organizado por: Centro Nacional de Control de Energía CENACE y  
PowerWorld Corporation.

Duración: 40 horas.

- **Operaciones básicas del SCADA, Curso 315.**

Curso

Organizado por: ABB Network Management.

Duración: 24 horas

#### **Asociaciones profesionales**

- Miembro del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), desde 2009.
- Miembro del Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos de Pichincha (CIEEPI), desde 2004 hasta 2007.

#### **Referencias Personales**

- Ing. Paúl Gutiérrez, M.Sc, Subgerencia de Operación y Mantenimiento, Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP – Unidad de Negocio TRANSELECTRIC, Quito, Ecuador. E-mail: [paul.gutierrez@celec.gob.ec](mailto:paul.gutierrez@celec.gob.ec); Teléfono: +593 2 2900400, int. 1982.
- Dr.-Ing. Danilo Chávez, Profesor Titular de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. E-mail: [danilo.chavez@epn.edu.ec](mailto:danilo.chavez@epn.edu.ec); Teléfono: +593 2 2976300, int. 5452.
- Ing. Fausto Valencia, Msc., Profesor Titular de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. E-mail: [fausto.valencia@epn.edu.ec](mailto:fausto.valencia@epn.edu.ec); Teléfono: +593 2 2976300 int. 2330.

#### **Publicaciones**

- **Capítulos de Libros:**



- “High-Speed Transmission Line Protection Based on Empirical Orthogonal Functions” Chapter 17, Dynamic Vulnerability Assessment and Intelligent Control for Sustainable Power Systems, IEEE Press and Wiley, Chichester, United Kingdom, 2018, p.p. 721.

- **Artículos Publicados:**

- “Estudio de Coordinación de Protecciones en el Sistema de Subtransmisión de la Empresa Eléctrica Quito considerando la conexión de la Línea Vicentina – Santa Rosa 138 kV”. Revista Ciencia e Investigación, Volumen 3, No. JIEE2018. Diciembre 2018.
- “Estudio de Coordinación de Protecciones en el Sistema de Subtransmisión de la Empresa Eléctrica Quito considerando la conexión de la Línea Vicentina – Santa Rosa 138 kV”. XXVIII Jornadas en Ingeniería Eléctrica y Electrónica (XXVIII JIEE 2018), Quito, Ecuador. Reconocido como el Mejor Artículo en el Área de Eléctrica y recomendado para su publicación en la Revista Ciencia e Investigación. Noviembre 2018.
- “Relé de sobrecorriente direccional basado únicamente en señales de corriente, utilizando la Transformada Wavelet y Máquinas de Soporte Vectorial, para Protección de Líneas de Transmisión (*en Inglés*)”. Conferencia y Exposición 2018 IEEE PES de Transmisión y Distribución - Latinoamérica (T&D – LA 2018), Lima, Perú. Septiembre 2018.
- “Detección y Clasificación de Fallas en Líneas de Transmisión Utilizando Transformada Wavelet y Máquinas de Soporte Vectorial”. Revista Técnica “*energía*”, Quito, Ecuador. Enero 2018.
- “Estudio por Microáreas de la Demanda Actual y Futura del Área de Cobertura de la Subestación 57 Pomasqui del Distrito Metropolitano de Quito”. Revista Técnica “*energía*”, Quito, Ecuador. Enero 2018.
- “Estudio de Coordinación de Protecciones del Sistema de Subtransmisión de CNEL EP Unidad de Negocios Sucumbíos ante un Nuevo Punto de Conexión al Sistema Nacional Interconectado (SNI)”. Revista Técnica “*energía*”, Quito, Ecuador. Enero 2018.
- “Determinación de los tiempos de recierre trifásico en las líneas de 138 kV y 46 kV de la Empresa Eléctrica Quito (*en Inglés*)”. 2017 IEEE

- 2do. Encuentro de Capítulos Técnicos de Ecuador (ETCM 2017), Salinas, Ecuador. Octubre 2017.
- “Diagnóstico de transformadores de distribución mediante espectroscopía en el dominio de la frecuencia”. XXVII Jornadas en Ingeniería Eléctrica y Electrónica (XXVII JIEE 2017), Quito, Ecuador. Noviembre 2017.
  - “Estudio y análisis de disturbios armónicos en la red de la Empresa Eléctrica Quito ante la incorporación del Sistema de Metro en Quito (*en Inglés*)”. Conferencia Internacional 2017 IEEE PES de Tecnologías Innovadoras de Redes Inteligentes - Latinoamérica (ISGT – Latin America), Quito, Ecuador. Septiembre 2017.
  - “Análisis de cargabilidad basada en la potencia de cortocircuito (*en Inglés*)”. En revista científica: IET Generación, Transmisión & Distribución. Marzo 2017.
  - “Estudio de Prefactibilidad Técnica de la Línea El Inga – Vicentina a 138 kV, en el Sistema de Subtransmisión de la Empresa Eléctrica Quito”. Revista Técnica “*energía*”, Quito, Ecuador. Enero 2017.
  - “Análisis del Sistema Metro de Quito y su impacto en la Red de la Empresa Eléctrica Quito”. Revista Técnica “*energía*”, Quito, Ecuador. Enero 2017.
  - “Programa desarrollado en MATLAB® para estudios sistemáticos sobre una línea de transmisión modelada en ATP (*en Inglés*)”. Conferencia Internacional de Transitorios en Sistemas Eléctricos de Potencia (IPST), Vancouver, Canadá. Julio 2013.
  - “Algoritmo de alta velocidad de selección de fase fallada para protección de líneas de transmisión (*en Inglés*)”. 26ª Conferencia Canadiense de Ingeniería Eléctrica y Computación. Regina, Saskatchewan, Canadá. Mayo 2013.
  - “Develamiento de frentes de onda no escarpadas para detección y localización de alta velocidad de fallas (*en Inglés*)”. 26a Conferencia Canadiense de Ingeniería Eléctrica y Computación. Regina, Saskatchewan, Canadá. Mayo 2013.
  - “La característica direccional de los transitorios de corriente, aplicación en protección de alta velocidad de líneas de transmisión (*en*

- Inglés*). En revista científica: IEEE Transactions on Power Delivery. Febrero 2013.
- “Funciones de protección para redes de distribución con generación dispersa aplicando la transformada wavelet (*en Inglés*)”. 6ª IEEE/PES Conferencia y Exposición Latinoamericana Transmisión & Distribución. Montevideo, Uruguay. Septiembre 2012.
  - “Protección de alta velocidad non-unit para líneas de transmisión usando mediciones de una sola fase y una wavelet adaptiva: detección de zona y clasificación de fallas (*en Inglés*)”. En revista científica: IET Generación, Transmisión & Distribución. Julio 2012.
  - “Wavelets adaptivas aplicadas a clasificación de fallas en líneas de transmisión (*en Inglés*)”. En revista científica: IET Generación, Transmisión & Distribución. Julio 2011.
  - “Protección de alta velocidad para líneas de transmisión con análisis de componentes principales: un algoritmo determinista (*en Inglés*)”. En revista científica: IET Generación, Transmisión & Distribución. Julio 2011.
  - “Detección ultrasensible de perturbaciones en líneas de transmisión con análisis de componentes principales (*en Inglés*)”. 24ª Conferencia Canadiense de Ingeniería Eléctrica y Computación. Cataratas del Niágara, Canadá. Mayo 2011.
  - “Descomposición ortogonal empírica aplicada a protección de líneas de transmisión (*en Inglés*)”. 2011 IEEE PES Conferencia de Tecnologías Innovadoras en Redes Inteligentes. Medellín, Colombia. Octubre 2011.
  - “Situación actual y tendencias futuras en materia de protección de líneas de transmisión basada en ondas viajeras (*en Inglés*)”. 9º Congreso Latinoamericano en Generación y Transmisión de Energía Eléctrica CLAGTEE 2011. Mar del Plata, Argentina. Noviembre 2011.
  - “Avances en identificación de descargas atmosféricas para protección de líneas de transmisión basada en transitorios (*en Inglés*)”. 9º Congreso Latinoamericano en Generación y Transmisión de Energía Eléctrica CLAGTEE 2011. Mar del Plata, Argentina. Noviembre 2011.
  - “Evaluación de Inversiones en Generación Eólica en Argentina”.

Congreso Internacional de Distribución Eléctrica CIDEL 2010. Buenos Aires, Argentina. Septiembre 2010.

- “Cambios y tendencias regulatorias en los Mercados Eléctricos Latinoamericanos”. 8º Congreso Latinoamericano en Generación y Transmisión de Energía Eléctrica CLAGTEE 2009. Ubatuba, Brasil. Octubre 2009.