

Montevideo 6 de noviembre de 2024

Estimados,

a través de la presente comparto la información que nos solicitara a los candidatos la comisión encargada de la elección del nuevo director de la Carrera Ingeniería Eléctrica.

RESEÑA DE MI TRAYECTORIA COMO DOCENTE: Mi trayectoria como docente comienza en diciembre de 1993 como G1 en el Instituto de Física de la FING. Allí trabajé en el área de Semiconductores primero junto a Silvia Bonilla y Enrique Dalchiele, y luego en el área de Óptica Aplicada junto a José Antonio Ferrari. Luego en 1998 me cambié al IIE con la idea de desarrollar el área de las Antenas y los Sistemas Inalámbricos. Cosa que he hecho, creando junto a Juan Martony y a Fernando Hernández el curso de “Antenas y Propagación” (AyP), dictado por primera vez en el año 2000. En ese momento creé la 3era. parte del teórico de esa asignatura (cuando aún tenía un G1 en el IIE).

Durante varios años combiné el trabajo en la universidad con el trabajo profesional, desempeñándome como Jefe del Departamento de Ingeniería de la empresa Carisul S.A. (del grupo NEC) en el despliegue del sistema WLL en Canelones, brindándole telefonía celular fija a 36.000 usuarios. En esa época, trabajando 60 h semanales, hice mi maestría en Ing. Eléctrica, culminándola en el año 2004.

A fines del 2004, con una beca de excelencia Alban (lo que hoy es Erasmus Mundus), fui a hacer mi doctorado en el área de OFDM a la Technische Universität Hamburg-Harburg, Hamburgo, Alemania, bajo la dirección del Prof. Hermann Rohling (referente internacional en el área). Terminé mi doctorado en 2007 y volví al país, donde me reincorporé al IIE y a la actividad profesional. A mi regreso creé dos asignaturas que han sido muy útiles para el desarrollo de los posgrados en el área de los sistemas inalámbricos “Temas Avanzados en Sistema Inalámbricos” (TASI) y “Complemento de Temas Avanzados en Sistemas Inalámbricos” (CTASI). En cuanto a actividad profesional, me desempeñé desde 2008 hasta 2014 como Responsable de Planificación de Red en la empresa Dedicado S.A. Entre los numerosos proyectos en los que participé allí, estuvo el despliegue de la primera red comercial WiMAX-LTE (híbrida) del país. Para lo que fue muy útil tener una muy clara comprensión de los sistemas OFDM (en los que están basadas estas redes).

Entre 2014 y 2016 mantuve mis 20 h semanales en el IIE y desarrollé la carrera de Tecnólogo en Mecatrónica para la UTEC, carrera que concebí como 3 años iniciales de una Ingeniería en Mecatrónica. Este plan fue aprobado y comenzó a desarrollarse en 2016 en la ciudad de Fray Bentos, año en el que comencé a desempeñarme como docente en Régimen de Dedicación Total en el IIE, participando de la elección del nuevo Coordinador de Carrera que continuaría adelante con el proyecto de desarrollo de las carreras en Mecatrónica de la UTEC.

Recientemente, he sido responsable local junto a Leonardo Steinfeld y Juan Pablo Oliver, del proyecto Erasmus/Neon, que nos dio 146.489 euros para compra de equipos y software para nuestros laboratorios y financiar docentes jóvenes durante los tres años de duración del proyecto. En el marco del desarrollo de este proyecto y como contrapartida del mismo creé, la asignatura “Diseño de Antenas” (DAntenas) y “Fabricación y Medida de Antenas” (FMA). La primera se ofrece internacionalmente desde 2022, habiendo contado con 24 estudiantes en sus tres ediciones, de Argentina, Brasil, Cuba, Venezuela, España y Uruguay. Actualmente soy responsable de 5 asignaturas (AyP, TASI, CTASI, DAntenas y FMA), además de colaborar en otra (RSI), dirijo 5 estudiantes de posgrado y desarrollo investigación aplicada en el área de los sistemas inalámbricos, además de haber participado y participar de varias comisiones entre ellas la comisión de Reválida de Título de FING y la Comisión de Carrera de Ingeniería en Sistemas de Comunicación. Por más información consultar mi CVuy en: [CVuy](#)

MOTIVACIÓN PARA EL CARGO: Mi motivación para el cargo es aprovechar mi experiencia para continuar desarrollando una carrera muy atractiva y útil para los jóvenes.

LÍNEAS DE ACCIÓN:

- 1.- Cambiar la actual **política de no análisis de** solicitudes de **excepciones**. Entiendo que esa política, si bien es más fácil de gestionar, perjudica a los estudiantes. En su lugar propongo adoptar una política similar a la que adoptamos en la carrera ISC, donde el estudiante es informado que tendrá la oportunidad de solicitar hasta dos excepciones en el transcurso de su carrera. Esto hace que no se trate de pedir por pedir (por que no cuesta nada), y muchos estudiantes contando con esta información deciden guardar estas solicitudes para casos más importantes. Lo que reduce las solicitudes de excepción a un número menor de casos y por lo general fundados y aceptables.
- 2.- Mantenerme **abierto a ideas nuevas** que permitan mejorar la calidad y la eficiencia de esta carrera en la formación de profesionales, científicos y por sobre todo personas. La incorporación de **actividades transversales** que enriquezcan el desarrollo de los estudiantes como personas puede ser una línea a considerar si hay consenso en esto, pensando en principio en actividades en las áreas de: arte, deporte y servicio social.
- 3.- Ofrecer a los estudiantes **experiencias de investigación en etapas más tempranas** y más posibilidades opcionales de hacer investigación (para descubrir o no su vocación como investigador).
- 4.- Tratar de mantener una **carrera altamente dinámica y bien adaptada a las necesidades locales e internacionales**, será un desafío interesante que parte de un muy buen estado inicial.
- 5.- Buscar que a lo largo de la carrera tengan muchas **oportunidades de aplicar técnicas efectivas de gestión de proyecto**, intentando que les resulte natural hacerlo frente a cada nuevo proyecto.
- 6.- Promover el **relacionamiento** nacional e internacional **de la carrera** con distinto tipo de actores. Por lo demás entiendo el desarrollo de una carrera como una **construcción colectiva** donde son bienvenidas todas las ideas y propuestas para ser evaluadas y votadas.
- 7.- Finalmente me gustaría destacar una tendencia que representa una gran oportunidad para esta carrera y para nuestra universidad en general. Existe una tendencia consolidada y en crecimiento acelerado de promoción de la **“Enseñanza Digital”**. La Comisión Europea promueve activamente esta línea bajo el lema **“Digital in Education”**. Recientemente participé como panelista invitado en “Erasmus+Cluster Meeting and Contact Making Seminar for Latin America and the Caribbean” compartiendo mi experiencia en la asignatura “Diseño de Antenas” (que en tres años ha llegado a unos 24 estudiantes en Argentina, Brasil, Cuba, Venezuela, España y Uruguay) en este evento que llegó a casi mil personas de forma virtual y presencial. En la última semana de noviembre de este año, fui invitado a dar una charla magistral sobre el diseño de antenas con materiales no convencionales, en una conferencia internacional en Cuba, CITTEL 2024, en esta conferencia el lema es: **“Apoyando la Sociedad Digital”**. Esto muestra otro ejemplo de la agenda digital de otro país, en este caso no europeo. La oferta global de cursos trae consigo el incremento de la cooperación internacional y el estrechamiento de lazos que persisten más allá de la duración de los cursos. Herramientas como Zoom, nos han abierto esta posibilidad que exploramos exhaustivamente durante la pandemia de Covid 19. El desarrollo del Metaverso catalizará aún más estas posibilidades. En noviembre de 2022 visité la sede de Nokia en Madrid, y tuve la posibilidad de escuchar sobre sus planes de desarrollo del “Realverse”, muy orientados a una experiencia virtual muy enriquecida que permite una interacción remota de alta calidad en escenarios naturales. Entiendo que estas serán próximamente herramientas de uso corriente para ofrecer enseñanza de calidad sin fronteras. Ojalá seamos parte activa de estos avances.

Sin otro particular, les saluda atte.

Dr.-Ing. Benigno Rodríguez
Prof. Agregado
IIE, FING, UDELAR