

Evolución y Transformación de la Ingeniería Biomédica

Conferencia Inaugural, día 6 a las 12:00
Sesión plenaria en el Salón de Actos

Las últimas décadas del siglo 20 y los comienzos del 21 han creado cambios enormes en la forma que vivimos, trabajamos, aprendemos y enseñamos, leemos y escribimos, nos divertimos o nos enteramos de noticias, compramos y vendemos y en general en la forma que nos comunicamos. La globalización causada por el Internet y el Web ha creado y modificado un ambiente donde ahora todos somos parte de un “pueblo enorme”. Esta charla presentará algunos elementos del pasado, presente y futuro que generaran nuevas oportunidades y escollos que confrontaran a aquellos involucrados en áreas relacionadas con la ingeniería biomédica.

Luis G. Kun **Ph.D., FAIMBE, FIEEE**

Luis G. Kun es Profesor Investigador Principal (Senior) de Seguridad Nacional en la Facultad IRM de la Universidad de Defensa Nacional (NDU), donde desempeña el cargo de Director de los Cursos de Informática para la Seguridad Interna, Técnicas y Herramientas para la Seguridad Interna, Agentes Inteligentes y Sistemas de Ayuda a la Decisión. Se graduó en la Marina Mercante de Uruguay y recibió

los títulos de BSEE, MSEE y Ph.D. en Ingeniería Biomédica en la UCLA. Es el Presidente del Comité de Protección de Infraestructuras Críticas del IEEE- EE.UU. y del Grupo de Trabajo de Bioterrorismo y Seguridad Interna del Comité de Normas de Tecnología Médica del IEEE-EE.UU. Es Presidente del Grupo SWAT de Investigación y Desarrollo del Bioterrorismo en el Instituto Americano de Ingeniería Médica y Biológica (AIMBE). Es miembro electo (Marzo 2006) del Comité Ejecutivo y del Consejo de Administración del AIMBE.

Es miembro electo (Abril 2006) del Comité Ejecutivo y del Consejo de Administración de la Asociación Americana de Sociedades de Ingeniería (AAES). En la Asociación Americana de Informática Médica (AMIA), preside el Grupo de Trabajo llamado “Knowledge in Motion” (Combinación de Tele salud, Internet y Computación Móvil) y es miembro de su Comité de Políticas de Interés Público.

Sus vastos antecedentes en materia de Tecnologías de la Información e Informática para la Salud Pública y Médica,

incluyen 14 años de experiencia en IBM donde: desarrolló las primeras seis aplicaciones clínicas para PC IBM; fue uno de los pioneros en la introducción de terminales de cabecera para unidades de cuidados intensivos y desarrolló un sistema semiexperto de apoyo a las decisiones clínicas en tiempo real; desempeñó el cargo de Director Técnico del Nursing Point of Care System; cumplió funciones de ingeniero biomédico en el equipo de 4 personas que elaboró el primer sistema de tele radiología y los primeros sistemas de archivos de fotografías y comunicaciones (PACS), ambos en plataforma IBM. Fue Director de Tecnología de Sistemas Médicos y Planificación Estratégica en el Cedars-Sinai Medical Center de Los Angeles. En calidad de Asesor Senior de Informática para la Agencia de Políticas e Investigación Sanitaria (AHCPR) (1996-98), formuló el plan estratégico de informática para el trienio 1996-97-98 y ejerció funciones directivas en el ámbito de los programas de Computación y Comunicaciones de Altas Prestaciones (HPCC) y Telesalud (fue presidente del grupo de trabajo de Seguridad, Privacidad y Confidencialidad). Coautor de los Informes presentados al

Congreso de EE.UU. en materia de Telemedicina (1997) y Seguridad HIPAA. El 7 de julio de 1997 fue invitado a pronunciar un discurso en la Casa Blanca. Su presentación trató sobre: “La Infraestructura Mundial de la Información: Atención domiciliaria, la tercera edad, las enfermedades crónicas y las tecnologías de la información”. El 5 de agosto de 1997, el Presidente Clinton



aprobó un Proyecto de Ley para brindar atención domiciliaria a individuos de la tercera edad enfermos de diabetes a través de la telemedicina. El Dr. Kun desempeñó tareas de alta responsabilidad en la porción del Proyecto de Ley relativa a Telemedicina y que se convirtió posteriormente en la Ley del Presupuesto Equilibrado de 1997. Kun representó al Secretario de DHHS en el Foro Panamericano de Ministros de Salud en Telecomunicaciones

y la Industria de la Salud que se realizó en México en 1997.

Fue Miembro Académico Distinguido en el CDC (1999-2001), Especialista Principal en Computación Científica para la Red de Vigilancia Sanitaria (Health Alert Network) para combatir al bioterrorismo, y en calidad de Director de Tecnologías de la Información formuló el plan estratégico de informática para el Programa Nacional de Inmunización (NIP) (10/2000). En 1989 fue elegido para prestar testimonio pericial ante el Congreso en el campo de HPCC. 1987-1993: Presidente del Subcomité de Historia Clínica Electrónica (EMR) y Computadoras y Comunicaciones de Altas Prestaciones del Comité de Políticas en Ingeniería de la Salud del IEEE. Desde 1980, el Dr. Kun ha ocupado puestos académicos y de investigación en: la Facultad de Medicina de UCLA, UT Arlington y UTSMC en Dallas; ha sido Investigador Senior (y todavía es) Profesor Adjunto de Medicina Interna en la Facultad de Medicina de UTMB Galveston, y Profesor Investigador de Informática Médica y Tecnologías de la Información en Rutgers University en Nueva Jersey. En el Departamento de Bioestadística de la Rollins School of Public Health de

Emory University, redactó el programa de estudios y ejerció docencia en los siguientes cursos de la titulación de Informática para Salud Pública: Sistemas de gestión de bases de datos (otoño 2001) e Inteligencia Artificial (primavera 2002).

En los últimos 25 años, el Dr. Kun ha escrito una amplia serie de artículos, declaraciones de posición, capítulos y secciones de libros y, actualmente, es el Redactor en Jefe del “Handbook of Biomedical Information Technology” (Manual de Tecnologías de la Información Biomédica) para Elsevier. Algunos de sus pensamientos en materia de Infraestructura Nacional de la Información Sanitaria forman parte del Registro Parlamentario (Subcomité de Salud del Comité de Métodos y Medios, 17 de junio de 2004).

Ha impartido conferencias en el campo de informática médica y de salud pública, tecnologías de la información e ingeniería biomédica en más de 50 países. Forma parte del Programa de Conferenciantes Distinguidos en Computación Científica del IEEE tanto para los EE.UU. como Latinoamérica (2003-2006) y es/fue miembro del consejo asesor de muchas revistas y publicaciones profesionales.

Ha sido invitado para pronunciar discursos en sesiones especiales y didácticas, simposios especiales y/o publicaciones, además de ser el orador principal en conferencias y congresos científicos, etc. más de 150 veces.

En marzo de 2003, recibió el Premio de Honor de IEEE-EE.UU. para 2002: “por sus aportaciones ejemplares en la creación e implementación de la visión de las tecnologías de la información para la salud en los Estados Unidos” y en 1999 fue nombrado Miembro Académico (Fellow) del AIMBE: “Por su labor y contribuciones sobresalientes en la creación, el desarrollo y la implementación de las políticas relativas a la infraestructura de la información sanitaria y otras afines”. En Enero de 2006 fue nombrado Miembro Académico (Fellow) del IEEE por sus contribuciones pioneras a la infraestructura de la información para la salud.

Fue presidente de la Conferencia sobre Infraestructura de la Información Sanitaria (HCII) en 1995. El 2 de septiembre de 1998, el (Dr. Satcher) DHHS / PHS / AHCPR entregó al Dr. Kun el “Premio por Mérito del Administrador”, “por su

excepcional dedicación y logros profesionales que han acrecentado notablemente el reconocimiento de las investigaciones del AHCPR en el Programa de Computación y Comunicaciones de Altas Prestaciones”. El 29 de mayo de 1997, el Dr. Kun recibió una carta de agradecimiento de parte de la Dra. Susan Blumenthal, Subsecretaria Para Asuntos de Sanidad en la Mujer y Subdirectora General de Salud, por organizar y participar en un Consorcio Federal de varias Agencias Gubernamentales en materia de Tecnología de Imágenes para mejorar la Salud de la Mujer. “Su participación y dedicado apoyo acrecentaron notablemente nuestros esfuerzos por desarrollar y probar tecnologías innovadoras para mejorar la detección temprana del cáncer de mama y otras enfermedades de la mujer”. El producto final fue el informe titulado: “Technology Transfer Workshop on Breast Cancer Detection, Diagnosis and Treatment” (Taller sobre Transferencia tecnológica para la detección, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de mama).