



# ELECTRONICA - UNMSM

## EDITORIAL

**E**l Comité Editorial se complace en poner a disposición de la Comunidad Universitaria y científica del país, la primera edición de la revista “ELECTRONICA-UNMSM”, que incluye proyectos de investigación pertenecientes a las áreas de Telecomunicaciones, Control y Automatización que en su mayoría han sido desarrollados en el Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica (FIE) de nuestra universidad.

Desde la creación de la carrera de Ingeniería Electrónica en la UNMSM, el 08 de Julio de 1969, la publicación de los resultados de nuestros trabajos de investigación se ha realizado anteriormente a través de la participación de los profesores en eventos nacionales e internacionales; en esta oportunidad; se publica un compendio de trabajos, posibilitado por la acertada política de la actual administración de nuestra universidad. Queremos además, en esta oportunidad relieves el valioso aporte de los profesores investigadores superando por sobre las limitaciones económicas que tiene actualmente la universidad pública.

Los trabajos que se publican en esta edición son además de académicos, también de aplicación práctica; para mencionar un ejemplo, en la universidad hubiera sido imposible contar con todos los servicios de Internet y en el futuro de tener posibilidades de dotar de una infraestructura para su total automatización, si no se hubiera puesto en práctica el trabajo sobre fibra óptica publicado en la presente edición junto con otros de actualidad.

Las principales características y utilidad práctica de los trabajos presentados en esta edición son:

- **“Red de Interface de Datos mediante Fibra Optica - UNMSM”**. Este proyecto, cuyo estudio se realizó en 1995 (implementado en 1996) enlaza todos los edificios de la Ciudad Universitaria y ésta a su vez se interconecta con los siguientes locales: Facultad de Medicina Humana, Facultad de Medicina Veterinaria, Biblioteca Central, Edificio Kennedy, Oficina Central de Admisión y el Museo Nacional de Historia Natural. Esta red de fibra óptica permite que toda la universidad tenga acceso a una serie de servicios (INTERNET, FTP, Correo Electrónico, TELNET) que han ido implementándose.
- **“Control Óptimo de la Estabilidad Transitoria y Dinámica de Sistemas Eléctricos de Potencia”**. Este proyecto optimiza el factor de amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas presentadas en el sistema eléctrico de potencia interconectado peruano modifican la regulación de tensión mediante la adición de señales estabilizantes, evitándose así el colapso de grandes zonas geográficas del país con el corte de energía eléctrica.
- **“Tutorial de Fieldbus”**. Es un nuevo protocolo de datos digitales que será utilizada en la industria para sustituir la norma de transmisión analógica de 4-20mA.
- **“Mezclador Balanceado en Finline para la Banda Ku”**. Este trabajo representa las diversas etapas de diseño y construcción de un mezclador balanceado empleando la tecnología planar.
- **“Diseño de Inversores Trifásicos de Frecuencia Variable en Base a la Modulación PWM utilizando la Técnica del Vector Espacial por Subdivisión del Vector Cero”**. Este trabajo de investigación desarrolla una plataforma basada en un microprocesado para impulsar un circuito de potencia con señales trifásicas de diferentes frecuencias, con capacidad de controlar un motor de inducción a diferentes velocidades.

Finalmente estimado lector, agradeceremos nos hicieran llegar sus opiniones, comentarios, sugerencias, para establecer a través de esta revista un canal de diálogo.