

PROYECTO REGIONAL RLA/03/901
Sistema de Gestión de la REDDIG y Administración del Segmento Satelital

**REUNIÓN TÉCNICO-OPERATIVA SOBRE REDES DE COMUNICACIONES Y
TRANSMISIÓN DE DATOS**
(Lima, Perú, 11-15 de octubre de 2010)

HORARIO Y PROGRAMA DEL EVENTO

Horario	Lunes 11
08:00 - 09:00	08:00 Registro
	08:45 Ceremonia de Apertura
09:00 – 10:45	<p>-- Introducción al Curso --</p> <p>1 Generalidades de sistemas de comunicaciones</p> <p>a. Transmisión de datos</p> <p>b. Redes y sus criterios</p> <p>c. Protocolos y Estándares</p> <p>2 Conceptos Básicos</p> <p>a. Configuración del enlace</p> <p>b. Topología</p> <p>c. Modo de transmisión</p> <p>d. Clases de redes</p> <p>Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia</p>
10:45 - 11:00	<i>Pausa para el Café</i>
11:00 - 12:45	<p>3 Señales, Codificación y Modulación</p> <p>a. Señales digitales</p> <p>b. Conversión digital a digital</p> <p>c. Conversión de analógico a digital</p> <p>d. Conversión de digital a analógico</p> <p>e. Conversión de analógico a analógico</p> <p>4 Corrección de errores y control de enlace</p> <p>a. Tipos de errores</p> <p>b. Detección y corrección de errores</p> <p>c. Control de flujo</p> <p>d. Control de errores</p> <p>Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia</p>
12:45 - 13:30	<i>Pausa para el Almuerzo</i>
13:30 - 15:00	<p>5 Interfaces en la transmisión de datos</p> <p>6 Medios de transmisión de datos</p> <p>a. Medios guiados: cables, coaxial, guía de onda y fibra óptica</p> <p>b. Medios no guiados: radio propagación, microondas, vía satélite.</p> <p>c. Deterioro de la transmisión</p> <p>d. Comparación de medios</p> <p>Instructor: Ing Manuel Benitez</p>

Horario	Lunes 11
15:00 – 15:15	<i>Pausa para el Café</i>
15:15 – 17:00	<p>7 Multiplexación a. División de frecuencia (FDM) b. División del tiempo (TDM) c. Aplicaciones y Jerarquías</p> <p>8 El Modelo OSI a. Arquitectura y niveles del modelo b. Funciones e interconexión de niveles</p> <p>Instructor: Ing Manuel Benitez</p>

Horario	Martes 12
09:00 – 10:45	<p>9 Protocolos de enlace de datos a. Protocolos asíncronos y síncronos b. Protocolos orientados a carácter c. Protocolos orientados a bit (HDLC).</p> <p>10 Redes LAN a. Tipos de arquitecturas b. Métodos de acceso</p>
10:45 - 11:00	<i>Pausa para el Café</i>
11:00 - 12:45	<p>10 Redes LAN c. Proyecto 802 y estándares d. Comparación de redes</p> <p>11 Conmutación a. Conmutación de circuitos b. Conmutación de paquetes c. Conmutación de mensajes</p> <p>12 Aplicaciones sobre la red telefónica a. Protocolo PPP b. Servicio ISDN</p>
12:45 - 13:30	<i>Pausa para el Almuerzo</i>
13:30 - 15:00	<p>13 Frame Relay (Retransmisión de tramas) a. Funcionamiento b. Niveles y control de congestión</p> <p>Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia</p>
15:00 – 15:15	<i>Pausa para el Café</i>
15:15 – 17:00	<p>13 Frame Relay (Retransmisión de tramas) c. Control de tráfico d. Aplicaciones y uso en la REDDIG</p> <p>Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia</p>

Horario	Miércoles 13
09:00 – 10:45	14 Dispositivos de red y de interconexión de redes a. Repetidores b. Puentes (Bridges) c. Enrutadores (Routers) y algoritmos d. Convertidor de protocolos (Gateways)
10:45 - 11:00	<i>Pausa para el Café</i>
11:00 - 12:45	15 Conjunto de protocolos TCP/IP a. TCP/IP – Internet – OSI Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia
12:45 - 13:30	<i>Pausa para el Almuerzo</i>
13:30 - 15:00	15 Conjunto de protocolos TCP/IP b. Nivel de red – Protocolo IP c. Direccionamiento y subredes Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia
15:00 – 15:15	<i>Pausa para el Café</i>
15:15 – 17:00	15 Conjunto de protocolos TCP/IP d. Otros protocolos en el nivel de red e. Nivel de transporte Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia

Horario	Jueves 14
09:00 – 10:45	15 Conjunto de protocolos TCP/IP f. Modelo cliente – servidor Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia
10:45 - 11:00	<i>Pausa para el Café</i>
11:00 - 12:45	15 Conjunto de protocolos TCP/IP g. Aplicaciones cliente – servidor: TELNET, FTP, SMTP, SNMP h. IPv4 e IPv6 Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia
12:45 - 13:30	<i>Pausa para el Almuerzo</i>
13:30 - 15:00	15 Conjunto de protocolos TCP/IP i. Programación de enrutadores Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia
15:00 – 15:15	<i>Pausa para el Café</i>
15:15 – 17:00	15 Conjunto de protocolos TCP/IP j. Aplicaciones y usos en la REDDIG Instructor: Ing Alejandro Carlos Alcocer Garcia

Horario	Viernes 15
09:00 – 10:45	Redes de Comunicaciones Aeronáuticas Presentación de INEO ENGINEERING & SYSTEMS a. Nuevas tecnologías y tendencias en redes satelitales b. Comunicaciones orales vía satélite para el servicio tierra-aire
10:45 - 11:00	<i>Pausa para el Café</i>
11:00 - 12:45	Tecnologías satelitales "hubless" IP para redes internacionales a. Topologías de redes satelitales. b. Redes SCPC y VSAT. Ventajas y desventajas. c. Redes "hubless" VSAT. Arquitectura. Método de acceso. d. Ventajas y limitaciones. e. Redes "hubless" TDMA/FH. Aplicaciones y características de tecnologías existentes en el mercado actual. Ancho de banda a demanda. Servicios. Calidad de servicio. Instructor: Ing Carlos F. Belaustegui Goitia SES SISTEMAS ELECTRONICOS S.A.
12:45 - 13:30	<i>Pausa para el Almuerzo</i>
13:30 - 15:00	16 Aplicaciones Aeronáuticas sobre IP a. AMHS b. Intercambio de datos Radar Instructor : Ing Luis Alejos
15:00 – 15:15	<i>Pausa para el Café</i>
15:15 – 17:00	16 Aplicaciones Aeronáuticas sobre IP c. GNSS d. Integración de aplicaciones CNS/ATM Instructor : Ing Luis Alejos