



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA
Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISION DE INGENIERÍA
Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

NOMBRE: 6905 REDES II		
UNIDAD: REGIONAL CENTRO		EJE DE FORMACION: PROFESIONAL
TIPO DE MATERIA: OBLIGATORIA	UNIDAD DIDACTICA: TEORIA Y TALLER	HORAS DE CLASES: TRES Y UNA, HORAS, SEMANAS, MES
MATERIA ANTECEDENTE: 6900	MATERIA SUBSECUENTE:	No. CREDITOS: 7
<p>OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA Al término del curso, el alumno será capaz de aplicar diversas tecnologías para el diseño de redes de área locales y redes área metropolitana.</p>		
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Al finalizar el semestre, el Alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las funciones y beneficios de los ruteadores y switches en las redes de computadoras. • Seleccionar el ruteador y switches adecuados para el segmentado de redes. • Realizar la interconexión de redes. • Administrar una red. 		
<p>CONTENIDO SINTETICO 1. Administración y seguridad de redes de computadoras. 2. Conmutación de paquetes y circuitos virtuales. 3. Conceptos de ruteo; configuraciones básicas de ruteo, protocolos de ruteo. 4. Configuraciones avanzadas de ruteo. 5. Diseño de redes locales, IPX (Novell). 6. LAN switching. 7. Diseño avanzado de redes; redes inalámbricas, redes digitales, 8. Integración de servicios. redes multimedia y calidad de servicio. 9. Tecnologías de Redes WAN (PPP, Frame Relay, DDR, DIC, ISDN). 10. Diseño de redes WAN.</p>		
<p>METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Exposición de los temas por parte del maestro, Resolución de problemas en clase, Resolución de problemas de tarea, Realización de practicas en diversos tópicos, Diseño de una red local siguiendo las normas de cableado estructurado, Instalación de una red local, Implementación de rutinas de comunicaciones utilizando el puerto serial.</p>		
<p>POLÍTICAS DE ACREDITACION Y EVALUACIÓN SUGERIDAS 3 Exámenes parciales 60% Tareas e investigaciones 20% Examen Final 20%</p>		
<p>BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE APOYO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halsall, Fred, Data communicatios, Computer Networks and Open Systems, Addison Wesley; 1995. • Haykin, Simon, Introduction to Signals and Systems, Wiley. 1998, • Keiser, Gerd E., Local Area Networks, Mc Graw Hill. 1998, 		



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISION DE INGENIRÍA

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

- Stallings, William; Data and Computer Communications; MacMillan; 1998.
- Stallings, William; Local and Metropolitan Area Networks; MacMillan; 2000.
- Tanenbaum, Andrew S. Computer Networks, Prentice Hall; 1996.

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE IMPARTIR LA ASIGNATURA

Profesor con maestría con especialidad en Ciencias Computacionales o Ingeniería Computacional y experiencia en redes de computadoras. Se sugiere que el profesor tenga certificación de alguna compañía líder en el área de redes.