



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"
CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)
Fcyt.ucguaira@gmail.com
Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131
Villarrica – Paraguay

PROGRAMA DE ESTUDIO

I- IDENTIFICACIÓN:

CARRERA	: Ingeniería Informática
ASIGNATURA	: Redes de computadoras II
ÁREA DEL SABER	: Ingeniería Aplicada
CURSO	: Cuarto curso
SEMESTRE	: Octavo semestre
CÓDIGO	: 7554
CORRELATIVIDAD	: Redes de Computadoras I
RÉGIMEN	: Obligatorio
CARÁCTER	: Teórico – Práctico
CARGA HORARIA SEMANAL	: 5
CARGA HORARIA SEMESTRAL	: 80
HORAS TEÓRICAS	: 68
HORAS PRÁCTICAS	: 12
HORAS DE LABORATORIO	: NA

II- DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

En este curso se presentan los elementos fundamentales de una moderna red de computadoras, enfatizando las tecnologías de software que hacen posible la Internet y el Comercio Electrónico.

III- OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

El alumno deberá ser capaz de diseñar, implementar y administrar redes de computadoras basadas en tecnología IP, con un profundo conocimiento de sus aplicaciones en Internet. Los egresados estarán capacitados para asesorar en la selección e implementación de las tecnologías más adecuadas para cada escenario, desarrollando un pensamiento crítico y una actitud proactiva ante los avances tecnológicos. Asimismo, podrán realizar tareas de instalación y configuración básica de sistemas de red, optimizando su funcionamiento.

IV- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender a cabalidad los principales conceptos de una red de computadoras basada en tecnología IP, y sus aplicaciones y funcionalidades en Internet y el Comercio Electrónico.



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"
CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)
Fcyt.ucguaira@gmail.com
Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131
Villarrica – Paraguay

-
- Ser capaz de asesorar en la correcta utilización de las diversas tecnologías hoy utilizadas en estos campos y desarrollar un espíritu crítico a la incorporación de nuevas tecnologías, generando el hábito de una actualización permanente.
 - Poder realizar instalaciones menores y cambios mínimos de configuración de sistemas existentes, apuntando a su mejor aprovechamiento.

V- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1. Internet Protocolo IP, versiones. Redes IP. IP móvil. Multicast. Internet.

Unidad 2. Capa de Transporte. Conceptos teóricos. Servicios de la capa de transporte. Sockets. Protocolos de transporte: análisis de un código fuente. Ejemplos. Protocolos UDP y TCP. Performance.

Unidad 3. Capa de aplicación. Conceptos teóricos. DNS. Correo electrónico. Web. Multimedia. Otras aplicaciones modernas.

Unidad 4. Seguridad. Criptografía. Claves simétricas y asimétricas. Firmas digitales. Certificados. Autenticación. Correo electrónico seguro. Web segura. Comercio electrónico. Implicancias sociales.

Unidad 5. Estado del arte e investigación. Trabajos de tesis ya realizados.

VI- SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

Los contenidos serán desarrollados en forma teórico-práctica con participación del estudiante, bajo el asesoramiento del docente en su rol de facilitador y en la búsqueda constante de aprendizajes significativos.

En las clases teóricas se utilizará la metodología: lección magistral participativa, que incluye diálogos, discusiones y debates.

Las clases prácticas serán desarrolladas a través de técnicas como demostraciones y talleres.

VII- EVALUACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"

CAMPUS UNIVERSITARIO DE GUAIRÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Ruta N°8 Blas Garay – (Lemos)

Fcyt.ucguaira@gmail.com

Telefax: 0541-43118 / 41154 / 42670 / Int. 131

Villarrica – Paraguay

El proceso de evaluación del aprendizaje se desarrollará en forma continua y sistemática. Sobre un total de 100 (cien) puntos que incluirá trabajos prácticos, talleres, evaluaciones parciales y una evaluación final. La calificación será expresada utilizando la escala 1 al 5 de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento General de la Universidad.

VIII- BIBLIOGRAFÍA

Principal

- Andrew S. Tanenbaum. "Computer Networks". Ed. Prentice Hall, 4° Edition. 2003.
- Andrew S. Tanenbaum. "Redes de Computadoras". Ed. Prentice Hall, Tercera Edición. 1996.

Complementaria

- William Stallings. "Comunicaciones y Redes de Computadoras". Ed. Prentice Hall, Sexta Edición. 2000.