



## PROGRAMA DE LABORATORIO

<b>I. Información General</b>			
<b>Nombre del Curso: Redes de Computadoras 2</b>			
<b>Código:</b>	<b>975</b>	<b>Créditos:</b>	<b>4</b>
<b>Escuela:</b>	<b>Ciencias y Sistemas</b>	<b>Área a la que Pertenece:</b>	<b>Ciencias de la Computación</b>
<b>Pre-Requisito:</b>	<b>970 Redes de Computadoras 1</b>	<b>Post Requisito:</b>	<b>966 Seguridad y Auditoria de Redes</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Semestre:</b>	<b>1er. Semestre 2019</b>
<b>Catedrático (A):</b>	<b>Ing. Pedro Pablo Hernández</b>	<b>Auxiliar:</b>	<b>Jossie Bismarck Castrillo Fajardo</b>
<b>Edificio:</b>	<b>T-3</b>	<b>Sección:</b>	<b>N</b>
<b>Salón del Curso:</b>	<b>209</b>	<b>Salón de Laboratorio:</b>	<b>Laboratorio India 1 T3, 4to nivel</b>
<b>Horas por Semana del Curso:</b>	<b>4</b>	<b>Horas por Semana del Laboratorio:</b>	<b>1:40 horas</b>
<b>Días que se imparte El curso:</b>	<b>sábado</b>	<b>Días que se Imparte El Laboratorio</b>	<b>Jueves</b>
<b>Horario del Curso:</b>	<b>13:00 – 17:10</b>	<b>Horario de Laboratorio:</b>	<b>12:30 a 14:00</b>
		<b>Horario de DSI:</b>	<b>Lunes 11:00am a 12:00pm</b>

### **II. Descripción**

El Laboratorio cubre el área de redes WAN, el entendimiento teórico de dispositivos de red y protocolos así también la administración practica de los protocolos de red. El estudiante al finalizar el laboratorio será capas de comprender, diseñar e implementar redes WAN así como la implementación y configuración de los protocolos de la capa de aplicación.

### III. Objetivos

- Continuar el estudio de las capas del modelo OSI y TCP/IP.
- Que el estudiante conozca los protocolos de red y como aplicarlos
- Introducir al estudiante a conceptos y manejo básico de seguridad informática
- Que el estudiante sepa aplicar y configurar dispositivos de capa 2 y 3.

### IV. Metodología

- Laboratorio Teórico
- Ejemplos Prácticos
- Elaboración de Investigaciones y Tareas
- Exámenes Cortos
- Prácticas y Proyecto

### VI. Contenido

1. Configuración de Puertos (31 de enero)
  - Trunk
  - Acces
2. Vlans (31 de enero)
3. Protocolo STP (31 de enero)
4. Protocolo VTP (31 de enero)
5. Intervlan (31 de enero)
6. Enrutamiento (7 de febrero)
  - Tabla de Enrutamiento
  - Estático
  - Dinámico
  - Redistribucion
7. Acces-List (14 febrero)
  - Estándar
  - Extendidas
8. Protocolos de Redundancia (21 de febrero)
  - HSRP
  - GLBP
9. NAT (28 de febrero)
  - Estático
  - Dinámico
10. Firewall (7 de marzo) proyecto
  - Conceptos

- ASA

11. Servidores (14 de marzo y 21 de marzo)

- Conceptos
- Configuración básica de servidores
- DHCP
- DNS
- NTP
- HTTP

12. Seguridad (28 de marzo y 4 de abril)

- Conceptos
- Hacking ético
- Herramientas
- Análisis de vulnerabilidades
- explotación

<b>VI. Evaluación</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Fecha de entrega</b>	<b>Punteo</b>
5 Tareas (2pts c/u)	Durante el desarrollo del laboratorio.	10
2 Exámenes Cortos (7.5 c/u)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sábado 23 de febrero</li> <li>• sábado 23 de marzo</li> </ul>	15
2 Hojas de Trabajo (2.5 c/u)	Durante el desarrollo del laboratorio.	5
3 Practicas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practica 1 (8 pts)</li> <li>• Practica 2 (14 pts)</li> <li>• Practica 3 (8 pts)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jueves 21 de febrero</li> <li>• Jueves 14 de marzo</li> <li>• Jueves 4 de abril</li> </ul>	30
1 proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domingo 28 de abril de abril de abril</li> </ul>	30
Examen Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sábado 27 de abril</li> </ul>	10
<b>Total</b>		<b>100</b>

**Observaciones**

La calificación de las practicas y/proyecto serán en forma grupal acoplándose al día que se indique posteriormente, de ausentarse algún miembro del grupo debe tener una justificación valida y notificar por los medios establecidos en clase de lo contrario no tendrá derecho a nota.

Entregas tarde o copias tendrán una nota de 0.

**VII. Bibliografía**

- CCNA Study Guide, Todd Lame, Editorial Wiley Publishing, Sexta Edición.
- Windows 2000 TCP/IP servicios y protocolos, editorial McGrawHill, Cuata Edición.