



**República Bolivariana de Venezuela**  
**Universidad Bicentaria de Aragua**  
**Vicerrectorado Académico**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela de Ingeniería de Sistemas**



MATERIA	SEMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN		
GESTION Y SEGURIDAD DE REDES	IX	GS1392	150 U.C.		
UNIDADES DE CRÉDITO	OBLIGATORIA	ELECTIVA	DENSIDAD HORARIA		
02		X	Horas de Asesoría	Horas de Aprendizaje	Total de horas
			01	02	03
JUSTIFICACION					
A través de la unidad curricular GESTION Y SEGURIDAD EN REDES, el profesional obtendrá los conocimientos necesarios referentes al despliegue, integración y coordinación de hardware, software y los elementos para monitorizar, probar, sondear, configurar, analizar, evaluar y controlar los recursos de la red para conseguir, los requerimientos de tiempo real, desempeño operacional y calidad de servicio.					
OBJTIVO GENERAL					
Aplicar los conceptos y principios generales de la GESTION Y SEGURIDAD DE REDES.					

CONTENIDO	
<b>UNIDAD I</b> Introducción	Gestión de RED, Organización de un Centro de GR, Control, Administración Análisis y Planeación, Qué necesito para hacer la Gestión de Redes?
<b>UNIDAD II</b> Funcionalidad de los sistemas de gestión	Funcionalidad de los Sistemas de Gestión, El Paradigma Gestor-Agente, Agente, Gestor, Administrador de Red, Monitoreo, control, Áreas Funcionales de la Gestión: Gestión de la Configuración, Gestión del Desempeño, Gestión de Fallos, Gestión de la Seguridad, Gestión de Contabilidad.
<b>UNIDAD III</b> Gestión de red integrada	Gestión de Red Integrada, Gestión Autónoma, Gestión Homogénea, Gestión Heterogénea, Necesidad de Gestión Integrada, Punto de vista del usuario, Punto de vista de integración sistemas, Gestión Integrada
<b>UNIDAD IV</b> Requisitos de la gestión de red integrada	Requisitos de la Gestión de Red Integrada,Requisitos de la Gestión de Red Integrada..
<b>UNIDAD V</b> Modelos de gestión integrada	Modelos de Gestión Integrada, Arquitectura TMN, Gestión de red OSI, Gestión Internet
<b>UNIDAD VI</b> Arquitectura tmn	Arquitectura TMN: Motivación, Objetivo de TMN, La Red TMN, Requisitos de TMN; Modelo de Capas De TMN: Gestión de elementos de red: Gestión de red, Gestión de servicios, Gestión de negocio
<b>UNIDAD VII</b> Gestión de redes en internet	Gestión de Redes en Internet, Modelo de Gestión en Internet: Gestores, Agentes, MIB. Management Information Base, SNMP. Simple Network, Management Protocol; ¿Cuál es su objetivo?; Premisa: Torre de Protocolos
<b>UNIDAD VIII</b> Monitoreo remoto: rmon	Monitoreo Remoto: RMON; Objetivos del RMON: En qué consiste RMON?, Análisis de la Red sin RMON, Análisis de la Red Con RMON, Escenario Optimo RMON
<b>UNIDAD IX</b> Diseño de gestión de red	Diseño de Gestión de Red

  
**Dra. Edilia Teresa Papa Arcila**  
**Secretaría General**



**República Bolivariana de Venezuela**  
**Universidad Bicentaria de Aragua**  
**Vicerrectorado Académico**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela de Ingeniería de Sistemas**



<b>UNIDAD X</b> Seguridad de redes	Seguridad de redes; Problemática de la seguridad: Qué se entiende por seguridad, A que niveles se gestiona la seguridad, Política Global de Seguridad, Se puede tener seguridad total, Cómo podemos protegernos; Las dos últimas décadas; La década actual; 1er Principio de la seguridad; Principio de la seguridad; principio de la seguridad; Elementos de seguridad; Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad, No Repudio; Ciclo de Seguridad: Activos, Amenazas, Vulnerabilidad e Impacto
<b>UNIDAD XI</b> Ataques de red	Ataques de red: Hackers y crackers, Sniffing (Olfateando), Spoofing (Engañando), Hijacking (secuestrador), Ingeniería social, Explotar software, Confianza transitiva, Ataques dirigidos por datos, Caballo de Troya, Denegación de servicio, Enrutamiento fuente, Adivinación de passwords, Mensajes de control de red, Tempest (Tempestad), Rubber-Hose
<b>UNIDAD XII</b> Soluciones de seguridad	Soluciones de seguridad, Herramientas y técnicas: Firewalls, Criptografía; Productos
<b>UNIDAD XIII</b> Tipos de protección de datos	Tipos de protección de datos; Seguridad Lógica, Autenticación: Autenticación biométrica: Autenticación por contraseña: Políticas de claves: Protección de claves: Autorización, Sistema de Gestión de Autenticación, Sistema de Gestión de Autenticación AAA; Seguridad Física: Amenazas: Contramedidas: establecimiento de zonas de seguridad, Protección de las zonas de seguridad
<b>UNIDAD XIV</b> Sistemas de defensa perimetral	Sistema de Defensa Perimetral, Control de Acceso; Cortafuegos : Ventajas: Tipos de Cortafuego, Cortafuego basado en Proxies, Cortafuegos basados en Circuitos, Cortafuegos Transparentes, Arquitectura de Cortafuego
<b>UNIDAD XV</b> Redes privadas virtuales: vpn	Redes Privadas Virtuales
<b>UNIDAD XVI</b> Análisis de riesgos	Análisis de riesgos; Información que se obtiene en un análisis de riesgos: Pasos del análisis de riesgos; Arquitectura de Seguridad; En casos de ataques, Políticas de seguridad, Políticas administrativas, Políticas de control de acceso, Políticas de flujo de información, Planes de contingencia, Planes de contingencia, Pérdidas por no contar con un plan
<b>UNIDAD XVII</b> Historia de los virus	Historia de los virus: Transmisión de virus, Medidas básicas de prevención, Medidas en caso de infección

<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	
-Revisión Bibliográfica	- Exposición. Demostración
-Técnica de la pregunta	

<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACION</b>	
-Revisión de los ejercicios resueltos.	- Participación Individual
-Revisión de informes	

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
Comer, douglas. (1987). Redes globales. Prentice hall Sheldon, ton. (1989). Novell net 386. Mac graw hill Gonzalez, nestor. (1989). Redes de procesamiento. Mc graw hill Tanenbaum, andrew. (1987). Redes de ordenadores. Prentice hall Beltran, josé. (1986). Redes locales de computadores. Mc graw hill Madron, tomas. (1985). Redes de area local. Mc graw hill

**Dra. Edilia Teresa Papa Arcila**  
**Secretaria General**