

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO**

Nombre: ADMINISTRACIÓN DE REDES	Número de créditos: 8	Prerrequisitos: Fundamentos de redes (15631)
Departamento: Ciencias Computacionales e Ingenierías	Tipo: Presencial	Nivel: Especializante Selectiva
Horas teoría: 40	Horas práctica: 40	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo general**

Proveer al estudiante de una perspectiva global de las tecnologías de información y de las nuevas metodologías para la administración de redes. A través de las cuales podrá relacionar e integrar todas las entidades involucradas durante la planeación, expansión, explotación, supervisión y control de las mismas, esta asignatura proporcionará las bases teóricas y tecnológicas que permitirán al participante conocer los principios internacionalmente aceptados y dar los elementos para poner en práctica la arquitectura de los procesos para la administración y explotación más eficiente de las redes de comunicaciones

Contenido temático sintético

- I. Introducción (Conceptos básicos y alcance de la administración de redes)
- II. Administración de eventos de infraestructura de red (Primera parte)
- III. Herramientas para la administración de eventos
- IV. Administración de configuraciones
- IV. Control operacional

CONTENIDO DESARROLLADO

- I. Introducción (Conceptos básicos y alcance de la administración de redes) (duración: 9 horas)
Objetivo particular: Que el alumno conozca las componentes de una red que pueden ser administrados a través de procesos de medición y supervisión, igualmente que conozca los problemas más comunes a los que se enfrentan los administradores de las redes de comunicaciones.
 - 1.1.- Conceptos Básicos
 - 1.2.- Alcance de la administración de redes
 - 1.3.- Beneficios de la administración de redes.
 - 1.4.- Costos.
 - 1.5.- Problemas más comunes.
- II. Administración de eventos de infraestructura de red (duración: 20 horas)
Objetivo particular: Lograr que los alumnos conozcan los procesos de administración de los eventos que se suceden en una red de comunicaciones, poder elaborar los reportes y que a través de su análisis se puedan tomar acciones de mejora.
 - 2.1.- Generalidades
 - 2.2.- Proceso de administración de eventos en la red
 - 2.3.- Agrupación de eventos
- III. Herramientas para la administración de eventos (duración: 15 horas) Objetivo particular: Que el alumno conozca herramientas para la administración de redes y pueda utilizarlas en ambientes centralizados o distribuidos, llevando a cabo las prácticas diseñadas para ello.
 - 3.1.- Herramientas

3.2.- Ambiente de administración de eventos

IV. Administración de configuraciones (duración: 16 horas)

Objetivo particular: Lograr que los alumnos puedan administrar las componentes de una red, a partir de diferentes configuraciones y llevar a cabo un control de la seguridad requerida.

4.1.- Instalación de componentes.

4.2.- Desinstalación de componentes.

4.3.- Distribución de componentes.

4.4.- Control de operaciones.

4.5.- Mantenimiento de conjunto de herramientas para control de operaciones.

4.6.- Configuración y re-configuración de componentes.

4.7.- Administración de inventarios.

4.8.- Administración de direccionamiento.

4.9.- Administración de respaldo y recuperación de configuraciones.

4.10.- Administración de usuarios.

4.11.- Administración de la información.

4.12.- Control de la seguridad.

V. Control operacional (duración: 20 horas)

Objetivo particular: Hacer del conocimiento de los alumnos lo que representa la programación de cargas de trabajo, los procesos de mantenimiento preventivo y los procesos de soporte a las operaciones más comúnmente utilizadas en la administración de las redes.

5.1.- Administración y programación de cargas de trabajo y pruebas

5.2.- Roles

5.3.- Procesos de mantenimiento preventivo

5.4.- Procesos de soporte de operaciones

5.5.- Procesos pro-activos de administración de operaciones.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Curso- Taller

Modalidad de evaluación

Conocimientos: (Ensayos, casos, resolución de problemas, exámenes, etc.)

Habilidades y Destrezas: (actividades prácticas para el desarrollo de habilidades del pensamiento, de las capacidades motrices, etc.)

Exámenes 30 %

Actividades extra- áulicas: Tareas 20 %

Actividades áulicas: prácticas y ejercicios en el aula 20 %

Proyecto final 20 %

Actitud y valores: (interés, participación, asistencia a asesorías, trabajo en equipo, puntualidad, responsabilidad, trato, tolerancia etc.)

Autoevaluación 5%

Competencia a desarrollar

Los **administradores de redes de computación** desarrollan, soportan y mantienen a las redes informáticas de las empresas.

Campo de aplicación profesional

Los administradores de redes de computación tienen la responsabilidad de controlar una o más redes. Una empresa puede tener varias redes: por ejemplo, una red de área local (en inglés, LAN) en una oficina

o departamento, y una red de área extensa (en inglés, WAN) que conecta todas las ramas de la empresa con todo el país o con todo el mundo.

Los administradores de redes son responsables que los trabajadores que realizan tareas rutinarias, además de supervisar el rendimiento de la red para asegurarse de que todos los sistemas funcionan de la manera más eficiente.

3. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Libros / Revistas Libro: The Practice of System and Network Administration

Thomas A. Limoncelli, Christin (2007) Addison Wesley No. Ed 2

ISBN: 978-0321492661

Libro: Principles of Computer Systems and Network Management Dinesh Chandra Verma (2009) Springer No. Ed 1

ISBN: 978-0-387-89008-1

Libro: Automated network management systems Douglas Comer (2007) Pearson Education No. Ed 1

ISBN: 9780132393089 Libro: Network Management: Principles and Practice Mani Subramanian (2010) Prentice Hall No. Ed 2

ISBN: 8131727599

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA