



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

*FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS*

Hoja 1 de 3

### I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

- 1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE CÓMPUTO
- 1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: DR. JUAN CARLOS HERRERA LOZADA
- 1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Administración de Redes
- 1.4 CLAVE: 08A5379 (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA  OPTATIVA   
 SEMINARIO  ESTANCIA
- 1.6 NÚMERO DE HORAS: **72** TEORÍA  PRACTICA  T-P
- 1.7 UNIDADES DE CRÉDITO:
- 1.8 FECHA DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: 

07	05	2013
d	m	a
- 1.9 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA: 

SESIÓN No.	7a.
	Ext.

FECHA:	12	06	2013
	d	m	a
- 1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP: 

d	M	a

 (Para ser llenado por la SIP)

### II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

- 2.1 COORD. ASIGNATURA: M. en C. Marlon David González Ramírez CLAVE: 8733-EB-12
- 2.2 PROFR. PARTICIPANTE: M. en C. Eduardo Rodríguez Escobar CLAVE: 8595-ED-12  
M. en C. Eduardo Vega Alvarado CLAVE: 8593-ED-12

### III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

#### III.1 OBJETIVO GENERAL:

Sensibilizar al alumno la importancia de la administración de las Redes de Computo, proporcionándole los fundamentos, herramientas y métodos para dicha tarea, para que desarrolle habilidades de Dirección en el área de Redes de Computo.

#### III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
1. Planeación y Administración de Proyectos de Redes de Cómputo. 1.1.Introducción a la Administración de Proyectos de Redes de Cómputo. 1.2.Planeación. 1.3.Organización. 1.4.Herramientas para la administración y supervisión de una red. 1.5.Normas, Políticas y Documentación.	6 horas
2. Monitoreo de una Red de Computo. 2.1.Espacio físico y arquitecturas. 2.2.Monitoreo de tráfico y análisis de protocolos. 2.3.Interferencia. 2.4.Aplicaciones y Servicios. 2.5.Comunicación entre servidores.	14 horas
3. Sistemas de Administración de Red. 3.1.Protocolos de Administración de Redes. 3.2.Herramientas de configuración remota. 3.3.Sistema de filtrado de datos.	10 horas

<p>4. Subredes y Redes Virtuales de Área Local.</p> <p>4.1. Dominios de Colisión y Dominios de difusión.</p> <p>4.2. Configuración de herramientas de Virtualización.</p> <p>4.3. Gestión de servicios en redes homologadas y no homologadas.</p>	12 horas
<p>5. Herramientas para la Auditoria de Redes de Cómputo.</p> <p>5.1. Introducción a la Auditoria.</p> <p>5.2. Controles y riesgos.</p> <p>5.3. Metodología para la auditoria de una Red de Cómputo.</p> <p>5.4. Casos Prácticos.</p>	15 horas
<p>6. Seguridad.</p> <p>6.1. Elementos de Vulnerabilidad.</p> <p>6.2. Herramientas y Métodos Seguros.</p> <p>6.3. Políticas de Seguridad.</p>	15 horas

### III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

1. Crovella, M. y Krishnamurthy, B. (2006). Internet Measurement; infrastructure, traffic and applications. Jhon Wiley & Sons Ltd, Inglaterra.
2. Stamp, M. (2006). Information Security. Wiley Inter-Science, Canada
3. Schifreen, R. (2006). Defeating the Hacker. Wiley. Inglaterra.
4. Rittinghouse, J. y Ransome, J. (2010). Cloud Computing; Implementation Managment and Security. CRC Press, USA.
5. Cisco Press (2005). Fundamentos de seguridad de redes: Especialista en Firewall Cisco. Pearson Educación. Madrid, España.
6. Cano, J. (2009). Computación Forense. Alfaomega, México.
7. Alonso, J. (2009). Redes Privadas Virtuales. Alfaomega, México

### III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR

Se efectuará una evaluación continua, dos exámenes parciales y se calificará el desarrollo de un Proyecto al final del curso.