

Cartas Descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica	Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (Ensenada). Facultad de Ciencias Administrativas (Mexicali). Facultad de Contaduría y Administración (Tijuana).			
Programa	Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación			
Nombre de la asignatura	Administración de Sistemas de Comunicación			
Tipo de Asignatura	Optativa			
Clave (Posgrado e Investigación)	1031			
Horas teoría	2	Horas laboratorio	0	Créditos Totales
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	0	
Perfil de egreso del programa				
<p>El egresado de la Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación tendrá la capacidad de planear, organizar, desarrollar, dirigir, controlar, proponer e implementar proyectos tecnológicos innovadores, en las organizaciones, generando soluciones que contribuyan a la competitividad de las mismas, mediante la aplicación de metodologías y técnicas vanguardistas en el ámbito de las TIC dentro de un marco social ético, responsable y sostenible.</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Organizar, dirigir y controlar proyectos de sistemas de comunicación basados en computadoras en las organizaciones, generando soluciones que contribuyan a la competitividad de las mismas, mediante la aplicación de metodologías y técnicas vanguardistas en el ámbito de las TIC.			
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Valorar el compromiso y disciplina que se debe tener para asegurar el adecuado funcionamiento de un sistema de comunicaciones, considerando que esto es de vital importancia para apoyar a las diferentes áreas de la organización en un mejor desempeño en el trabajo, que conlleve a la competitividad de la empresa.			
Cobertura de la asignatura.	Trata las principales actividades de administración de los sistemas de comunicaciones, considerando las capacidades que se deben tener para la detección y resolución de problemas, las herramientas de apoyo y las terminologías que emplea un administrador del sistema.			
Profundidad de la asignatura.	Evaluar y seleccionar las mejores estrategias y medidas de seguridad que le permitan garantizar un adecuado funcionamiento del sistema de comunicación.			

Temario			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
I. Tareas de administración de un sistema de comunicación	Identificar y clasificar las tareas de administración de un sistema de comunicación y precisar la oportunidad con que deben aplicarse lo que permitirá asegurar en todo momento el buen funcionamiento de las distintas aplicaciones/sistemas de la organización.	1.1. Gestión de tráfico. 1.2. Detección y corrección de errores. 1.3. Seguridad en las comunicaciones.	Formulación de un modelo para la bitácora de los indicadores de desempeño de la operación de un sistema de comunicación.
II. Conceptos operación de los sistemas de comunicación	Comprender los conceptos y definiciones fundamentales que le permitan identificar problemas e implementar soluciones para mantener en adecuada operación de los sistemas de comunicación que permita a las organizaciones interactuar con esta posibilidad tecnológica.	2.1. Topologías de redes. 2.2. Medios de transmisión y características. 2.3. Configuraciones físicas y señales. 2.4. Técnicas de modulación y codificación. 2.5. Multiplexado. 2.6. Anchos de banda	Reporte sobre la identificación de fallas y problemas de un sistema de comunicación ya en operación.
III. Terminologías básicas y emergentes	Emplear adecuadamente las diferentes terminologías básicas y emergentes en el entorno cambiante en las tecnologías de telecomunicación para brindar en todo momento una asesoría adecuada y pertinente a las organizaciones.	3.1. Terminología eléctrica. 3.2. Fibra óptica. 3.3. xDSL. 3.4. Eventos en Internet. 3.5. Opciones Telnet y FTP. 3.6. Grupos y Listas de discusión sobre temas de tecnologías de comunicación. 3.7. Servidores web.	Reporte de revistas referentes a una tecnología en particular de comunicación . Reporte de investigación sobre diferentes foros acerca de tecnologías de comunicaciones.

<p>IV. Herramientas de manejo, administración y medición</p>	<p>Evaluar y emplear adecuadamente diferentes herramientas de manejo, administración y medición del desempeño de los sistemas de comunicación avaladas por estándares internacionales con la finalidad de estar a la vanguardia en las diferentes propuestas que podemos brindar a las necesidades de los clientes.</p>	<p>4.1. Herramientas de diagnóstico. 4.2. Equipos de prueba eléctrica. 4.3. Pruebas de temperatura. 4.4. Probador de cableado. 4.5. Analizador de uso de la red. 4.6. Software de comunicación de red. 4.7. Mediciones de los niveles de servicio. 4.8. Equipo de prueba de fibra óptica. 4.9. Manejo de reportes de utilización.</p>	<p>Reporte de la instalación, configuración y uso de una herramienta de medición del desempeño del sistema de comunicación.</p> <p>Reporte de la instalación, configuración y uso de una herramienta de administración del sistema de comunicación</p>
<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes participarán a través de investigación bibliográfica, desarrollo de prácticas y exposición de sus hallazgos. 			
<p>Métodos y estrategias de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de trabajos extra clase mediante sesiones de exposición. 10% • Examen escrito. 30% • Investigación final. 60% 			
<p>Bibliografía:</p> <p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Michael W Lucas, (2015). Networking for Systems Administrators. Tilted Windmill Press. • Thomas A. Limoncelli, Strata R. Chalup, Christina J. Hogan (2014), The Practice of Cloud System Administration: Designing and Operating Large Distributed Systems, Addison-Wesley Professional. • Users Staff, (2014). Redes: Configuración y administración. Creative Andina Corp.; 2014 edition • Users Staff, (2014). Redes: Administración de servidores. Creative Andina Corp.; 2014 edition. • Benoit Claise, Ralf Wolter (2012), Network Management: Accounting and Performance Strategies, Cisco Press. • Mani Subramanian (2012), Network Management: Principles and Practices (2nd Edition), Prentice Hall. <p>Complementaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doug Lowe, (2012). Networking All-in-One For Dummies. For Dummies; 5 edition • Gary A. Donahue (2011), Network Warrior Second Edition edition O'Reilly Media • Association for Computing Machinery CM Digital Library, dl.acm.org 			

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva:

1. **Evelio Martínez Martínez**¹
2. **Oscar Ricardo Osorio Cayetano**
3. **José Manuel Valencia Moreno**¹
4. **Saúl Méndez Hernández**

¹Cuerpo Académico de Tecnologías de Información y Visualización

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva:

- **Dr. Sergio Octavio Vázquez Núñez**
Director de la Facultad de Contaduría y Administración – Tijuana
- **Dr. Raúl González Núñez**
Director de la Facultad de Ciencias Administrativas – Mexicali
- **Dra. Mónica Lacavex Berumen**
Director de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales – Ensenada

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva:

- **Dra. Margarita Ramírez Ramírez**
Coordinadora de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración-Tijuana
- **Dr. Manuel Alejandro Ibarra Cisneros**
Coordinador de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas-Mexicali
- **Dr. Ariel Moctezuma Hernández**
Coordinador de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales-Ensenada