



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA  
 Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial  
 Programa de estudios de la asignatura



**Instalación de redes**

<b>Clave</b>  0280	<b>Semestre</b>  7° u 8°	<b>Créditos</b>  8	<b>Campo de conocimiento:</b> Informática	
			<b>Eje de formación:</b> Profesionalización	
<b>Modalidad</b>	Curso ( X ) Taller ( ) Lab ( ) Seminario ( ) Otros ( )	<b>Tipo</b>	T ( X ) P ( ) T/P ( )	
<b>Carácter</b>	Obligatorio ( ) Optativo ( X ) Obligatorio E ( ) Optativo E ( )	<b>Horas</b>		
<b>Duración (Número de semanas)</b>	16	<b>Semana</b>	<b>Semestre</b>	
		<b>Teóricas:</b>	4	<b>Teóricas:</b> 64
		<b>Prácticas:</b>	0	<b>Prácticas:</b> 0
		<b>Total</b>	4	<b>Total</b> 64
<b>Seriación</b>				
Ninguna ( )				
Obligatoria ( )				
<b>Asignatura antecedente</b>				
<b>Asignatura subsecuente</b>				
<b>Indicativa ( X )</b>				
<b>Asignatura antecedente</b>	Telecomunicaciones I Telecomunicaciones II			
<b>Asignatura subsecuente</b>	Ninguna			
<b>Objetivo general:</b>				
Al finalizar el curso, el alumnado diseñará una red LAN con servicios de datos, audio y video para su implantación en una organización.				

**Objetivos particulares:**

Al finalizar el curso, el alumnado:

1. Describirá las características más importantes de los estándares ANSI/EIA/TIA, IEEE 802.x y estándares relacionados a éstos, que le permitan diseñar e instalar sistemas de cableado estructurado en la infraestructura tecnológica de una organización.
2. Identificará las características de los componentes de una red bajo los estándares tecnológicos para prestar servicios de VoiP dentro de una organización.
3. Identificará las características de los componentes de una red bajo el estándar H.32X para prestar servicios de video dentro de una organización.
4. Aplicará los conocimientos necesarios para la creación de un proyecto de instalación de una red local con servicios de datos, audio y video para una organización.

**Índice temático**

Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Redes de datos	16	0
2	Redes de voz	10	0
3	Redes de video	10	0
4	Diseño y administración de redes	28	0
<b>Total</b>		64	

**Estrategias didácticas**

- Exposición audiovisual
- Exposición oral
- Ejercicios dentro de la clase
- Trabajos de investigación
- Lecturas obligatorias
- Desarrollos de proyecto
- Estudio de casos
- Uso de TI
- Uso de simuladores y analizadores de redes

**Evaluación del aprendizaje**

- Exámenes parciales
- Exámenes finales
- Trabajos escritos
- Tareas fuera del aula
- Participación en clase
- Proyecto de aplicación

<b>Perfil profesiográfico del docente</b>	
<b>Título o grado</b>	Licenciatura en Informática o equivalente. Preferentemente con estudios de posgrado con orientación a las tecnologías de la información y las organizaciones.
<b>Experiencia docente</b>	Mínima deseable de 2 años impartiendo clases en nivel media superior y/o superior.
<b>Otras características</b>	Experiencia Profesional mínima de 3 años en área de conocimiento.  Para profesoras/es de nuevo ingreso: Haber aprobado el "Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)" que imparte la Facultad de Contaduría y Administración, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.  Para profesoras/es que ya imparten clases en la Facultad: Haber participado recientemente en cursos de actualización docente y de actualización disciplinar con un mínimo de 20 horas.  Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.

<b>Bibliografía básica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Berral, I. (2014). <i>Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos</i>. España: Paraninfo.</li> <li>◦ Briano, J., Tricoci, G., Freijedo, C., Waldbott, C., y Rota, P. (2011). <i>Sistemas de información gerencial: tecnologías para agregar valor a las organizaciones</i>. Argentina: Pearson.</li> <li>◦ Castro, A. (2016). <i>Comunicaciones</i>. Buenos Aires: Alfaomega.</li> <li>◦ Cruz, H. (2013). <i>Redes: instalación, administración y soporte</i>. Perú: Empresa Editora Macro.</li> <li>◦ Dordoigne, J. (2020). <i>Redes Informáticas: Nociones fundamentales</i> (8va Ed.). Barcelona: Ediciones ENI</li> <li>◦ Gomez, A. &amp; Suárez, C. (2012). <i>Sistemas de información: herramientas prácticas para la gestión empresarial</i>. México: Alfaomega.</li> <li>◦ López, F., Maldonado, S., y Rosa, M. (2011). <i>Análisis de circuitos lineales</i>. México: Alfaomega.</li> <li>◦ Molina, F. (2012). <i>Instalación de redes locales: manual práctico</i>. España: StarBook Editorial.</li> <li>◦ Molina, F. J. (2014). <i>Planificación y administración de redes</i>. España: Ra-Ma.</li> <li>◦ Moraes, A. (2020). <i>Redes de computadores: fundamentos</i> (8va Ed.). Sao Pablo: Editora Érica.</li> <li>◦ Pérez, D. (2018). <i>Redes CISCO: curso práctico de formación para la certificación CCNA</i>. México: Alfaomega.</li> </ul>

<b>Mesografía (referencias electrónicas)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Institute of Electrical and Electronics Engineers (2021). IEEE Wireless Communications. IEEE Xplore. Recuperado de: <a href="https://ieeexplore-ieee.org/pbidi.unam.mx:2443/browse/standards/collection/ieee/telecommunications?selectedValue=Communications&amp;queryText=802">https://ieeexplore-ieee.org/pbidi.unam.mx:2443/browse/standards/collection/ieee/telecommunications?selectedValue=Communications&amp;queryText=802</a></li> <li>◦ Cardenas, P. (16 septiembre 2012) Taller Cableado estructurado. Slideshare. Recuperado de <a href="https://www.slideshare.net/PepeCabe/taller-cableado-estructurado?next_slideshow=1">https://www.slideshare.net/PepeCabe/taller-cableado-estructurado?next_slideshow=1</a></li> <li>◦ Martínez, O. (26 de diciembre de 2011). CABLE UTP y TOMAS TELEFONICAS. Recuperado de <a href="https://es.slideshare.net/oronomartinez/cable-utp-y-tomas-telefonicas">https://es.slideshare.net/oronomartinez/cable-utp-y-tomas-telefonicas</a></li> </ul>

<b>Bibliografía complementaria</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Burbank, J. L., Andrusenko, J., Everett, J. S., y Kasch, W. T. M. (2013). <i>Wireless networking: understanding internetworking challenges</i>. New Jersey: Wiley</li><li>◦ Sánchez, G. (2018). <i>Seguridad cibernética: hackeo ético y programación defensiva</i>. México: Alfaomega.</li></ul>
<b>Mesografía (referencias electrónicas)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Del Castillo, A. (s. f.). <i>IPv4, Calculadora IP</i>. Recuperado de <a href="https://www.calculadora-redes.com">https://www.calculadora-redes.com</a></li></ul>