



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Contaduría y Administración

Plan de estudios de la Licenciatura en Informática

**Programa**  
**Seguridad Informática**

<b>Clave</b> 1767	<b>Semestre</b> 7°	<b>Créditos</b> 8	<b>Área de conocimiento</b>	Redes y telecomunicaciones			
			<b>Ciclo</b>	Conocimientos de profesionalización			
<b>Modalidad</b>	<b>Curso ( X ) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )</b>			<b>Tipo</b>	<b>T ( X )</b>	<b>P ( )</b>	<b>T/P ( )</b>
<b>Carácter</b>	<b>Obligatorio ( X )</b>			<b>Horas 64</b>			
	<b>Optativo de Elección ( )</b>		<b>Complementario ( )</b>	<b>Semana</b>	<b>Semestre</b>		
			<b>Profesionalizante ( )</b>	Teóricas	Teóricas		
				Prácticas	Prácticas		
			<b>Total</b>	<b>Total</b>			

**Seriación**

**Ninguna ( )**

**Obligatoria ( )**

<b>Asignatura antecedente</b>	Ninguna
<b>Asignatura subsecuente</b>	Ninguna
<b>Indicativa ( X )</b>	
<b>Asignatura antecedente</b>	Telecomunicaciones I (Redes Locales)
<b>Asignatura subsecuente</b>	Ninguna

**Objetivo general:** El alumno tendrá la sensibilidad sobre la importancia que la seguridad en informática tiene en las organizaciones obteniendo las bases académicas y formativas necesarias para identificar, proponer y resolver situaciones o eventos de carácter de seguridad informática.

**Objetivos específicos:** El alumno:

1. Conocerá los fundamentos y la razón de ser de la seguridad informática y como se aplica en la seguridad la información.
2. Podrá determinar los diferentes tipos de riesgos y las vulnerabilidades que los podrían originar y los mitigarlos.
3. Identificará la metodología que le permita generar los mecanismos para asegurar la información.
4. Conocerá las diferentes técnicas y algoritmos de cifrado para que la información viaje de forma segura, así como los diferentes mecanismos del criptoanálisis
5. Tendrá los conocimientos para implementar las medidas necesarias para asegurar los recursos de sistemas de una organización.
6. Podrá implementar mecanismos de monitoreo de redes, pruebas de penetración para optimizar las redes y las telecomunicaciones de una organización.
7. Conocerá las herramientas y la metodología para asegurar el buen funcionamiento de las aplicaciones que corren en un ambiente de producción.
8. Podrá diseñar e implementar planes de contingencia y recuperación para asegurar una pronta recuperación de la organización en el caso de un desastre.
9. Tendrá los conocimientos necesarios de las normas que regulan y protegen la seguridad de la información y las consecuencias de que esta última sufra algún percance.

**Índice temático**

	Tema	Horas Semestre / Año	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a la Seguridad Informática (conceptos y definiciones)	6	0
2	Análisis de Riesgos	6	0
3	Arquitectura y diseño de seguridad	4	0
4	Criptografía	10	0
5	Seguridad Física	4	0
6	Seguridad de la red y las telecomunicaciones	14	0
7	Seguridad de aplicaciones	12	0
8	Planeación de la continuidad del negocio y de la recuperación en caso de desastre (BCP/DRP)	4	0
9	Legislación, regulaciones, cumplimiento e investigación	4	0
<b>Total</b>		64	0
<b>Suma total de horas</b>		64	

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	( )	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	( )
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	( )
Prácticas de campo	( )	Asistencia	( )
Aprendizaje por proyectos	( )	Rúbricas	( )
Aprendizaje basado en problemas	( )	Portafolios	( )
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo	( )
Uso de TIC	(X)	Otras (especificar)	
Otras (especificar)			

<b>Perfil profesiográfico</b>	
Título o grado	Licenciatura en Informática o equivalente. Es deseable que cuente con estudios de posgrado
Experiencia docente	Mínima de dos años. Para profesores de nuevo ingreso es requisito concluir satisfactoriamente el “Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)” que imparte la Facultad de Contaduría y Administración.
Otra característica	Experiencia Profesional mínima de tres años en área de conocimiento. Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <p>Acissi. (2015). <i>Seguridad informática: Ethical Hacking, conocer el ataque para una mejor defensa</i>. España: ENI ediciones.</p> <p>Costas, J. (2011). <i>Seguridad informática</i>. Colombia: Ediciones de la U / Ra-Ma.</p> <p>Costas, J. (2014). <i>Seguridad informática</i>. España: Ra-Ma.</p> <p>Dordoigne, J. (2015). <i>Redes informáticas: Nociones fundamentales (Protocolos, Arquitecturas, Redes inalámbricas, Virtualización, Seguridad, IP v6)</i>. España: ENI ediciones.</p> <p>Gómez, A. (2011). <i>Seguridad informática: básica</i>. Bogotá: Ecoe Ediciones.</p> <p>Gómez, Á. (2014). <i>Auditoría de seguridad informática</i>. España: Starbook.</p> <p>Gómez, A. (2014). <i>Enciclopedia de la seguridad informática</i>. España: Ra-Ma.</p> <p>Roa, J. F. (2013). <i>Seguridad informática</i>. Madrid: McGraw-Hill.</p> <p>Sanders, C., &amp; Smith, J. (2014). <i>Applied network security monitoring: collection, detection, and analysis</i>. Países Bajos: Syngress.</p> <p>Katz, M. (2013). <i>Redes y seguridad</i>. México: Alfaomega.</p>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <p>Costas, J. (2014). <i>Mantenimiento de la seguridad en sistemas informáticos</i>. España: Starbook.</p> <p>Dulaney, E. A., &amp; Pinilla, M. J. (2011). <i>Seguridad informática CompTIA Security+</i>. España: Anaya Multimedia.</p> <p>Gómez, A. (2014). <i>Gestión de incidentes de seguridad informática</i>. España: Starbook.</p> <p>Gómez, Á. (2014). <i>Seguridad en equipos informáticos</i>. España: Starbook.</p> <p>Martos, M. C. (2010). <i>Investigación sobre seguridad informática: delitos informáticos, hackers, crackers y noticias relacionadas en la actualidad</i>. España: Procompal.</p> <p>Peña, R., &amp; Cuartero, F. (2013). <i>Curso completo de informática: sistemas operativos, aplicaciones ofimáticas, internet, multimedia, seguridad: niveles básico y medio</i>. México: Alfaomega.</p>	