



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



**Seguridad de datos**

<b>Clave</b>	<b>Semestre</b>	<b>Créditos</b>	<b>Campo de conocimiento:</b> Informática	
0637	7° u 8°	8	<b>Eje de formación:</b> Profesionalización	
<b>Modalidad</b>	<b>Curso ( X ) Taller ( ) Lab ( )</b> <b>Seminario ( ) Otros ( )</b>		<b>Tipo</b>	<b>T ( X ) P ( ) T/P ( )</b>
<b>Carácter</b>	<b>Obligatorio ( ) Optativo ( X )</b> <b>Obligatorio E ( ) Optativo E ( )</b>		<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 ( X )				
Obligatoria ( )				
<b>Asignatura antecedente</b>				
<b>Asignatura subsecuente</b>				
<b>Indicativa ( )</b>				
<b>Asignatura antecedente</b>				
<b>Asignatura subsecuente</b>				
<b>Objetivo general:</b>				
Al finalizar el curso, el alumnado interpretará los temas fundamentales de la seguridad informática de datos en el contexto mundial actual y su aplicación				

### Objetivos particulares

Al finalizar el curso, el alumnado:

1. Comprenderá la importancia de la seguridad informática en el contexto mundial actual.
2. Estudiará las diferentes dimensiones de la seguridad y su aplicación a partir de controles, procesos y tecnologías.
3. Comprenderá conceptos básicos de la seguridad (Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad).
4. Aplicará conocimientos de seguridad informática en casos de uso y herramientas reales.
5. Estudiará métodos de hackeo ético y sus implicaciones legales y profesionales.
6. Comprenderá la importancia y el cuidado del manejo de datos dentro de una organización.
7. Estudiará algoritmos, protocolos y sistemas que se utilizan para dotar de seguridad a las comunicaciones, a la información y a las entidades que se comunican.
8. Estudiará el desarrollo de herramientas de seguridad de aplicaciones.
9. Conocerá los elementos fundamentales de seguridad de Infraestructura.
10. Analizará los procesos de Inteligencia de seguridad y gestión de amenazas.
11. Conocerá los elementos y principios fundamentales de seguridad en la nube.
12. Conocerá los fundamentos y herramientas de Hackeo ético.
13. Conocerá la Seguridad de Medios de comunicación social.

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos de Seguridad	4	0
2	Conceptos y principios de seguridad	4	0
3	Seguridad de Personas	4	0
4	Autenticación	4	0
5	Acceso y Control	4	0
6	Seguridad de los datos	4	0
7	Criptografía	4	0
8	Seguridad de aplicaciones	4	0
9	Seguridad de Infraestructura	4	0
10	Inteligencia de seguridad y gestión de amenazas	10	0
11	Seguridad en la nube	10	0
12	Hackeo ético	6	0
13	Seguridad de Medios de comunicación social	4	0
<b>Total</b>		64	

<b>Estrategias didácticas</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Exposición</li> <li>◦ Trabajo en equipo</li> <li>◦ Lecturas</li> <li>◦ Trabajo de investigación</li> <li>◦ Aprendizaje basado en problemas</li> <li>◦ Casos de enseñanza</li> </ul>

<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Exámenes parciales</li> <li>◦ Examen final</li> <li>◦ Trabajos y tareas</li> <li>◦ Presentación de tema</li> <li>◦ Participación en clase</li> <li>◦ Rúbricas</li> <li>◦ Portafolios.</li> </ul>

<b>Perfil profesiográfico del docente</b>	
<b>Título o grado</b>	Licenciatura en Informática, Ingeniería en Sistemas Computacionales o afín. Es deseable contar con estudios de posgrado
<b>Experiencia docente</b>	Mínima de 2 años impartiendo clases en educación media superior, superior o posgrado.
<b>Otras características</b>	<p>Experiencia en seguridad en datos infraestructura de redes y servidores. Experiencia profesional mínima de 3 años en el área de conocimiento.</p> <p>Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

<b>Bibliografía básica</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Access and Control (AOT2013SF07)</li> <li>◦ Authentication (AOT2013SF05)</li> <li>◦ Cryptography (AOT2013SF09)</li> <li>◦ Importance Of Security In Today's It Environment (AOT2013SF02)</li> <li>◦ Introduction To Security And Assurance In The Cloud (AOT2013SF14)</li> <li>◦ Security Concepts and Principles (AOT2013SF03)</li> <li>◦ Security Fundamentals - Application Security (SF102)</li> <li>◦ Security Fundamentals - Data Security (SF103)</li> <li>◦ Security Fundamentals - Infrastructure Security (SF104)</li> <li>◦ Security Fundamentals - People Security (SF101)</li> <li>◦ Security Fundamentals (SF100)</li> <li>◦ Security Intelligence And Threat Management (AOT2013SF18)</li> <li>◦ Social Media Security (AOT2013SF10)</li> </ul>

### **Bibliografía complementaria**

- Davis, C., Schiller, M. y Wheeler, K. (2006). *It auditing: using controls to protect information assets*, Estados Unidos de América: McGraw-Hill.
- De Marcelo, J. (2002). *Virus de sistemas informáticos e internet*. México: Alfaomega – Rama.
- González, A. (2002). *Visual basic. Programación cliente servidor*. México: Alfaomega – Rama.