



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Contaduría y Administración

Plan de estudios de la Licenciatura en Informática



IBM – UNAM-FCA

Seguridad de datos

Clave	Semestre 7°	Créditos 8	Área de conocimiento	Informática			
			Ciclo	Área de desarrollo temprano.			
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()			Tipo	T (X) P () T/P ()		
Carácter	Obligatorio ()			Horas			
	Optativo de Elección (X)	Complementario ()		Semana		Semestre	
		Profesionalizante (X)		Teóricas	4	Teóricas	64
				Prácticas	0	Prácticas	0
				Total	4	Total	64

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	Ninguna
Asignatura subsecuente	Ninguna
Indicativa (X)	
Asignatura antecedente	Ninguna
Asignatura subsecuente	Ninguna

Objetivo general: Introducir al alumno a los temas fundamentales de la seguridad informática de datos en el contexto mundial actual y su aplicación.

Objetivos específicos: El alumno:

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 y aplicará 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. Seguridad de Medios de comunicación social

Índice temático			
	Tema	Horas Semestre / Año	
		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
Total		64	0
Suma total de horas		64	

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	(X)	Asistencia	(X)
Aprendizaje por proyectos	()	Rúbricas	(X)
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Portafolios	(X)
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
Perfil profesiográfico			
Título o grado	Licenciatura en Informática, Ingeniería en Sistemas Computacionales o afín. Es deseable contar con estudios de posgrado.		

Experiencia docente	Experiencia en seguridad en datos infraestructura de redes y servidores. 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 el área de conocimiento. Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Bibliografía básica:

Importance Of Security In Today's It Environment (AOT2013SF02)
Security Fundamentals (SF100)
Security Concepts and Principles (AOT2013SF03)
Security Fundamentals - People Security (SF101)
Authentication (AOT2013SF05)
Access and Control (AOT2013SF07)
Security Fundamentals - Data Security (SF103)
Cryptography (AOT2013SF09)
Security Fundamentals - Application Security (SF102)
Security Fundamentals - Infrastructure Security (SF104)
Security Intelligence And Threat Management (AOT2013SF18)
Introduction To Security And Assurance In The Cloud (AOT2013SF14)
Social Media Security (AOT2013SF10)

Bibliografía complementaria:

De marcelo, Jesús, virus de sistemas informáticos e internet, México, alfa omega-rama, 2002.
456 pp. 2. González, alfonso,
Visual basic. Programación cliente servi or, México.alfa omega-rama, 2002.
598 pp 3. It auditing: using controls to protect information assets, 9780072263435 (0072263431),
mcgraw- hill,2006,387pp.