

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TAMAULIPAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS

NOMBRE DE LA CARRERA

Especialidad en Telecomunicaciones e Informática

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Seguridad en Tecnología Móvil

PROGRAMA DE ESTUDIOS

2005

Cd. Victoria, Tam., a 10 de Agosto de 2017

DATOS REFERENCIALES						
NUCLEO DE FORMACION	Periodo	CLAVE	CREDITOS	CARGA HORARIA		
				APRENDIZAJE CONDUCTIVO		TRABAJO INDEPENDIENTE
				TEORICAS	PRACTICAS	
				5	4	
	ANTECEDENTE		CONSECUENTE			
MATERIAS	Programación Orientada a Objetos					

DESCRIPCION GENERAL DE LA ASIGNATURA
El estudiante comprenderá la importancia de la seguridad en los sistemas computacionales, haciendo énfasis principalmente en la seguridad en dispositivos móviles.
INTENCION EDUCATIVA
<p>Identificar las debilidades y ataques relacionados con la seguridad de un sistema computacional.</p> <p>Conocer los servicios disponibles para proveer seguridad en sistemas de cómputo.</p> <p>Diseñar, desarrollar e implementar arquitecturas y protocolos que provean seguridad a las aplicaciones implementadas en los dispositivos móviles.</p>
OBJETIVO(S) GENERAL (ES)
El estudiante conocerá los conceptos básicos acerca de la seguridad computacional con el fin de aplicarlos en el desarrollo de aplicaciones móviles y utilizará el Sistema Operativo Android como plataforma de desarrollo de aplicaciones móviles.

Unidades	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVOS PARTICULARES
1	Introducción a la seguridad en cómputo	CERT Computer Emergency Response Team Métodos comunes de intrusos Fallas comunes en la seguridad Seguridad en Cómputo, características
2	Seguridad en Dispositivos Móviles	Vulnerabilidades y manejo de riesgo Servicios de Seguridad Confidencialidad Integridad Autenticación No Repudio Estándar de algoritmos (NIST) Encriptación y Desencriptación Algoritmos de cifrado de bloques Algoritmos de cifrado de flujo. Algoritmos Hash o Picadillo Protocolos de autenticación Administración de llaves criptográficas. Protocolos de generación y distribución de llaves. Firmas digitales

2	Infraestructura de llave pública	Infraestructura de llave Pública PKI Autoridad certificadora Certificados digitales Listas de revocación SSL HTTPS
---	---	--

Unidades	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL TRABAJO CONDUCTO POR EL PROFESOR	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ALUMNO
1	<p>Exposición de conceptos básicos, investigación en artículos, Internet y libro</p> <p>Discusión de los temas estudiados.</p>	<p>A través de tareas el estudiante profundizará en los conceptos expuestos.</p>
2	<p>Exposición de los diferentes conceptos</p> <p>Prácticas por sesión en el laboratorio de cómputo con algoritmos de seguridad</p> <p>Análisis y discusión de los diferentes algoritmos y protocolos.</p> <p>Exposición de los alumnos de su implementación</p>	<p>Tarea por tema: Investigación en Internet y/o del libro.</p> <p>Desarrollo de aplicaciones utilizando el <i>software development kit de Android</i></p>
3	<p>Exposición de conceptos básicos PKI</p> <p>Revisión y análisis de las diferentes estrategias para implementar una PKI</p> <p>Prácticas de implementación</p> <p>Diseño de aplicaciones que implementen una PKI</p>	<p>Desarrollo de sistema completo que implementa una PKI: Servidor y aplicación móvil</p>

SECUENCIA	ESTRATEGIAS DE EVALUACION	BIBLIOGRAFIA	
		BASICA	COMPLEMENTARIA
1	Un examen teorico- práctico.	<i>Cryptographic algorithms on reconfigurable hardware.</i> Rodriguez-Henriquez, F., Saqib, N. A., Díaz-Pérez, A., & Koç, C. K. (2006). New York: Springer.	Mobile Security Labware https://sites.google.com/site/mobilesecuritylabware/ Tesis: "Servicios de Seguridad para Aplicaciones SMS". 2008. http://www.tamps.cinvestav.mx/defensa_2008_5
2	Diseño y Desarrollo de aplicaciones móviles. Exposiciones y tareas.		
3	Diseño y desarrollo de proyecto con PKI completo utilizando aplicaciones móviles. Tareas y Exposiciones.		

COMISION ELABORADORA	
NOMBRE	FACULTAD O UNIDAD DE ADSCRIPCION
M.C. Juan José Garza Saldaña	Facultad de Ingeniería y Ciencias

Vo.Bo.

 Coordinador Académico

 Secretario Académico