

PLAN DE TRABAJO :: MODALIDAD ABIERTA ::

DATOS DE LA ASIGNATURA

Licenciaturas en que se imparte:	Lic. Informática # 7		
Nombre:	Seguridad en redes		
Clave(s):	0386		
Tipo:	Optativa		
Plan de Estudios:	2012 (actualizado al 2016)		

FECHAS DEL SEMESTRE

Inicio semestre:	4 de febrero de 2025
Fin del semestre:	13 de junio 2025
Plataforma educativa:	19 de febrero de 2025 Primer día para entrega de actividades en plataforma
Cierre de plataformas:	25 de mayo de 2025 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
Periodo examen global:	6, 7 y del 9 al 12 de junio 2025
Consulta de calificaciones en historia académica:	A partir del 30 de junio 2025

OBJETIVO GENERAL

El alumno conocerá los aspectos generales de la seguridad en las redes de computadoras en una organización, el análisis de riesgos y vulnerabilidades, las técnicas de identificación, así como la implementación de la seguridad en la red por hardware y software

CONTENIDO TEMATICO

Unidad	Tema	Teóricas
1	seguridad física y lineamientos generales de seguridad	8
2	identidad	8
3	seguridad en la comunicación	8
4	monitoreo	8
5	seguridad en los servicios	8
6	detección de vulnerabilidades e intrusiones	8
7	autenticación y autorización de accesos	8
8	recursos de seguridad	8
Total de horas		64

BIENVENIDA

Estimad@s alumn@s de la asignatura Seguridad en Redes: Seré su maestro de esta materia, durante este semestre; por ello, mi labor es apoyarte en tu proceso de aprendizaje, resolviendo tus dudas y sugiriendo cómo aprovechar los contenidos para que puedas obtener un mejor aprendizaje. No dejes de preguntar en las asesorías cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinente.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Revisaré tus actividades de aprendizaje en plataforma y tendrás un comentario a cada una de ellas en un lapso que no debe ser mayor a 8 días hábiles después de entregar la actividad, lo cual te permitirá conocer la retroalimentación correspondiente para que puedas analizar y asimilar los comentarios que, sin duda, repercutirán en tu aprendizaje. Es recomendable que presentes tus exámenes parciales una vez que hayas entregado las actividades de aprendizaje de esas unidades y cumplas con los tiempos establecidos para la entrega de actividades que deberán respetarse, de no cumplir con las fechas de entrega de tus actividades, éstas no serán calificadas, por lo tanto, entiende muy bien lo que se te indica en la "forma en que el alumno deberá preparar la asignatura".

Será importante mantenerse atento a los comunicados que emitan tanto las autoridades de la Facultad como del sistema abierto (SUA), respecto a las medidas de sanidad, seguridad y control para minimizar o evitar cualquier situación de riesgo de contagio, durante el tiempo que se estime necesario por los efectos del Covid-19, así como de las guías e instrucciones para cumplir los requisitos para la acreditación de la asignatura.

En los días y horarios establecidos para las asesorías, estaré a tus órdenes en el cubículo o mesa asignados para facilitar el intercambio de comentarios, dudas y consultas sobre el desarrollo de las actividades y preparación para los exámenes parciales

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura te permitirá adentrarte, conocer y comprender lo que implica el concepto de seguridad en redes y su importancia y aplicación en el ámbito de las empresas, para reducir significativamente los riesgos de que sean vulneradas.

Debido a que la información es ya un activo en las organizaciones, se vuelve de vital importancia protegerlo como tal y cumplir con la guarda, registro, control y seguridad de nuestra información.

Así mismo, entenderás la relación que tiene con el concepto general de Ciberseguridad, también en redes y la importancia que esto tiene en todas nuestras actividades del día a día.

FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

Cada unidad tiene actividades de aprendizaje e instrucciones para que investigues el material a estudiar. Es importante que estes atento al material que se te presenta en la plataforma y que revises el foro general en Moodle, donde se te indicarán nuevamente instrucciones generales que debes seguir para desarrollar tu materia adecuadamente, como es el caso de la estructura para la entrega de todos tus trabajos, que debe ser considerando portada, índice/contenido, objetivo, introducción/antecedentes, desarrollo del tema, conclusiones personales y bibliografía/mesografía en formato APA., todas tus actividades las deberás presentar en formato PDF. La entrega de tus actividades en plataforma deberás realizarla a más tardar a las 18:00 hr del día anterior a la aplicación del primer día del primer período de exámenes que fije la coordinación, para las actividades 1 a 4 y también a más tardar a las 18:00 hr del día anterior al primer día de aplicación del tercer periodo que fije la coordinación para las actividades 5 a 8, de lo contrario no serán calificadas, por no cumplir con este requerimiento.

Las actividades de aprendizaje se han estructurado de tal forma que te permitan desarrollar habilidades y destrezas, para dar solución a un problema en específico, producto de los aprendizajes significativos derivados de la apropiación de los contenidos temáticos de la asignatura.

Cuando la realización de una actividad implique hacer una investigación, deberás buscar fuentes oficiales como libros, revistas, artículos, etcétera, tu trabajo deberá contener al menos dos fuentes mesográficas diferentes a los apuntes electrónicos, deberás hacer la cita en formato

Para la realización de tus actividades deberás cuidar tu **ortografía** y usar **fuentes oficiales** como: libros, revistas, artículos, etcétera. Recuerda hacer la cita en formato APA, ya que, si no lo haces incurrirás en plagio. https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf .

El uso de la inteligencia artificial para la elaboración de actividades quedará a consideración del profesor, pero también deberán ser citadas en los trabajos.

ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Unidad	N° Actividad	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
Unidad 1: Seguridad física y lineamientos generales de seguridad	Actividad 1	<p>Revisa el video que se te indica en la bibliografía para que tengas una introducción general a la seguridad específica en redes.</p> <p>Estudia la video asesoría que se te presenta en la plataforma relativa a esta unidad, sobre los lineamientos generales de seguridad.</p> <p>Investiga dentro de la clasificación de seguridad física y lógica, las distintas subdivisiones de cada una, define cada concepto y describe en detalle en que consiste, en un ensayo donde expongas tu investigación.</p> <p>Recuerda presentar tu trabajo con la estructura solicitada</p>	<p>Revisa, estudia y comprende la siguiente liga: https://www.youtube.com/watch?v=K919npjkbJ4</p> <p>Buscar en fuentes de información varias y confiables</p>	7 pts
Unidad 2: Identidad	Actividad 1 (colaborativa)	Participación en el foro general de la plataforma para profundizar, discutir y	<p>Revisa, estudia y comprende las siguiente ligas: https://www.bbva.com/es/economia/mercados-financieros/blockchain/</p>	3 pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<p>exponer tus puntos de vista sobre la identidad en redes o identidad digital y biometría digital respondiendo a lo siguiente : 1) define en tus propias palabras a la identidad digital, 2) Qué debo hacer para cuidar mi identidad en redes 3) Define en tus propias palabras la biometría digital y sus ventajas de al menos 8 tipos</p> <p>Debes exponer tu opinión informada y comentar al menos dos de las opiniones de tus compañeros, argumentando tus comentarios.</p>	<p>https://www.arimetrics.com/glosario-digital/identidad-digital https://tinyurl.com/2z5e5pu5</p> <p>Buscar en fuentes de información varias y confiables</p>	
<p>Unidad 3: Seguridad en la comunicación</p>	<p>Actividad 1</p>	<p>Revisa, estudia y comprende la información de las ligas de la bibliografía y el video de la plataforma de este tema :</p> <p>1) realiza un ensayo sobre las medidas, políticas o procedimientos que adoptarías en tu empresa para mitigar estos riesgos en la comunicación.</p>	<p>Revisa, estudia y comprende la siguiente liga: Impacto del cibercrimen alcanza los 12 mil mdd https://tinyurl.com/2efnjhlp Gota a gota:¿Cómo operan y que hacer ante el fraude? https://tinyurl.com/2gox7acy Estiman que México tuvo 85 mil millones de ciberataques https://tinyurl.com/2qazhzuf Buscar en fuentes de información varias y confiables</p>	<p>7 pts</p>

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<p>Estudia la video asesoría que se te presenta en la plataforma relativa a esta unidad 3, sobre la seguridad en la comunicación y el cibercrimen.</p> <p>2) Elabora una infografía donde describas la ingeniería social</p>		
Unidad 4: monitoreo	Actividad 1	<p>Dentro de las muchas y distintas herramientas de seguridad, las de monitoreo están diseñadas para analizar la confiabilidad de un sistema y seguridad de la red. Elabora una infografía donde incluyas al menos 10 de estas herramientas, donde menciones entre ellas, las siguientes 5; Satan, NTA, NPM, Tiger y SPI. Debes describirlas e indica su creador.</p>	<p>Revisa, estudia y comprende la siguiente liga: Monitoreo de redes; https://www.youtube.com/watch?v=PdBepa1WXI4 https://pandorafms.com/blog/es/monitoreo-de-red-que-debemos-saber/ Buscar en fuentes de información varias y confiables</p>	7 pts
Unidad 5: Seguridad en los servicios	Actividad 1	<p>Para tener una adecuada comprensión de la seguridad en los servicios, estudiaremos de entre todas las que existen, las siguientes 3 herramientas que nos soportan para modificar parámetros en nuestro</p>	<p>Para que inicies tu investigación, estas ligas te ayudarán para iniciar y completar tu búsqueda de información : https://tinyurl.com/2gy4jklk , para criptografía https://tinyurl.com/yabpmc7o , para firewalls https://es.wikipedia.org/wiki/Kerberos , para Kerberos Buscar en fuentes de información varias y confiables</p>	8 pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<p>sistema y con esto minimizar los riesgos que tenemos contra diversos ataques a los servicios. Investiga y describe a detalle en un ensayo :</p> <p>1) que son los firewalls (incluye los distintos tipos que existen),</p> <p>2) la criptografía y sus llaves secretas y públicas</p> <p>3) el sistema kerberos</p>		
<p>Unidad 6: Detección de vulnerabilidades e intrusiones</p>	<p>Actividad 1</p>	<p>Realiza una investigación para que entiendas :</p> <p>1) que es un pentest (prueba de penetración), los kits que existen, cuánto cuestan y para que sirven y lo expongas en un ensayo.</p> <p>2) Adicionalmente, realiza el siguiente ejercicio en una máquina virtual con linux para evitar problemas de acceso, ataque a una computadora en funcionamiento y que tengas que conseguir sw y hw, la actividad consistirá en que describas y fotodocumentes /presentes las pantallas a detalle de los pasos necesarios para: Conocer, entender y explicar los pasos</p>	<p>La siguiente liga te ayudará a realizar tu actividad, adicionalmente busca en youtube este procedimiento : https://tinyurl.com/2o9k69r7</p> <p>Buscar en fuentes de información varias y confiables</p>	<p>8 pts</p>

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		para realizar un ataque con la distribución de Kali desde una máquina virtual a un ordenador con Windows. Se debe efectuar el ataque realizando la clonación de la página web de Facebook, utilizando las herramientas SET y Metasploit para cargar un Java Applet en un ordenador con Windows		
Unidad 7: Autenticación y autorización de accesos	Actividad 1	Realiza una investigación sobre los conceptos de autenticación y autorización de accesos, su importancia y como se implantan en tu organización, sube a plataforma los resultados de tu investigación en un mapa mental con forma de araña, conforme a la estructura solicitada	https://www.ibm.com/docs/es/control-desk/7.6.1.2?topic=security https://tinyurl.com/2hz7fwzr Buscar en fuentes de información varias y confiables	4 pts
Unidad 8: Recursos de seguridad	Actividad 1	Eres el encargado del área informática de una organización, acorde a lo que has estudiado y que complementes con más investigación sobre ciberseguridad, elabora una tabla con una breve descripción de sus ventajas al adoptarlos, de consejos/políticas, sugerencias de seguridad	Buscar en fuentes de información varias y confiables	8 pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

NÚMERO	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)
1ro.	1 a 4	24
3ro.	5 a 8	24

- **Global. Examen único**

Valor	Requisitos	Aplicación de global
100%	Ninguno	6,7 y del 9 al 12 de junio de 2025

PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	49 %
Actividades colaborativas	03 %
Exámenes parciales	48 %
Otro	%
Total	100 %

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

- **Escala de evaluación:**

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.99	6
7.00 a 7.99	7
8.00 a 8.99	8
9.00 a 9.49	9
9.50 a 10.00	10

FUNCIONES DEL ASESOR

Por apoyar tu proceso de aprendizaje autónomo, el asesor tiene las siguientes funciones:

1. Apoyar y guiar en la resolución de dudas y desarrollo de actividades; a través de los canales de comunicación oficiales.
2. Calificar y retroalimentar las actividades en plataforma educativa en un lapso no mayor a **ocho días hábiles** después de la fecha de entrega establecida en el calendario.
3. Recomendar recursos didácticos para ampliar tu conocimiento. No es su obligación facilitarte: copias, libros, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviar las calificaciones al finalizar el semestre de manera personalizada por correo electrónico.

DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES

Nombre	Correo electrónico
Raúl Salvador Jiménez Ramírez	raclara@yahoo.com

Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción.
Paulo Freire