



PERÚ

Ministerio
de EducaciónDIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LIMA METROPOLITANA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

"LURÍN"

CREADO: RM N° 0404-2007-ED

ESPECIALIDAD DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

SILABO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

I. Datos Informativos

1.1.	Carrera Profesional	: Computación e informática
1.2.	Módulo	: MTP N° 01 Gestión de Soporte Técnico, Seguridad y Tecnologías de la Información y Comunicación
1.3.	Unidad Didáctica	: Seguridad Informática
1.4.	Semestre Académico	: 2018 - I
1.5.	Ciclo	: I
1.6.	Créditos	: 2
1.7.	Horas semanales	: 3
1.8.	Horas en el Semestre	: 54
1.9.	Turno	: Diurno
1.10.	Docente Responsable	: Lic. Añazco Silva Franklin Alex.
	Correo Electrónico	: soporte.980@gmail.com
1.11.	Duración	: 02 de abril al 31 de julio del 2018

II. Competencia del Módulo Técnico Profesional N° 01

El Módulo Técnico Profesional de Gestión de Soporte Técnico, Seguridad y Tecnologías de la Información y Comunicación tiene por finalidad planificar, implementar y gestionar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación de una organización, a partir del análisis de sus requerimientos, teniendo en cuenta los criterios de calidad, seguridad y ética profesional propiciando el trabajo en equipo.

III. Competencia de la Unidad Didáctica

La presente Unidad Didáctica de seguridad informática, a aplicar en el I Ciclo de la Carrera Profesional de Computación e Informática en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Lurín" está encaminada a elaborar el plan de aplicación de seguridad de información, de acuerdo a las medidas adoptadas por el oficial de seguridad.

IV. Capacidad Terminal, Criterios e Indicadores de Evaluación

Capacidad Terminal	Criterios de Evaluación	Indicadores de Evaluación
Elaborar el plan de aplicación de seguridad de información, de acuerdo a las medidas adoptadas por el oficial de seguridad	- Interpreta los lineamientos de políticas de seguridad.	- Interpreta los lineamientos de políticas de seguridad.
	- Elabora el informe de sucesos relacionados con las medidas de seguridad.	- Elabora el informe de sucesos relacionados con las medidas de seguridad.

V. Organización de las Actividades

Semana - Fecha	Elementos de Capacidad	Actividades de Aprendizaje	Contenidos Básicos	Tareas Previas
01 02/04	Define la seguridad informática	N° 01 Seguridad informática	Principios de seguridad fiabilidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad, elemento vulnerables en el sistema informático	Análisis de los principios de seguridad
02 09/04	Identifica los tipos de seguridad	N° 02 Seguridad física	Control de acceso, sistemas biométricos, protección electrónica, condiciones ambientales, sistemas de alimentación, centros de procesamiento de datos	Análisis de los sistemas de seguridad física
03 16/04	Identifica los principios de seguridad lógica, autenticación, roles, modalidades de acceso	N° 03 Seguridad lógica	Principios de seguridad lógica, identificación autenticación, roles, modalidades de acceso, ubicación horario, administración, personal usuarios, organizaciones personales.	Análisis de sistemas de seguridad lógica
04 23/04	Realiza autenticación y actualiza un sistema	N° 04 Identificación de sistema	Identificación, actualización de sistema y aplicaciones	Análisis de sistemas y actualización
05 30/04	Analiza software de seguridad, y software maliciosos, las formas de protección	N° 05 Software malicioso	Software malicioso, clasificación de tipos de virus, protección y desinfección	Análisis de software de seguridad
06 07/05	Analiza las herramientas software antimalware	N° 06 Herramienta de software	Laboratorio de pruebas, antispyware, herramienta antimalware, herramienta de bloqueo.	Análisis de herramientas antimalware



PERÚ

Ministerio
de EducaciónDIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LIMA METROPOLITANA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

"LURÍN"

CREADO: RM N° 0404-2007-ED

ESPECIALIDAD DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

		antispysware		
07 14/05	Conoce gestión de almacenamiento de la información,	N° 07 Herramienta de software antimalware	Herramienta de software antimalware rendimiento, disponibilidad, accesibilidad, medios de almacenamiento, almacenamiento redundante y distribuido, RAID.	Análisis de herramientas antimalware
08 21/05	Realiza almacenamiento remoto, copias de seguridad Analiza seguridad de redes	N° 08 Almacenamiento remoto	Almacenamiento remoto, copias de seguridad y restauración: modelos de almacenamiento de datos, software de copias de seguridad.	Análisis de sistemas de almacenamiento remoto
09 28/05	Realiza almacenamiento remoto, copias de seguridad Analiza seguridad de redes	N° 09 Copias de seguridad	Seguridad de redes: aspectos generales, cortafuegos, listas de control de acceso	Análisis de sistemas de copias de seguridad
10 04/06	Analiza la seguridad de redes inalámbricas	N° 10 Seguridad inalámbrica	Redes inalámbricas, consejos de seguridad	Análisis de la importancia de las herramientas de retoque
11 11/06	Analiza las claves asimétricas simétrica	N° 11 Criptografía	Criptografía: criptografía asimétrica, ataques criptográficos, criptografía de clave asimétrica, cifrado de clave pública.	Análisis de un material criptográfico
12 18/06	Analiza las certificaciones digitales	N° 12 Certificados digitales	Certificados digitales, terceras partes de confianza, firma electrónica. (DNle)	Análisis de certificaciones digitales
13 25/06	Analiza la normativa legal de seguridad informática, órganos de control y aplicación	N° 13 Normativa legal en materia de seguridad informática	Ley orgánica de protección de datos, ámbitos de aplicación, agencia española de protección de datos, niveles de seguridad, órganos de control.	Análisis de ley orgánica de protección de datos
14 02/07	Analiza la ley de servicios de la sociedad de información, sanciones	N° 14 Ley de servicios de la sociedad de la información	Ámbito de aplicación de LSSI, infracciones y sanciones, comunicaciones comerciales.	Análisis de aplicaciones LSSI
15 09/07	Realiza auditoria de seguridad informática	N° 15 Auditoria de informática	Auditoria de seguridad: auditoria de seguridad de sistemas de información, metodología de auditoria de seguridad	Análisis de sistemas de auditoria
16 16/07	Analiza el fenómeno de la globalización y seguridad	N° 16 Auditoria de redes inalámbricas	Fenómeno de la globalización, intercambio políticas de seguridad	Análisis de fenómeno de la globalización
17 23/07	Presentación del PROYECTO	N° 17 PROYECTO "Auditoria Inalámbrica a una Red"	Realizar auditoria inalámbrica a una Red WI-FI	Análisis de material de redes inalámbricas
18 31/07			N° 18 EVALUACIÓN FINAL	

VI. Metodología

- La presente Unidad Didáctica se desarrollará en sesiones de 3 horas pedagógicas semanales.
- Las prácticas individuales: se irán resolviendo mediante el desarrollo de prácticas dirigidas y calificadas.
- Durante las sesiones se dialogará sobre el tema, la lectura o el caso asignado para la sesión, que debe ser preparado y leídos antes de la sesión.
- En el desarrollo de los contenidos se empleará metodología activa, la participación activa, informes de campo, visitas de estudio, exámenes escritos, organizadores visuales, exposiciones en diapositivas o papelógrafos, diálogos, estudios de casos, juego de roles, videos y trabajo cooperativo.
- Intervenciones orales: con presentaciones y exposiciones de los estudiantes en equipo e individual.
- Se ha previsto la revisión de los materiales elaborados en coordinación con la delegatura del curso, la observación de actitudes que comprometan el perfil profesional y la aplicación de exámenes escritos uno de carácter parcial y otro al finalizar el semestre.

VII. Sistema de Evaluación

7.1. Conocimientos

La evaluación de los conocimientos comprenderá los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales, y se centra en el logro de las capacidades terminales, a través de los criterios e indicadores de evaluación (expresados en la ficha de actividad), que son los estándares mínimos de calidad.



PERÚ

Ministerio
de EducaciónDIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LIMA METROPOLITANA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO

"LURÍN"

CREADO: RM N° 0404-2007-ED

ESPECIALIDAD DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

7.2. Requisitos de Conocimientos

Para la aprobación de la Unidad Didáctica se tendrá en cuenta los criterios siguientes:

- Asistencia a la Unidad Didáctica no menor al 70%.
- La evaluación utiliza el sistema vigesimal. El calificativo mínimo aprobatorio es de 13 (trece). La fracción 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que en la evaluación de la capacidad terminal programada en la Unidad Didáctica obtenga nota desaprobatoria igual o menor que 12 (doce), debe participar en un programa de actividades de recuperación, implementado y ejecutado por el docente, con carácter obligatorio y comprende acciones tales como: trabajos prácticos, actividades de autoaprendizaje y otras acciones formativas relacionadas con la capacidad terminal desaprobada.
- Al finalizar la Unidad Didáctica los estudiantes que obtuvieran notas entre 10 (diez) y 12 (doce) participarán del programa de recuperación, ejecutado por el docente y con el carácter de obligatorio, serán evaluados por un JURADO. El estudiante que obtuviera nota menor a 13 (trece) repite la UD.
- La nota final de las unidades didácticas es la Nota de la última capacidad terminal.
- En todos los casos si el estudiante obtiene una nota menor a 10 repite la Unidad Didáctica.
- El estudiante que acumula inasistencias injustificadas en número igual o mayor al 30% del total de horas programadas en la Unidad Didáctica será desaprobado en forma automática, anotándose en el registro y acta de nota 00 y observaciones DPI (desaprobado por inasistencia).
- El estudiante que deja de asistir sin solicitar licencia durante 20 (veinte) días hábiles consecutivos, se considerará como abandono de estudios profesionales, perdiendo su condición de estudiante.

7.3 Promedio de Capacidad Terminal:

$$PCT = \frac{\text{Suma de notas promedio de criterios de evaluación}}{\text{Número de criterios de evaluación}}$$

7.4 Promedio de Módulo: Corresponde la nota de la última capacidad terminal

VIII. Recursos y Materiales

8.1. Recursos

- Pizarra acrílica, mola y plumones.
- Material de apoyo, libros, periódicos y revistas especializadas
- Guía de trabajo, lecturas motivadoras con temas de actualidad relacionada a la Unidad Didáctica.

8.2. Materiales

- Proyector multimedia
- Herramientas de software para la creación y visualización de documentos
- Separatas.

IX. Fuentes de Información

9.1. Fuentes Bibliográficas

- Galán Quiroz (2003). Informática y Auditoría. Editorial UNAB.
- Wecker John y Douglas Adeney (2000). Ética Informática y de las ciencias de la información.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2000). Amenazas en Internet. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2000). Delitos Informáticos.
- Presidencia del Consejo de Ministros (2007). Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 17799:2007, Lima

9.2. Linkografía

<http://www.iso27000.es/>
http://es.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_17799
http://es.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_27000-series
http://es.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_27001
<http://www.kb.cert.org> <http://www.securityfocus.com>
<http://www.sqlsecurity.com> <http://www.securia.com>
<http://www.securitytracker.com> <http://www.forensicfocus.com>
<http://www.frsirt.com> <http://www.hispasec.com>
<http://www.seguridad0.com>

Lurín, marzo del 2018.

CD Cesar Manco Jara
Director General

CD Mano Carrasco Bejar
Jefatura de Unidad Académica

Lic. Jorge Luis Jara Diaz
Jefe del Área Académica de Computación e Informática

Lic. Franklin Alex Añazco Silva
Docente Responsable de la Unidad Didáctica