I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Seguridad De La Información
CÓDIGO	:	RC60
CICLO	:	201800
CUERPO ACADÉMICO	:	**Seminario García, Hernán Augusto**
CRÉDITOS	:	3
SEMANAS	:	9
HORAS	:	6 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingenieria de Redes y Comunicaciones Epe

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

Curso de la especialidad de Seguridad de la Información, en la carrera de Ingeniería de Redes y Comunicaciones - EPE, de carácter teórico-práctico, dirigido a los estudiantes del octavo ciclo, que busca desarrollar la competencia general de pensamiento innovador nivel 2 y la competencia especifica E - Capacidad para identificar, formular y resolver problemas en Ingeniería de Redes y Comunicaciones - nivel 2.

La seguridad de la información se ha convertido en un elemento vital para mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que soporta a los procesos y servicios de las organizaciones e instituciones En ese sentido, resulta imprescindible diseñar e implementar medidas, controles y modelos que, basados en normas, metodologías y estándares internacionales, permitan a las empresas e instituciones identificar y clasificar sus principales activos de información, determinar las amenazas y vulnerabilidades que puedan afectarlas, establecer el nivel de riesgo actual que poseen y proponer una serie de medidas y acciones para brindarle un adecuado tratamiento a los riesgos. Para ello, emplearás metodologías de gestión de riesgos y modelos de seguridad, tratando temas como análisis y evaluación de riesgos, tratamiento de riesgos, análisis de brecha de seguridad (gap analysis), diseño de políticas y procedimientos de seguridad, diseño de un modelo de gestión de seguridad de la información, entre otros.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante desarrolla un modelo de gestión de seguridad de la información, basado en normas y buenas prácticas internacionales.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD Nº: 1 Introducción a la Seguridad de la Información

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante identifica los conceptos y terminología básica para gestionar adecuadamente la seguridad de la información.

TEMARIO

¿Terminología y conceptos básicos
¿Normas y modelos de gestión de seguridad
¿Funcionamiento de los modelos de gestión
¿La seguridad y su enfoque basado en procesos
¿Estructura de los modelos de gestión de seguridad

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 1

UNIDAD Nº: 2 Controles de seguridad de la información

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante aplica los criterios y consideraciones para diseñar medidas y controles de seguridad de la información.

TEMARIO

¿ Estructura organizacional para la seguridad
¿ Controles requeridos por las normas de seguridad
¿ Interpretación de los controles de seguridad
¿ Modelos de madurez de la seguridad
¿ Gap analysis o análisis de brecha

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 2

UNIDAD Nº: 3 Análisis y evaluación de riesgos de Seguridad de la Información

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante aplica modelos para realizar el análisis, evaluación y el tratamiento de los riesgos de seguridad de la información.

TEMARIO

¿ Criterios de aceptación del riesgo
¿ Análisis y evaluación de riesgos
¿ Opciones para el tratamiento de los riesgos
¿ Objetivos de control y controles para el tratamiento de riesgos
¿ Plan de tratamiento de riesgos

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 03 y 04

UNIDAD Nº: 4 Diseño y Desarrollo de un Modelo de Gestión de Seguridad de la Información

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante diseña y desarrolla los requisitos y controles de la familia de normas ISO 27000

que le permita establecer un modelo de gestión de Seguridad de la Información.

TEMARIO

¿ Alcance del modelo de gestión
¿ Documentación y registros requeridos
¿ Política de seguridad
¿ Directivas específicas de seguridad
¿ Rol de la alta dirección en el modelo de seguridad
¿ Declaración de aplicabilidad (SOA)
¿ Controles documentales del modelo de gestión
¿ Procedimientos de seguridad y del modelo de gestión
¿ Certificación de un modelo de gestión

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 05 y 06

UNIDAD Nº: 5 Auditoría del modelo de gestión de Seguridad de la Información

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante evalúa un modelo de gestión de seguridad de la información a partir de la aplicación de criterios y consideraciones de auditoría de los Sistemas Integrados de Gestión.

TEMARIO

¿ Auditoría de un modelo de gestión
¿ Planificación del proceso de auditoría
¿ Ejecución del proceso de auditoría
¿ Resultados del proceso de auditoría

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 07 y 08

VI. METODOLOGÍA

El curso se desarrolla en formato blended, con actividades de aprendizaje activo en las que el alumno dedicará 3 horas presenciales, 3 online a la semana.

En las clases se desarrollan conceptos e ideas que deben ser corroborados con ejercicios y casos prácticos, se promueve la participación activa del alumnado, se realizan discusiones y solución de problemas.
El curso promueve el aprendizaje activo. Se fomentará la participación de los estudiantes en foros, dinámicas grupales durante las clases presenciales, análisis y resolución de casos y evaluaciones virtuales y presenciales, donde el profesor cumplirá el rol de facilitador y compartirá sus experiencias en clase.
Corresponde al estudiante, revisar los materiales de autoestudio (materiales de trabajo autónomo y bibliografía recomendada) disponibles en el aula virtual y desarrollar las actividades sugeridas en la guía del estudiante. Al término de algunas sesiones virtuales, los estudiantes rendirán evaluaciones de desempeño a través del aula virtual y/o participarán de los foros propuestos por el docente.
Durante las sesiones presenciales, el docente revisará con los estudiantes los temas programados para la sesión y los guiará, en grupos o individualmente, en la resolución de ejercicios, análisis de casos y el avance de sus respectivos trabajos.
Finalmente, la parte de evaluación del estudiante, de acuerdo con la programación del curso, se aplicarán las

evaluaciones (prácticas calificadas, controles de lectura, etc.) correspondientes.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

15% (PC1) + 20% (TB1) + 15% (PC2) + 30% (TF1) + 20% (TA1)

TIPO DE NOTA	PESO %
PC - PRÁCTICAS PC	15
TB - TRABAJO	20
PC - PRÁCTICAS PC	15
TA - TAREAS ACADÉMICAS	20
TF - TRABAJO FINAL	30

VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
PC	PRÁCTICAS PC	1	Semana 03	Individual - Unidades 01 y 02	SÍ
TB	TRABAJO	1	Semana 04	Grupal - Unidades 01 a 03	NO
PC	PRÁCTICAS PC	2	Semana 06	Individual - Unidades 03 a 05	SÍ
TA	TAREAS ACADÉMICAS	1	Semana 07	grupal - Unidades 01 a 05	NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 08	Grupal - Unidades 01 a 05	NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS, Centro De Información Catálogo en línea: http://bit.ly/2uwNCLl.

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

FOROUZAN, Behrouz A. (2008) Introduction to cryptography and network security. New York : McGraw-Hill Higher Education.
(005.8 FORO)