Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Ingeniería en Sistemas de Computación e Informática
ACI870- Seguridad Informática
Período académico 2017-2

1. Identificación *(Sílabo maestro)*

Número de sesiones: *48*
Número total de horas de aprendizaje: *120h*
No. de créditos (malla actual): 3
Profesor: Ing. Marco Vásquez Chávez
Correo electrónico del docente (Udlanet): mv.vasquez@udlanet.ec
Director: Marco Antonio Galarza Castillo
Campus: Query
Pre-requisito: ACI680/Redes II Co-requisito:
Paralelo: 1
Tipo de asignatura: *Seleccionar con una **X** el que corresponda en el siguiente recuadro.*

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular: *Seleccionar con una **X** el que corresponda en el siguiente recuadro.*

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: Formación Profesional	X
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación*: Seleccionar con una **X** el que corresponda en el recuadro que corresponde a su Facultad o Escuela.*

Campo de formación				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
	X			

2. Descripción del curso *(Sílabo maestro)*

Buscamos explorar los riesgos lograr consciencia y comprender los riesgos, a los que se está expuesta la información dentro de su ciclo de vida y proponer a través de buenas prácticas globalmente aceptadas métodos y herramientas de manera que el estudiante esté en condiciones de aplicarlas en su vida profesional.

Las clases serán de tipo teórico práctico, en las cuales el estudiante reforzará los conocimientos adquiridos a través de la participación de talleres colaborativos, desarrollo de casos prácticos.

3. Objetivo del curso *(Sílabo maestro)*

Las clases se llevarán a cabo mediante presentaciones magistrales, videos, papers, requerimientos de investigación alrededor de los temas tratados y desarrollo de temas

propuestos, así como trabajos de grupo orientados al desarrollo de planes de auditoría y talleres colaborativos sobre casos reales, promoviendo la práctica de valores y la ética profesional.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso *(Sílabo maestro)*

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Identifica las técnicas formales para evaluar el nivel de seguridad de las organizaciones.	Desempeña diferentes roles en proyectos informáticos, en contextos multidisciplinarios y multiculturales, tanto locales como globalizados, en función de sus conocimientos técnicos, administrativos, económicos y financieros, evidenciando su formación ética en la gestión y toma de decisiones.	**Inicial (X)** **Medio ( )** **Final ( )**
1. Aplica conceptos, principios, técnicas y herramientas de análisis forense para la implementación de esquemas de seguridad.	Desempeña diferentes roles en proyectos informáticos, en contextos multidisciplinarios y multiculturales, tanto locales como globalizados, en función de sus conocimientos técnicos, administrativos, económicos y financieros, evidenciando su formación ética en la gestión y toma de decisiones.	**Inicial ( )** **Medio (X)** **Final ( )**

2. Sistema de evaluación (Docente completa sub componentes de evaluación)

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1	35%	
Asistencia		5%
Consultas y Trabajos		
Pruebas y Presentaciones		20%
Examen		10%
Reporte de progreso 2	35%	
Asistencia		5%
Consultas y Trabajos		
Pruebas y Presentaciones		20%
Examen		10%
Evaluación final	30%	
Trabajo Final		20%
Examen		10%

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

3. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación. *(Docente)*

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

a. Escenario de aprendizaje presencial.

El curso se basa en presentaciones a través de clases magistrales que permitan lograr bases adecuadas para llevar a cabo análisis de casos. Se fomenta el trabajo colaborativo y orienta el conocimiento complementado la guía mediante el método socrático.

b. Escenario de aprendizaje virtual.

El aprendizaje mantiene componentes de tipo virtual mediante opciones como compartir lecturas, impulsar la indagación en bases de datos, interacción entre participantes a través de trabajos en grupo, ensayos, preparación de presentaciones, etc.

c. Escenario de aprendizaje autónomo.

Es importante el componente de aprendizaje autónomo requerido a través de la lectura y análisis de material bibliográfico, así como la investigación, elaboración de trabajos, proyectos, exposiciones, entre otros.

4. Temas y subtemas del curso *(Sílabo maestro)*

RdA	Temas	Subtemas
Identifica las técnicas formales para evaluar el nivel de seguridad de las organizaciones.	1.1 Introducción a la Seguridad de la Información	• Introducción a la seguridad de la información • Concepto de seguridad • Clases de seguridad • Importancia de la

		seguridad de la información • Análisis marcos referenciales para la práctica
Aplica conceptos, principios, técnicas y herramientas de análisis forense para la implementación de esquemas de seguridad.	2.1 Gestión de la Seguridad de la Información 2.2 Técnicas de gestión de seguridad y legislación informática	• Análisis de continuidad del negocio • Desarrollo de un plan de seguridad de la información Legislación informática • Comunicación de resultados

5. Planificación secuencial del curso (Docente)

Semana 1 - 6 (10 de marzo al 14 de abril)

RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#1	1. Introducción a la Seguridad de la Información	1. Introducción a la Seguridad de la Información 2. Concepto de Seguridad 3. Clases de Seguridad 4. Importancia de la Seguridad de la Información 5. Análisis marcos referenciales para la practica	Introducción al Curso Clases Magistrales Presentación Interactiva	Presentación caso práctico Exposición de Resultados	Control de Lectura Progreso 1: Fecha de entrega: Del 10 de marzo al 14 de abril Portafolio de Casos Prácticos Progreso 1: Fecha de entrega: Del 10 de marzo al 14 de abril Trabajos de apoyo Progreso 1: Fecha de entrega: Del 10 de marzo al 14 de abril Examen, teórico Progreso 1: 14 de abril

Semana 7 - 16 (14 de abril al 7 de julio)

RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#2	Gestión de la Seguridad de la Información Técnicas de Gestión de Seguridad	1. Análisis de riesgos 2. Análisis Continuidad del Negocio 3. Desarrollo de un plan de Seguridad de la información 4. Análisis de Vulnerabilidades y Determinación Soluciones	Clases Magistrales Presentación Interactiva Análisis de casos Talleres Prácticos Presentaciones Grupales	Resolución caso práctico Exposición de Resultados	Control de Lectura Progreso 2: Fecha de entrega: Del 14 de abril al 7 de julio Portafolio de Casos Prácticos Progreso 2: Fecha de entrega: Del 14 de abril al 7 de julio Trabajos de apoyo Progreso 2: Fecha de entrega: Del 14 de abril al 7 de julio Examen, teórico Progreso 2: Fecha de entrega: Del 23 de junio Proyecto y Examen, teórico Final Fecha de entrega: 7 de julio

6. Normas y procedimientos para el aula (*Docente*)

1. Solo se permitirá entregar tareas la fecha indicada
2. Se tomará lista dentro de los primeros 10 minutos luego de iniciado cada módulo, si el estudiante llega después, podrá ingresar de forma silenciosa, pero no se registrará la asistencia.
3. Bajo ninguna razón, se admitirá la copia de talleres, exámenes, proyectos, y todas las actividades de aprendizaje solicitadas por el docente, y se calificará con la mínima calificación (cero).
4. El uso de celulares, redes sociales y audífonos, solo están autorizados fuera del aula de clase.

5. No se podrán ingresar alimentos al aula.
6. El estudiante deberá prepara el contenido de la clase anterior de manera que se encuentre listo para rendir una evaluación ya sea oral, escrita o práctica.
7. En el caso de inasistencia es responsabilidad del estudiante igualarse en los contenidos de la materia dictada en dicha clase.
8. En el caso de que un estudiante falte a una sesión en la que se realicen pruebas o talleres, no se podrán recuperar las calificaciones.
9. Intentos de copia en pruebas o exámenes serán sancionados con el retiro inmediato la prueba o examen.

7. Referencias bibliográficas *(Docente)*

a. Principales.

Congreso Nacional. (Febrero de 2014). Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos. *Registro Oficial SUplemento 557 de 17-abr-2002*. Quito, Ecuador.
ISACA. (2014). *Manual de Preparación al Examen CISM.* Rolling Meadows.
ISACA. (2015). *ISACA*. Obtenido de www.isaca.org

b. Referencias complementarias.

ISACA. (2014). *Manual de Preparación al Examen CRISC.* Rolling Meadows.
ISACA. (2015). *ISACA*. Obtenido de www.isaca.org
Isaca. (2015). Isaca Journal. Rolling Meadows, Estados Unidos.
Ramón A.A., , Barbero Muñoz C.A., Martínez Sánchez R., García Moreno A, Gonzalez Nava, J.M (2015), Hacking y Seguridad de Páginas Web, Bogotá: Ediciones de la U.
García-Morán y otros (2013), Hacking y Seguridad en Internet, Bogotá: Ediciones de la U.

8. Perfil del docente

Nombre de docente: Marco Vásquez Chávez
"Maestro en Administración, Instituto Tecnológico de Monterrey, México, Ingeniero en Informática, Universidad Central del Ecuador. Experiencia en el campo de educación y administración educativa, Universidad Internacional del Ecuador, Escuela Politécnica Nacional, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, ISACA Ecuador. Experiencia profesional en los campos de banca, comercial, logística, operaciones, desarrollo, seguridad de información, gestión de personal, proyectos. Proyectos ejecutados a nivel Ecuador, EEUU, Inglaterra, España. Past-Vice-president de ISACA Capítulo Ecuador".
Contacto: e-mail mv.vasquez@udlanet.ec of N 099422 5679
Horario de atención al estudiante:

Rubrica Calificación Trabajo Final

Seguridad de Información

ACI-870

Profesor: M.Vásquez, Ing., MA

Objetivo Trabajo a Cubrir:

v002

Implementar una solución de seguridad aplicando conocimientos de seguridad informática.

Consideración a calificar	Puntaje			
	4 Satisfactorio	3 Bueno	2 Regular	1 Insatisfactorio
Comprensión del caso. (25%)	El caso propuesto y su presentación son claros, actuales y pertinentes, utiliza los fundamentos teóricos adquiridos en el curso con validez y claridad. Agrega valor al entorno de negocio circundandte y complementa la base teórica con elementos adicionales adquiridos en su preparación dentro de la carrera.	El caso propuesto y su presentación son claros, actuales y pertinentes, su presentación permite lograr una solución válida aplicando los fundamentos teóricos adquiridos en el curso con validez y claridad.	El caso propuesto y la exposición de la problemática asociada son básicos y presenta una solución aplicando fundamentos teóricos del curso requiriendo reforzar su coherencia y claridad.	El caso propuesto y la exposición asociada no se presentan de manera clara y pertinente; no se expone una solución que válida que demuestro los fundamentos adquiridos en el curso.

Propuesta de la solución. (35%)	Logra una solución y la propone de manera integral cubriendo completamente el caso propuesto demostrando de manera clara el uso de los conocimientos y herramientas informáticas cubiertos en el curso.	Logra una solución y la propone; utiliza los conocimientos y herramientas informáticas cubiertos dentro del curso.	Logra una solución que cubre de manera parcial la problemática propuesta en el caso o el uso de los conocimientos y herramientas informáticas cubiertos dentro del curso no mantiene suficiente coherencia y claridad.	La solución propuesta no cubre la problemática propuesta en el caso y los conocimientos y herramientas informaticas propuestos no son suficientes, válidos, pertienentes, coherentes o claros para apoyarla.
Presentación y defensa del caso y propuesta de solución. (20%)	El proponente realiza una presentación y defensa formal completa y denota dominio de la problemática y soluciones propuestas.	El proponente realiza un presentación y defensa formal básca sin mayores brechas ni objeciones presentadas por el evaluador.	El proponente realiza un presentación y defensa formal limitada la misma que cubre de manera básica pero con objeciones los puntos objeto del trabajo y cubre inquietudes de los involucrados en proceso de defensa.	El proponente realiza un presentación y defensa formal limitada la misma que no cubre los puntos objeto del trabajo, no cubre con solvencia las inquietudes de los involucrados en proceso de defensa.
Documentación del caso y propuesta de solución. (20%)	La documentación base de la propuesta se presenta de manera formal, mantiene orden, presentación y pertinencia; incluye objetivos y conclusiones y se caracteriza por ser clara gráfica y didáctica.	La documentación base de la propuesta se presenta de manera formal, mantiene orden presentación y perticinencia.	La documentación base de la propuesta se presenta, sin embargo, debe mejorar, en formalidad, orden, presentación y/o pertinencia.	La documentación base no está presente y/o carece de formalidad, orden, calidad en presentación y pertinencia.