Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura en Informática Administrativa

PROGRAMA DE ESTUDIOS

Riesgos de Tecnologías de la Información

Elaboró:	MASS. Norma Macedo Flores	Facultad de Contaduría y Administración
	M. A. Jorge Bustamante Vilchis	Facultad de Contaduría y Administración
	L.I.A. Magali Lecuona Patiño	Facultad de Contaduría y Administración

	H. Consejo Académico	**H. Consejo de Gobierno**
Fecha de aprobación:		

Facultad de Contaduría y Administración

Índice

I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte	**Facultad de Contaduría y Administración** **Centro Universitario UAEM Atlacomulco** **Centro Universitario UAEM Ecatepec** **Centro Universitario UAEM Temascaltepec** **Centro Universitario UAEM Texcoco** **Centro Universitario UAEM Valle de México** **Centro Universitario UAEM Valle de Chalco** **Centro Universitario UAEM Teotihuacán**
Estudios profesionales	**Licenciatura en Informática Administrativa, 2018**
Unidad de aprendizaje	**Riesgos de Tecnologías de la Información**
Clave	**LIAA23**

Carga académica	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos
	2	**4**	**6**	**8**

Carácter	**Obligatorio**	Tipo	**Taller**	Periodo escolar	**Quinto**
Área curricular	**Ingeniería y seguridad**			Núcleo de formación	**Sustantivo**

Seriación	UA Antecedente	UA Consecuente
	Ninguna	**Ninguna**

Formación común

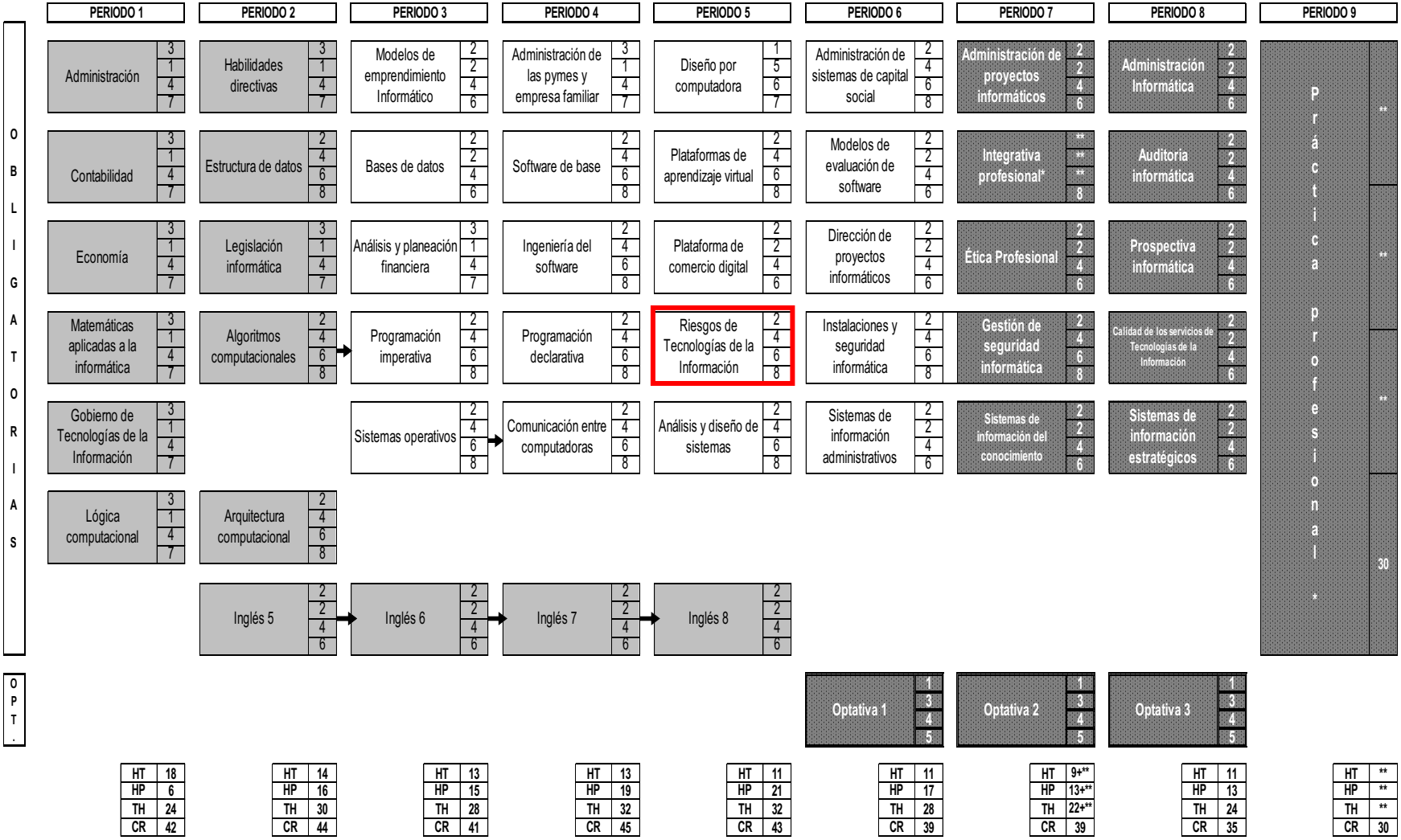
No presenta	**X**

II. Presentación del programa de estudios.

Una función del Licenciado en Informática Administrativa es la gestión de los riesgos tecnológicos. Gestionar el riesgo tecnológico y aprovechar los beneficios de la tecnología, implica identificar, cuantificar y monitorear, incidentes, errores, fallas, debilidades y vulnerabilidades, con el fin de desarrollar mecanismos preventivos que mantengan los riesgos dentro de niveles de tolerancia aceptables.

La presente unidad de aprendizaje crea conocimientos, genera las competencias básicas para la gestión de los riesgos de las tecnologías de la información. Lo ideal es asegurar el cabal aprovechamiento de las tecnologías, para ello, resulta fundamental que el alumno comprenda sus riesgos inherentes.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
OPTATIVAS					Projects based on PMBok i (1, 3, 4, 5)	Gobierno de TI basados en COBIT (1, 3, 4, 5)	Gestión y análisis de BIG DATA (1, 3, 4, 5)	
					Desarrollo de proyectos complejos basados en SCRUM (1, 3, 4, 5)	Servicios de IT basados en ITIL (1, 3, 4, 5)	Arquitectura empresarial basada en TOGAF (1, 3, 4, 5)	
					Inteligencia de negocios BI (1, 3, 4, 5)	Lenguaje extensible de iinformes de negocios XBRL (1, 3, 4, 5)	Sistemas de planificación de recursos empresariales ERP (1, 3, 4, 5)	

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

➡ 5 líneas de seriación.
* Actividad académica.
** Horas de las actividades académicas
Créditos mínimos 20 y máximos 45 por periodo escolar.

- Núcleo básico obligatorio.
- Núcleo sustantivo obligatorio.
- Núcleo integral obligatorio.
- Núcleo integral optativo

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico obligatorio: cursar y acreditar 15 UA	38 28 66 104	Total del núcleo básico: acreditar 15 UA para cubrir 104 créditos
Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 20 UA	41 63 104 145	Total del núcleo sustantivo acreditar 20 UA para cubrir 145 créditos
Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 9 UA + 2*	18+** 20+** 38+** 94	
Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 3 UA	3 9 12 15	Total del núcleo integral acreditar 12 UA +2* para cubrir 109 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA obligatorias	44 +2 Actividades académicas
UA optativas	3
UA a acreditar	47+2 actividades académicas
Créditos	358

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la licenciatura en Informática Administrativa, formar profesionales con conocimientos sólidos en Tecnologías de la Información que diseñen, innoven e implementen sistemas de información con el fin de aplicarlos a los procesos de planeación, organización, dirección y control de una organización y así coadyuvar a incrementar su eficiencia y productividad.

Generales

- Asumir los principios y valores universitarios, y actuar en consecuencia.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Desarrollar la sensibilidad y el arte como base de la creatividad.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.
- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.

Particulares

- Gestionar sistemas de información administrativa, mediante métodos de algoritmos, de programación, entre otros para detectar y controlar problemas informáticos como el mal uso de software, virus, entre otros, dentro de una organización.
- Diseñar proyectos informáticos innovadores que optimicen los recursos tecnológicos de una organización mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información como los servicios de mensajería instantánea, el comercio electrónico, e- gobierno, banca en línea, servicios peer-to-peer, correo electrónico, etc. empleando habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua para comprender el avanzado cambio tecnológico.
- Auditar sistemas de seguridad de la información de una organización a través de la incorporación de estrategias y métodos de análisis de datos e información como la visualización de datos, la minería de datos, los análisis semánticos de textos, la programación y optimización matemática, las redes neuronales, entre otros para llevar a cabo procesos informático-administrativos y proveer agilidad a las organizaciones.

Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollará en el alumno en el alumno el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Comprenderá unidades de aprendizaje sobre los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para dominar los procesos, métodos y técnicas de trabajo; los principios disciplinares y metodológicos subyacentes; y la elaboración o preparación del trabajo que permita la presentación de la evaluación profesional.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Diseñar y justificar el aseguramiento de la integridad y confidencialidad de la información por medio de herramientas como ingeniería de software, ciberseguridad, sistemas distribuidos para desarrollar proyectos que incrementen la seguridad y productividad de los sistemas de información de una organización.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Distinguir el contexto del riesgo asociado a una organización, de acuerdo a su industria, normativa y operación, así como diseñar un programa de análisis, gestión y mitigación de riesgos en TI adecuada a la organización.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Identificación de riesgos en las TICs.
Objetivo: Identificar los elementos que constituyen el riesgo y los escenarios de las Tecnologías de Información; así como la necesidad de generar concientización en las partes interesadas para que contribuyan al proceso de gestión del mismo.
Temas: 1.1 Elementos del riesgo, amenaza, vulnerabilidad, probabilidad e impacto 1.2 Escenarios de riesgo 1.3 Cultura de prevención de riesgos

Unidad 2. Administración de riesgos.
Objetivo: Identificar, analizar y evaluar las opciones de respuesta al riesgo para lograr su adecuada gestión.
Temas: 2.1 Apetito y tolerancia al riesgo 2.2. Tratamiento del riesgo 2.3. Matriz de responsabilidades 2.4. Indicadores de riesgo (KRI)

Unidad 3. Proceso de Gestión del Riesgo.
Objetivo: Establecer y mantener una estrategia de protección y de reducción de riesgos para lograr controles internos.
Temas: 3.1. Niveles de aplicación 3.2. Metodologías de gestión de riesgos 3.3. Monitoreo de KRI 3.4. Evaluación de controles internos

Unidad 4. Análisis de impacto al negocio (BIA).
Objetivo: Identificar y priorizar los procesos críticos para la operación de una organización con base a la magnitud del impacto operacional y financiero asociado a una interrupción para desarrollar estrategias de recuperación.
Temas: 4.1. Unidades de Negocio 4.2. Procesos prioritarios 4.3. Dependencias operacionales 4.4. Tiempos y estrategias de recuperación 4.4 BCP

VIII. Acervo bibliográfico.

Básico:

- Álvarez-Cienfuegos Suárez, (1999) J.; La defensa de la intimidad de los ciudadanos y la tecnología informática;. España.
- Azurmendi, Ana (Author). (2000) Derecho de la información. España: Ediciones Universidad de Navarra S.A -
- Carpentier, Jean-François. (2016). La seguridad informática en la PYME. Ediciones ENI. España
- Diario Oficial de la Federación; Diversas leyes. http://www.dof.gob.mx/
- Erdozain, José Carlos; Derechos de Autor y Propiedad Intelectual en Internet (Práctica Jurídica); (2002) Editorial Tecnos. España.
- Flores Ríos, Irma. (2012). Política y legislación informática. Red Tercer Milenio. México
- Gaceta de Gobierno. Diversas leyes. http://legislacion.edomex.gob.mx/
- Heredero, Higueras Manuel, (1994). Seguridad y Protección de la Información,Madrid: Centro de Estudios Ramón Arees S.A.
- Hidalgo Ballina, Antonio. (2013). Derecho Informático. Instituto Internacional del Derecho y del Estado,. México
- Huerta, Marcelo; Líbao Claudio; Delitos informáticos (2000) Editorial Jurídica ConoSur. Chile.
- Pallazi, Pablo A. Delitos informáticos Editorial (2007); Buenos aires Argentina
- Peso Navarro, Emilio del. Servicios de la sociedad de la información. (2007). España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Rascagneres, Paul. (2016) Seguridad informática y Malwares. Ediciones ENI. España.
- Ríos Estavillo, JJ, (1997) ; Derecho e Informática en México. Informática jurídica y Derecho de la Información; México.

- Rodríguez, Débora Miguel Angel, (2003). Derecho Informático, Pamplona: Aranzadi S.A.
- Téllez Aguilera, Abel; La protección de datos en la Unión Europea; 2007 Editorial Edisofer. España
- Téllez Valdés, Julio. Derecho Informático. (2009).. (4ª Edición). Mc Graw Hill. México

Complementario

- Bolotnikoff, Pablo. (2004). Informática y responsabilidad civil: contratos informáticos, bases de datos, nombres de dominio de intenet, contenido ilícito en internet, contratación electrónica y firma digital / Pablo Bolotnikoff. Buenos Aires: La Ley.
- Caballero Leal J.L, Jalife Daher M (2012) Legislación de derechos de autor. (21a ed) México, D.F.: SISTA,
- Armienta Hernández, Gonzalo. (2014) La informática, el juicio en línea y el amparo electrónico en el derecho administrativo. Porrúa. México
- Centro de Investigación e Informática Jurídica (2012). “Derecho de las telecomunicaciones”. Porrúa. México.