



**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Licenciatura en Informática Administrativa**



**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**ADMINISTRACIÓN INFORMÁTICA**

<b>Elaboró:</b>	M. en A. Verónica Gallegos Rebollo	Facultad de Contaduría y Administración.
	L.I.A. Alejandro Domínguez Bond	Facultad de Contaduría y Administración.
	MGTI. Alejandra Alicia Paredes Proa	Facultad de Contaduría y Administración.
	M. en A. Mineli De Jesús Navarrete	Centro Universitario UAEM Atlacomulco

<b>Fecha de aprobación:</b>	<b>H. Consejo Académico</b>	<b>H. Consejo de Gobierno</b>
	28 de octubre de 2021	28 de octubre de 2021

**Facultad de Contaduría y Administración**



## Índice

	<b>Pág.</b>
I. Datos de identificación	3
II. Presentación del programa de estudios	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	6
IV. Objetivos de la formación profesional	8
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	9
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización	10
VII. Acervo bibliográfico	10



**I. Datos de identificación.**

Espacio académico donde se imparte	<b>Facultad de Contaduría y Administración</b> <b>Centro Universitario UAEM Atlacomulco</b> <b>Centro Universitario UAEM Ecatepec</b> <b>Centro Universitario UAEM Temascaltepec</b> <b>Centro Universitario UAEM Texcoco</b> <b>Centro Universitario UAEM Valle de México</b> <b>Centro Universitario UAEM Valle de Chalco</b> <b>Centro Universitario UAEM Teotihuacán</b>
------------------------------------	---

Estudios profesionales	<b>Licenciatura en Informática Administrativa, 2018</b>
------------------------	---

Unidad de aprendizaje	<b>Administración Informática</b>	Clave	<b>L30023</b>
-----------------------	-----------------------------------	-------	---------------

Carga académica	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Carácter	<b>Obligatorio</b>	Tipo	<b>Curso- taller</b>	Periodo escolar	<b>Octavo</b>
----------	--------------------	------	----------------------	-----------------	---------------

Área curricular	<b>Administración</b>	Núcleo de formación	<b>Integral</b>
-----------------	-----------------------	---------------------	-----------------

Seriación	<b>Ninguna</b>	<b>Ninguna</b>
	UA Antecedente	UA Consecuente

Formación común	<b>No presenta</b>	<b>X</b>
-----------------	--------------------	----------



## II. Presentación del programa de estudios

En esta unidad de aprendizaje (UA) el alumno desarrollará capacidades enfocadas a la administración de las tecnologías de la información que le permitan proponer, implementar, evaluar, mejorar y optimizar los servicios y sistemas de información en las organizaciones para establecer estrategias de negocio competitivas.

La integración de la unidad de aprendizaje ha considerado evaluar las tendencias tecnológicas y su importancia dentro de las organizaciones, así como la implementación de modelos de gestión de los sistemas de información para su consolidación de manera que representen valor.

Esta UA está integrada por cuatro unidades temáticas, la primera plasma las estrategias de negocios a través de los sistemas de información, para obtener ventajas competitivas.

La segunda examina las herramientas tecnológicas para una correcta toma de decisiones en la organización para la creación de valor.

En el tema tres se integran los servicios de tecnologías de la información provistos por terceros en las organizaciones y que contribuyen a la estrategia del negocio.

En la última se evalúan las herramientas de monitoreo y medición, así como los mecanismos de control para fortalecer la toma de decisiones respecto al rumbo de las tecnologías de la información.

Al perfil de egreso se aportan las competencias de adquisición de conocimientos científicos y tecnológicos en el área informática para la toma de decisiones con un enfoque multidisciplinario; Usar de forma eficiente las tecnologías de la información actual y emergente que sirvan de apoyo a los procesos organizacionales; Desempeño profesional bajo marco ético y normativo hacia la rendición de cuentas y la evaluación de tecnologías de la información.

La UA es un curso-taller que le permitirá al alumno el desarrollo de conocimientos y habilidades para integrar tecnologías innovadoras que ayuden a la toma de decisiones sobre escenarios actuales en una organización, a través de diversas actividades para planear, implementar, habilitar, evaluar o mejorar los proyectos relacionados con las tecnologías de la información.

El profesor será el pilar fundamental para el cumplimiento del objetivo de la unidad de aprendizaje, para lo cual, deberá seguir la secuencia didáctica en apego a la presente planeación, garantizando la cobertura integral de las temáticas; siendo el alumno receptor y participe de la aplicación de los conocimientos mediante los casos de estudio y casos de éxito que durante la unidad de aprendizaje sean revisados.



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

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
O B L I G A T O R I A S	Administración 3 1 4 7	Habilidades directivas 3 1 4 7	Modelos de emprendimiento Informático 2 2 4 6	Administración de las pymes y empresa familiar 3 1 4 7	Diseño por computadora 1 5 6 7	Administración de sistemas de capital social 2 4 6 8	Administración de proyectos informáticos 2 2 4 6	Administración Informática 2 2 4 6	
	Contabilidad 3 1 4 7	Estructura de datos 2 4 6 8	Bases de datos 2 2 4 6	Software de base 2 4 6 8	Plataformas de aprendizaje virtual 2 4 6 8	Modelos de evaluación de software 2 2 4 6	Integrativa profesional* ** ** 8	Auditoría informática 2 2 4 6	
	Economía 3 1 4 7	Legislación informática 3 1 4 7	Análisis y planeación financiera 3 1 4 7	Ingeniería del software 2 4 6 8	Plataforma de comercio digital 2 2 4 6	Dirección de proyectos informáticos 2 2 4 6	Ética Profesional 2 2 4 6	Prospectiva informática 2 2 4 6	
	Matemáticas aplicadas a la informática 3 1 4 7	Algoritmos computacionales 2 4 6 8	Programación imperativa 2 4 6 8	Programación declarativa 2 4 6 8	Riesgos de Tecnologías de la Información 2 4 6 8	Instalaciones y seguridad informática 2 4 6 8	Gestión de seguridad informática 2 4 6 8	Calidad de los servicios de Tecnologías de la Información 2 2 4 6	
	Gobierno de Tecnologías de la Información 3 1 4 7		Sistemas operativos 2 4 6 8	Comunicación entre computadoras 2 4 6 8	Análisis y diseño de sistemas 2 4 6 8	Sistemas de información administrativos 2 2 4 6	Sistemas de información del conocimiento 2 2 4 6	Sistemas de información estratégicos 2 2 4 6	
	Lógica computacional 3 1 4 7	Arquitectura computacional 2 4 6 8							
	Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6					
O P T I V A						Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 2 1 3 4 5	Optativa 3 1 3 4 5	
	HT 18 HP 6 TH 24 CR 42	HT 14 HP 16 TH 30 CR 44	HT 13 HP 15 TH 28 CR 41	HT 13 HP 19 TH 32 CR 45	HT 11 HP 21 TH 32 CR 43	HT 11 HP 17 TH 28 CR 39	HT 9+** HP 13+** TH 22+** CR 39	HT 11 HP 13 TH 24 CR 35	HT ** HP ** TH ** CR 30



**Proyecto curricular de la Licenciatura en Informática Administrativa**  
**Reestructuración, 2018**  
 Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



**DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS**

O  
P  
T  
A  
T  
I  
V  
A  
S

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8																								
					<table border="1"> <tr><td>Projects based on PMBok I</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Projects based on PMBok I	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Gobierno de TI basados en COBIT</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Gobierno de TI basados en COBIT	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Gestión y análisis de BIG DATA</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Gestión y análisis de BIG DATA	1		3		4		5
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																														
					<table border="1"> <tr><td>Desarrollo de proyectos complejos basados en SCRUM</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Desarrollo de proyectos complejos basados en SCRUM	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Servicios de IT basados en ITIL</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Servicios de IT basados en ITIL	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Arquitectura empresarial basada en TOGAF</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Arquitectura empresarial basada en TOGAF	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																														
					<table border="1"> <tr><td>Inteligencia de negocios BI</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Inteligencia de negocios BI	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Lenguaje extensible de informes de negocios XBRL</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Lenguaje extensible de informes de negocios XBRL	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Sistemas de planificación de recursos empresariales ERP</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Sistemas de planificación de recursos empresariales ERP	1		3		4		5
Inteligencia de negocios BI	1																														
	3																														
	4																														
	5																														
Lenguaje extensible de informes 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

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS  
 PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de Estudios  
 Aprobado por los HH. Consejos  
 Académico y de Gobierno



## 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:**

*Núcleo integral.* Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

### **Objetivos del área curricular de curricular o disciplinaria:**

*Administración.* Proponer proyectos de dirección, gestión, asesoramiento, evaluación y control de organizaciones privadas o públicas, lucrativas o no lucrativas; en cualquiera de sus áreas: comercialización e investigación de mercados, producción u operaciones y recursos humanos.

### **V. Objetivos de la unidad de aprendizaje**

Evaluar sistemas de apoyo tecnológico administrativo de Informática, servicios y medios de comunicación electrónicos para apoyar directamente a las distintas áreas de una organización a través de la gestión de sistemas de información.





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

<b>Unidad 1.</b> Estrategia de negocio a través de los sistemas de información.
<b>Objetivo:</b> Identificar estrategias que permitan el impulso del negocio mediante ventajas competitivas en la organización, a través de las tecnologías de la información.
<b>Temas:</b> 1.1. Modelo de fuerzas competitivas. 1.2. Estrategias competitivas. 1.3. Modelo de cadena de valor. 1.4. Reingeniería de procesos de negocios.

<b>Unidad 2.</b> Tendencias tecnológicas para la creación de valor.
<b>Objetivo:</b> Examinar las herramientas tecnológicas que obedezcan a las necesidades actuales para la toma de decisiones en la organización.
<b>Temas:</b> 2.1. Integración de una arquitectura orientada a servicios. 2.2. Visión del software como servicio. 2.3. Implementación de tecnologías verdes. 2.4. Almacenamiento y procesamiento en tecnologías virtuales.

<b>Unidad 3.</b> Empresas y servicios de tecnologías de la información.
<b>Objetivo:</b> Integrar las alternativas de servicios de tecnologías de la información provistos por terceros en las organizaciones que contribuyan a la estrategia del negocio.
<b>Temas:</b> 3.1. Aproximación a los servicios de tecnologías de la información. 3.2. Impacto de los servicios de tecnologías de la información. 3.3. Área de tecnologías de la información como proveedor interno de servicios. 3.4. Empresas de servicios de tecnologías de la información. 3.5. Subcontratación de la fuerza de trabajo.



**Unidad 4.** Monitoreo, evaluación y cumplimiento de las tecnologías.

**Objetivo:** Evaluar las herramientas de monitoreo y medición, así como los mecanismos de control que permitan a la organización tomar decisiones respecto al rumbo de las tecnologías de la información.

**Temas:**

- 4.1. Indicadores y métricas para las tecnologías de la información.
- 4.2. Cumplimiento normativo.
- 4.3. Rendición de cuentas.
- 4.4. Mecanismos de evaluación de desempeño de las tecnologías de la información.

**VII. Acervo bibliográfico.**

**Básico:**

- Cohen, Daniel. (2009). Tecnologías de información en los negocios. Quinta Edición, México: McGraw Hill.
- Gómez Álvaro y Suarez, Carlos (2007). Sistemas de Información: herramientas prácticas para la gestión empresarial. Segunda Edición, México: Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V. México, ISBN: 978-970-15-1223-4.
- Porter, Michael. (2015). Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Segunda Edición reformada, Grupo Editorial Patria.
- Kenneth C. Laudon; Jane P. Laudon. (2016). Sistemas de información gerencial (14 ed.). México: Pearson.

**Complementario:**

- Albero, F., Calvo-Manzano, J. A., Arcilla, M. (2010). Un Caso de Estudio Sobre el Control de Servicio.
- Baca, Gabriel. (2016). Introducción a la Seguridad Informática. Primera Edición, Grupo Editorial Patria.
- Gabriel Baca Urbina, Elizabeth Acosta Gonzaga, Pedro Fernando Solares Soto. (2014). Administración Informática I. Análisis y evaluación de las Tecnologías de Información. México: Grupo Editorial Patria.