



Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura en Informática Administrativa



PROGRAMA DE ESTUDIOS

ADMINISTRACION DE PROYECTOS INFORMATICOS

| | | |
|-----------------|---|---|
| Elaboró: | M. Guillermo Arturo Porcayo González | Facultad de Contaduría y Administración |
| | M.en A. Sandra Miriam Alcántara Ramírez | Facultad de Contaduría y Administración |
| | M. Daniel Aguilar García | Facultad de Contaduría y Administración |

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

30 de junio 2021

H. Consejo de Gobierno

30 de junio 2021

Facultad de Contaduría y Administración

FACULTAD DE CONTADURIA
 Y ADMINISTRACION
 CONSEJO ACADEMICO
 FECHA DE 30 de junio 2021

FACULTAD DE CONTADURIA
 Y ADMINISTRACION
 CONSEJO DE GOBIERNO
 FECHA DE 30 de junio 2021



Índice

| | Pág. |
|--|------|
| I. Datos de identificación | 3 |
| II. Presentación del programa de estudios | 4 |
| III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular | 5 |
| IV. Objetivos de la formación profesional | 7 |
| V. Objetivos de la unidad de aprendizaje | 8 |
| VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización | 8 |
| VII. Acervo bibliográfico | 10 |



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

Administración de proyectos informáticos

Clave

Carga académica

2

Horas teóricas

2

Horas prácticas

4

Total de horas

6

Créditos

Carácter

Obligatoria

Tipo

Curso- taller

Periodo escolar

Séptimo

Área curricular

Administración

Núcleo de formación

Integral

Seriación

Ninguna

UA Antecedente

Ninguna

UA Consecuente

Formación común

No presenta

X





II. Presentación del programa de estudios

El programa de estudios de la UA Administración de proyectos informáticos es importante para la formación de Licenciados (as) en informática Administrativa, complementa los estudios que en la etapa 7 se han llevado a cabo en la informática, la administración y en los proyectos informáticos,

El perfil de egreso del LIA está encaminado a la solución de problemas de manejo de información en las empresas públicas y privadas, la UA se justifica con la aplicación de los conocimientos de informática y administración en la solución de problemas en pequeñas empresas y/o departamentos administrativos de medianas y grandes empresas, también se debe incentivar la definición y desarrollo de software de uso general y la programación de software de uso específico así como la definición del hardware necesario para la solución de problemas, es importante que el profesor de esta UA mida el alcance de aplicación del método de proyecto para que se realice en tiempo y forma de acuerdo al plan de estudio y el calendario escolar, se sugiere que se proponga un proyecto aplicable a una empresa por equipo de trabajo y que la unidad 1 y la unidad 2 se terminen en el primer parcial y la 3 y 4 para el segundo parcial

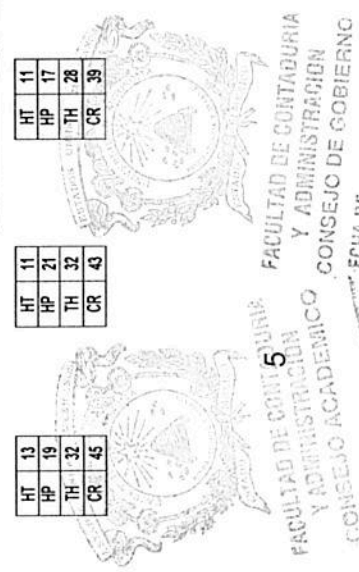




III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

| | PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO 3 | PERIODO 4 | PERIODO 5 | PERIODO 6 | PERIODO 7 | PERIODO 8 | PERIODO 9 |
|---|---|---|---|--|--|--|--|--|-----------|
| O | 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 | |
| B | 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 ¹ 2 2 4 6 | Auditoría Informática 2 2 4 6 | |
| L | Economía 3 1 4 7 | Legislación informática 3 1 4 7 | Análisis y planeación financiera 3 1 4 7 | Ingeniería del software 2 2 4 6 8 | Plataforma de comercio digital 2 2 4 6 | Dirección de proyectos informáticos 2 2 4 6 | Ética Profesional ² 2 2 4 6 | Prospectiva Informática 2 2 4 6 | |
| I | 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 las Iniciativas de Innovación 2 4 6 8 | |
| G | 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 | | |
| A | Lógica computacional 3 1 4 7 | Arquitectura computacional 2 4 6 8 | | | | | | | |
| S | | | | | | | | | |

| | Optativa 1 | Optativa 2 | Optativa 3 |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| O | 1 3 4 5 | 1 3 4 5 | 1 3 4 5 |
| P | HT 11 HP 17 TH 28 CR 39 | HT 9** HP 13** TH 22** CR 39 | HT 11 HP 13 TH 24 CR 35 |
| T | HT 13 HP 19 TH 32 CR 45 | HT 11 HP 17 TH 28 CR 39 | HT 11 HP 13 TH 24 CR 35 |
| . | HT 14 HP 16 TH 30 CR 44 | HT 11 HP 17 TH 28 CR 39 | HT 11 HP 13 TH 24 CR 35 |
| | HT 18 HP 6 TH 24 CR 42 | HT 9** HP 13** TH 22** CR 39 | HT 11 HP 13 TH 24 CR 35 |





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 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| G | | | | | | | | | |
| P | | | | | | | | | |
| T | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | |
| T | | | | | | | | | |
| I | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | |
| S | | | | | | | | | |

| | PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO 3 | PERIODO 4 | PERIODO 5 | PERIODO 6 | PERIODO 7 | PERIODO 8 | PERIODO 9 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| G | | | | | | | | | |
| P | | | | | | | | | |
| T | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | |
| T | | | | | | | | | |
| I | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | |
| S | | | | | | | | | |

SIMBOLOGIA

| |
|---------------------|
| HT: Horas Teóricas |
| HP: Horas Prácticas |
| HT: Total de Horas |
| CR: Créditos |

- 5 líneas de seriación.
- * Actividad académica.
- ** Horas de as actividades académicas

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

PARAMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

| | |
|---|-----|
| Núcleo básico obligatorio: cursar y acreditar 15 UA | 38 |
| | 28 |
| | 66 |
| | 104 |

| | |
|---|-----|
| Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 20 UA | 41 |
| | 63 |
| | 104 |
| | 145 |

| | |
|--|------|
| Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 4 UA y 2 | 16** |
| | 20** |
| | 36** |
| | 44** |

Total del núcleo básico acreditar 15 UA para cubrir 104 créditos

Total del núcleo sustantivo acreditar 20 UA para cubrir 145 créditos

Total del núcleo integral acreditar 12 UA + 2* para cubrir 108 créditos

| TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS | |
|----------------------------|-------------------------------|
| UA obligatorias | 44 + 2 Actividades académicas |
| UA optativas | 3 |
| UA a acreditar | 47 + 2 actividades académicas |
| Créditos | 338 |



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:

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:

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

Analizar las distintas metodologías de administración de proyectos como el Diagrama de Gantt, PERT/CPM y el Método de la Cadena Crítica desde un enfoque integral en la Informática.

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

Unidad 1. Metodología general para la administración de proyectos informáticos.

Objetivo: Conocer una metodología general para la administración de proyectos informáticos aplicables a pequeñas y medianas y grandes empresas, mediante el estudio de un caso práctico propuesto en clase.

Temas:

- 1.1 Planteamiento del problema.
- 1.2 Análisis de necesidades del proyecto.
- 1.3 Estudio del sistema actual de la empresa (caso de estudio).
- 1.4 Planteamiento de alternativas de solución.
 - 1.4.1 Evaluación técnica y económica de cada alternativa.
 - 1.4.2 Elección de la alternativa óptima.
- 1.5 Propuesta técnica y económica de desarrollo del proyecto informático.
- 1.6 Contratos y adjudicaciones.
- 1.7 Aplicación a un caso práctico planteado en clase.





Unidad 2. Planeación de un proyecto informático.

Objetivo: Identificar las etapas de planeación del desarrollo de un proyecto informático que incluya propuestas, tiempos y costos, mediante la realización de un caso práctico.

Temas:

- 2.1 Descripción detallada del proyecto.
- 2.2 Alcances y limitaciones.
- 2.3 Planeación de actividades y administración del tiempo.
- 2.4 Asignación de recursos técnicos, económicos y humanos para el desarrollo del proyecto.
- 2.6 criterios de medición y control de avance.
- 2.7 aplicación a al caso práctico planteado en clase.
- 2.8 elaboración del reporte sobre el avance del proyecto.

Unidad 3. Desarrollo de un proyecto informático caso práctico.

Objetivo: Desarrollar un proyecto informático para una pequeña empresa mediante la realización de un caso práctico donde se apliquen los conocimientos de planeación de proyectos informáticos para medir el alcance y resultado entregando un reporte escrito.

Temas:

- 3.1 Descripción de la empresa.
- 3.2 planteamiento del problema.
- 3.3 Descripción de las áreas administrativas involucradas en la solución del problema.
- 3.3 Definición de recursos para el desarrollo del proyecto.
- 3.4 Estudio del sistema de información actual.
- 3.5 Descripción de fallas y áreas de oportunidad del sistema actual.
- 3.6 desarrollo de 3 alternativas de solución para el problema planteado en el proyecto con uso de las tecnologías de información.
- 3.7 Elección de la alternativa optima.
- 3,8 aplicación al caso práctico planteado en clase.
- 3.9 Elaboración del reporte de proyecto.





Unidad 4. Metodología general para la administración de proyectos informáticos.

Objetivo: Proponer el proceso de puesta en marcha del proyecto, de pruebas iniciales para la empresa, de estudio la capacitación y su mantenimiento preventivo para que el sistema funcione de acuerdo con lo planeado.

Temas:

- 4.1 propuesta de puesta en marcha.
- 4.2 Administración de riesgos y cierre del proyecto.
- 4.3 fases de implementación.
- 4.4 pruebas en sitio y correcciones finales.
- 4.5 Capacitación del personal involucrado con el uso y aplicación.
- 4.6 Documentación de pruebas y aplicaciones.
- 4.7 manual de procedimientos y mantenimiento.
- 4.8 Acta de entrega.
- 4.9 Elaboración final del reporte del proyecto.

VIII. Acervo bibliográfico.

Básico:

- Project Management Institute (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (5ª ed.). Pennsylvania, USA: PMI.
- Administración exitosa de proyectos. Gid, J y Clemente, J (2012), México: Cengage Learning
- AJENJO, DOMINGO ALBERTO. 2005. Dirección y gestión de proyectos; Un enfoque práctico. 2 ed. España, RA-MA.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. 2008. Guía De Los Fundamentos Para La Dirección De Proyectos (PMBOK Guide). 2 ed. Estados Unidos, ANSI.

Complementario:

- GUTIÉRREZ DE MESA, JOSÉ ANTONIO - PAGÉS ARÉVALO, CARMEN. 2008. Planificación y gestión de proyectos informáticos 2 ed. España. Universidad de Alcalá

