

DESARROLLO DE UNA OPCIÓN DFE POSGRADO EN ESTUDIOS SOBRE ALTA DIRECCIÓN EN FUNCIONES INFORMÁTICAS EN MÉXICO, CASO DE ESTUDIO LA MAESTRÍA EN ALTA DIRECCIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Dra. Eva Martha Chaparro Salinas (Universidad Autónoma del Estado de México) - bebachaparro@yahoo.com.mx

Dr. Julio Alvarez Botello (Universidad Autónoma del Estado de México) - julioalvarezbotello@yahoo.com

Dra. Araceli Romero Romero (Universidad Autónoma del Estado de México) - chelitos@gmail.com

The market needs to prepare Computer Executives required for our country, as well as an opportunity to generate graduate studies in order to develop a culture of decision making supported by research, analysis and collegial decision-making principle give fscitibilidad to study and the implementation process of the case study presented in this research with graduate option in Senior Masters in Information Systems at the UAEM, Mexico. This expertise in addition to encouraging demand figures allow us to be leaders in the field of information systems for the proposed program is presented including a thorough training in the area of knowledge systems and administrative training systems information, including three areas of expertise related to project management, the second Web application development with competitive advantage as development schemes generate e-Commerce e-Government and the third in the development and management of computer security systems in organizations.

Keywords: Informatic education, CIO, Information Systems.

Las necesidades que el mercado de la preparación de Ejecutivos Informáticos requeridos por nuestro país, así como una oportunidad de generar estudios de posgrado que permitan desarrollar una cultura de la toma de decisiones soportada por la investigación, el análisis y la toma de decisiones colegiada dan principio al estudio de fscitibilidad y el proceso de implementación del caso de estudio que presentamos en esta investigación con la opción de posgrado de la Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información por la UAEM, México. Esta maestría además de las alentadoras cifras de demanda nos permitirá ser líderes en el ramo de los sistemas de información por la propuesta de programa que se presenta incluyendo una formación profunda en el área de sistemas de conocimiento, así como la formación administrativa de los sistemas de información, incluyendo 3 áreas de especialización referidas a la administración de proyectos, la segunda al desarrollo de aplicaciones WEB con ventaja competitiva como lo generan los esquemas de desarrollo e-Commerce e-Government y la tercera en el desarrollo y administración de sistemas de seguridad informática en las organizaciones.

Palabras clave: Educación informática, Alta Dirección, Sistemas de Información

INTRODUCCIÓN

“Los últimos años del siglo anterior y primeros del tercer milenio, están marcados por un vertiginoso cambio que se reconfigura adoptando nuevos significados, ubicando fenómenos complejos e interrelacionados. Esto mismo incrementa y acelera constantemente la complejidad de la sociedad: todo ello plantea la emergente necesidad de nuevas interpretaciones de la realidad. Por esta razón la Sociedad busca en las universidades señales para crear nuevo conocimiento que nos ayude a comprender mejor la realidad y adelantarnos a los riesgos, así como aprovechar las oportunidades para conducir y administrar eficazmente el entorno”, lo cual permite definir la manera como los países se insertan con mayor o menor éxito a la globalización. Actualmente la educación pública se enfrenta a complejos desafíos en el ámbito de las vigentes políticas educativas, económicas y sociales del país y del mundo; en este contexto, la Facultad de Contaduría y Administración, a través de la UAEM, diversifica y amplía la cobertura de la educación superior dentro de los programas educativos vigentes, acreditados y evaluados por los CIEES. “Las universidades públicas no tienen en sus alumnos a clientes o consumidores de un servicio, ni éste está guiado por un espíritu de lucro. La universidad pública no puede dar la espalda a su historia y a su alta misión social, porque el conocimiento que en ella se genera es patrimonio social, no mercancía de uso exclusivo o secreto corporativo. El compromiso social de la universidad pública es el mismo compromiso social de toda nación. De ahí que el financiamiento a estas instituciones se coloca, necesariamente, en la perspectiva histórica del desarrollo del Estado contemporáneo y en consonancia con sus funciones esenciales e ineludibles”. Vivimos en una situación de creciente incertidumbre, de constantes cambios en el orbe, de una necesidad apremiante de competir entre países, de acelerar la marcha hacia el desarrollo regional, estatal y nacional y, por tanto, la educación juega el papel central, pero, sobre todo, la educación superior. De ésta depende la capacidad innovadora, porque promueve la producción, apropiación y aplicación del conocimiento, para que el humano arribe al desarrollo sostenible con la promoción de valores y actitudes que le permitan realizarse y contribuir al bienestar social como un agente dinámico y único del cambio.

Las principales tendencias expuestas en la Conferencia Mundial sobre educación superior en el siglo XXI: visión y acción, UNESCO, París, Francia (2009), enfatizando las nuevas dinámicas de la educación superior y la investigación para el cambio social y desarrollo, son:

- a) Considerar a la educación como uno de los pilares fundamentales para el desarrollo.
- b) Reconocer la necesidad imprescindible de la vinculación de todo sistema educativo con las necesidades regionales, nacionales e internacionales.
- c) Apreciar como relevante el desarrollo continuo y progresivo de las TIC, y su creciente utilización en la optimización de las funciones académicas.
- d) Atender el cambio permanente y profundo en la preparación que exige la vida moderna.

f) Responder a las crecientes exigencias, públicas y privadas, de “responsabilidad social”.

La educación superior en América Latina.

“Durante las últimas tres décadas, los cambios ocurridos en la educación superior en América Latina han estado ligados estrechamente a las situaciones sociales y políticas presentadas en los países que la conforman. Entre esos rasgos comunes y más persistentes se encuentran la masificación de la educación superior; diferenciación regional y de calidades; niveles de deserción, eficiencia terminal y graduación en aumento; feminización aunada a estructuras de discriminación laboral hacia las mujeres; además del encarecimiento para las familias de menores recursos, es decir, la mayoría de la población. Las universidades públicas latinoamericanas, por tanto, deben estar preparadas para atender a grupos marginados: de bajos ingresos, con discapacidad, adultos mayores, inmigrantes indígenas, personas que aquí encontrarán la oportunidad y el lugar que precisan para su desarrollo profesional”.

En Latinoamérica existe un contrastante mosaico integrado por países que tienen enorme diversidad de recursos materiales, de paisajes geográficos y de un gran acervo cultural, entre otros incontables recursos. La parte esencial de dicha cultura se ubica en el origen de los pueblos precolombinos, que, amalgamada a la que posteriormente se gestó con las sucesivas invasiones europeas, le han dado a todas las naciones latinoamericanas una muy incomparable facultad de auto procuración en su crecimiento y desarrollo económico, a partir de cada una de sus independencias de los dos últimos siglos, consolidándose, hoy día, en naciones prósperas y avanzando poco a poco en el devenir social y global.

Prácticamente sin apoyo, con luchas sociales internas, y a pesar de la imposición del más fuerte, pero luchando incansables por la unión de los países de América Latina, mediante uniones, pactos y demás compromisos económico políticos, las naciones latinoamericanas sobresalen como un grupo, el más pujante entre los demás, superando a aquéllas que antaño las colonizaron. En Brasil, Argentina, Chile, Perú, Ecuador y Venezuela se observa que la educación, y sobre todo la educación superior, ha proporcionado la capacidad de solucionar sus problemas de crecimiento y desarrollo.

Sus universidades dan la expectativa de desarrollar y transformar sus naciones, pero éstas no pueden llevarse a cabo si sus instituciones de educación superior no se adentran en los cambios acelerados que viven las sociedades que las integran, así como a la nueva dinámica de la educación superior que ha señalado la UNESCO (París, Francia, del 5 al 8 de julio de 2009). Estas dinámicas, que tienen importantes implicaciones para esos países, incluyendo al nuestro, son las siguientes:

- Demanda creciente en el mediano y largo plazo.
- Diversificación de la oferta.
- Aprendizaje a lo largo de la vida.
- Las tecnologías de la información y la comunicación.

- Responsabilidad social.

Ante este panorama, es necesario que la FCA incremente la vinculación académica (movilidad estudiantil y de docentes), ocupando las TIC para lograrlo, afin de ampliar la visión frente a la educación ante los retos de nuestra época, y que permitan ser más competitivos en el medio laboral.

La misión y visión de la FCA responden a las dinámicas y tareas que se exigen hoy a las instituciones de educación superior, y por tanto, este OA es receptivo de las necesidades de la sociedad y de su economía. Sin embargo, para que esto se realice, hay que revisar, renovar y operar eficientemente los servicios educativos que ofrecemos para avanzar en los niveles de calidad con que se proporcionan.

Justificación Educativa

El plan rector de desarrollo institucional 2009-2013 de la U.A.E.M. define los rumbos que tomará la universidad de acuerdo con la misión que tienen encomendada y conforme a los principios de calidad y humanismo propuestos como sustento en la actual administración.

El plan rector estipula que la U.A.E.M. contará con un sistema de educación superior flexible, amplio, innovador y dinámico con reconocimiento nacional e internacional, de cobertura suficiente para desarrollar la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura y que tendrá una gran capacidad de respuesta para atender las necesidades académicas y estudiantiles cada vez más variadas, e integrar redes de cooperación e intercambio académico nacional e internacional propiciando la movilidad de profesores y alumnos.

Para ello, una facultad importante que posee la institución es la libertad académica, atributo que permite el debate permanente de las ideas en un espacio abierto a la creatividad y en el que se materializan el libre pensamiento y la libertad de investigación y educación.

Justificación científica y disciplinaria

Hoy en día, vivimos en un constante cambio, por lo que la dinámica de las organizaciones y las empresas repercute fuertemente en la vida económica, política y social del país; sin embargo, es cierto que las mismas se enfrentan a diferentes circunstancias que se reflejan en ciertas deficiencias, las cuales se podrían evitar. De ahí que como Institución de Educación Superior, se debe contribuir formando personal con mayores capacidades para enfrentar los problemas cotidianos que en el ámbito de su desempeño profesional encuentren, ya que la desaparición masiva de empresas (8 de cada 10 microempresas mueren antes de cumplir dos años), afecta al desarrollo económico de la región y por consecuencia al país.

De lo anterior, podemos considerar que las instituciones de educación superior, los académicos y los profesionales de cualquier disciplina, asumen la responsabilidad de formar recurso humano, que permita el desarrollo y la investigación dentro de las organizaciones, ya que hasta hoy la formación ha sido insuficiente, y se refleja en lo limitado de los conocimientos generados en el ámbito de las organizaciones mexicanas tanto nacionales como extranjeras. En otras palabras, resulta apremiante originar conocimiento en las áreas de los Sistemas de Información a partir de nuestra realidad en las organizaciones mexicanas para dejar de importar modelos que, en algunas ocasiones, no corresponden a nuestra cultura empresarial. Así, en la medida que el estudio y la formación en sistemas de información se fortalezca, podremos conocer, comprender y servir mejor a las organizaciones y las empresas (García Castillo y Cruz, 1995:24), dando lugar a la vinculación correspondiente, además de contribuir a mejorar las oportunidades profesionales de nuestros estudiantes y apoyar el crecimiento y la independencia del país.

Es por ello, que es indispensable que se formen recursos humanos, que proporcionen los conocimientos para una mayor comprensión de la dinámica organizativa, conocimiento que al mismo tiempo servirá para la provisión de una infraestructura conceptual orientada a trabajar con éxito en las empresas y organizaciones mexicanas y extranjeras, en materia de los Sistemas de Información, así como para iniciar o participar en esfuerzos de cambio y adaptar la vida organizacional a las nuevas condiciones de su entorno. En esencia, las bases teórico-metodológicas de la Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información buscarán responder a ciertos cuestionamientos: ¿cómo aumentar el conocimiento de la dinámica organizativa en instituciones y empresas mexicanas y extranjeras con actuación a nivel nacional e internacional? ¿Cómo tomar las mejores decisiones basadas en los Sistemas de Información para las organizaciones?

1.6 OBJETO DE ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Las organizaciones y sus ejecutivos de la información y del conocimiento, tanto privadas como públicas.

El estudio de las organizaciones y sus ejecutivos de la Información y del conocimiento incluye:

1. Administración de la función informática
2. Administración del cambio
3. Gestión de proyectos informáticos
4. La Administración de los sistemas de Información y las bases de datos
5. La Gestión de los sistemas de conocimiento
6. La auditoría informática
7. Estudio y generación de Metodologías para el análisis y diseño de sistemas de información y del conocimiento
8. Generación de negocios TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones).

9. Creación y gestión del e-Commerce & e-Government

10. Administración y desarrollo de la Seguridad informática

La actual consolidación de la función informática como una ventaja competitiva de las organizaciones así como el adecuado desarrollo y control de los negocios electrónicos y de los servicios gubernamentales en línea han generado una nueva demanda de conocimiento y necesidades crecientes para la generación de metodologías que permitan la solución y la adecuada toma de decisiones en la administración de la información como un recurso indispensable y estratégico en las organizaciones tanto públicas como privadas.

Matrícula

La FCA cuenta con una matrícula total de 2,449 alumnos, distribuida de la siguiente manera: en licenciatura 2,155, (88%) correspondiente a 848; (39.4%) alumnos en el pe de Administración, 694; (32.2%) en Contaduría, 512; (23.7%) en Informática Administrativa, modalidad presencial, y 101 (4.7%) en Informática administrativa, modalidad a distancia; en lo que respecta al Posgrado en el nivel Maestría se cuenta con una población total estudiantil de 294, (12%); correspondiendo 244, (8.3%) alumnos a la maestría en administración; 37,(3.2%) a la maestría en finanzas, y 13,(0.5%) alumnos de la Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información.

- **Histórica**

La Maestría en Alta Dirección y Sistemas de Información surge para responder rápidamente a los cambios continuos e impredecibles de nuestro entorno empresarial donde se preparan tomadores de decisiones con un perfil que permita en ellos el manejo eficiente del personal, el manejo de la comunicación efectiva, el desarrollo de modelos gerenciales y de sistemas de información que permitan ambientes laborales que propicien la innovación y la calidad total.

Dentro de sus principales objetivos están:

1) Formar expertos profesionales en el área de los Sistemas de Información, para que se desempeñen como directivos, y /o asesores, y /o consultores capaces de diseñar estrategias, tomando consideración correcta, la utilización de los recursos y de los elementos de los procesos de la Alta Dirección de las Empresas.

2) Cubrir las necesidades de preparación de ejecutivos de primer nivel, a través de un programa cuyo contenido y metodología, les exige una preparación rigurosa con una vivencia intensa y pragmática del conocimiento integral de la función de dirección en las empresas.

3) Desarrollar un alto grado de creatividad que les permita por sí mismos profundizar en los objetivos de cada asignatura, logrando una visión global para entender e interpretar las necesidades de su propia empresa y mercado, así como la de sus competidores.

4) Realizar una formación basada en estándares de desempeño para directivos.

Por tal motivo se vio la necesidad de crear una maestría en Alta Dirección y Sistemas de Información, siempre orientada hacia un beneficio social y humano, que permita identificar las necesidades de las organizaciones en relación a satisfactores que no poseen, para que, a través de la aplicación de la teoría y la práctica, se satisfagan esas necesidades y se logre el objetivo de formar a más y mejores tomadores de Decisiones y ejecutivos en nuestro entrono de impacto.

La Maestría en Alta Dirección y Sistemas de Información surge como tal a raíz de una serie de cambios en el entorno económico, político y social del país, pero también como uno de los diversos resultados del proceso de reforma institucional puesto en marcha en la Universidades, inscritas en el contexto de la modernización educativa nacional; y por supuesto como respuesta a las exigencias del mercado profesional.

El modelo educativo, de la educación centrada en el aprendizaje, para toda la vida, es nuestro medio para hacer de cada alumno inscrito en nuestras Escuelas y Facultades, un profesional que se integre eficientemente al mercado laboral, o a estudios que le permitan un mayor nivel académico. A la par del modelo educativo, el modelo organizacional orientado hacia la estructura departamental, para lograr este tránsito de modelo organizacional, todo el personal que labora en la institución se prepara y modifica sus estrategias de trabajo, a fin de que el paso de un sistema a otro, se logre en armonía.

- **Demanda en la formación de Posgraduados en Alta Dirección y Sistemas de Información.**

La demanda de esta maestría se ve en constante crecimiento y con mayor demanda en el país, en su versión presencial, dentro del espectro de maestrías de las Ciencias Sociales y Administrativas podemos ver un impacto muy fuerte de demanda de estos estudios, lo anterior se puede ver a la luz de los datos arrojados por ANUIES en su prontuario 2008 en el cual se puede identificar la demanda, de un total 120,941 estudiantes en todo el país estudiando alguna maestría 62,855, esto es más del 50% se encuentra dentro de las área Sociales y Administrativas, en el caso del Estado de México la tendencia nacional se mantiene, teniendo a 10130 estudiantes de maestría, de los cuales 5,216 se encuentran dentro de las áreas sociales y administrativas, más del 50% del total.

Maestría en Alta Dirección y Sistemas de Información
Currículo Universidades Internacionales 2010

ESADE, España, Master in Business Administration, University of Victoria, Master in Business Administration, U.S.A.

Maestría en Alta Dirección y Sistemas de Información

Currículo Universidades Nacionales 2010

Instituciones educativas donde sólo se imparte la Maestría en Alta Dirección:

Baja California, Mexicali, Tijuana, Torreón, Coahuila, D.F. Escuela Bancaria y Comercial, UNAM, FCA, Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas, Celaya, Guanajuato, en el Estado de México: Naucalpan, Coacalco, Huixquilucan, Cuernavaca, Monterrey, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz.

Instituciones educativas donde sólo se imparte la Maestría en Informática:

CICSE, Mexicali, Univ. De las Américas, Puebla, ITAM, México, D.F., Universidad Simón Bolívar, México, D.F., Instituto Tecnológico de Sonora, UPAEP, Puebla, UAT. Tamaulipas, UCC, Univ. Cristobal Coló, México, D.F., UACH Chihuahua, UAD, Univ. Aut. De Durango, UCOL, Univ. Colima, UABC, Univ. Aut. De Baja California, CUHM, Ctro. Univ. Hispano Veracruz, ITESM.

1.7 NATURALEZA DEL PROGRAMA.

El plan de estudios propuesto se trata de un programa profesional y flexible, en donde la evaluación curricular tiene como finalidad mantenerlo actualizado y determinar la permanencia de las áreas terminales ofrecidas. De ser el caso, esto dará lugar a reducir o ampliar la oferta de las áreas terminales en función a la demanda, para lo cual será necesario contar con la aprobación de los H. H. Consejos Académico y de Gobierno de la Facultad de Contaduría y Administración y la autorización del H. Consejo Universitario.

Por la propia naturaleza de la Administración informática que se apoya para su propósito en diferentes disciplinas como la Administración y las Tecnologías de Información, y a partir de las áreas terminales que se ofrecen, se trata de un programa multidisciplinario, lo anterior incluye a las disciplinas Administrativas, de Sistemas de Información y las concernientes a las Tecnologías Computacionales. Esta característica se ve reflejada tanto en los perfiles de formación profesional de los académicos que participan en el programa, como en la apertura del proceso de selección de alumnos, que permite el ingreso a profesionistas provenientes de diferentes disciplinas.

La propuesta incluye tres áreas curriculares: básica, complementaria y de aplicación innovadora del conocimiento.

El área básica la constituye una fase introductoria y otra de Formación en Gestión y Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC):

1. *Introdutoria*
2. *Formación en Gestión y Dirección en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)*
3. *El área de especialización*

Con la finalidad de dar cabida a temas que enriquezcan el trabajo terminal de grado llevado a cabo por los estudiantes en una aplicación innovadora del conocimiento, se incluye la unidad de aprendizaje optativa “Temas selectos” en cada una de las áreas terminales, la cual se abrirá con la inclusión de uno o varios de los aspectos mencionados en el objeto de estudio, previa aprobación de la Comisión Académica del Programa.

A partir de los cuerpos académicos y las líneas de aplicación innovadora del conocimiento existentes, las áreas terminales son:

- Administración de proyectos
- E-Commerce & E-Government
- Gestión de la Seguridad Informática

La tercer área curricular tiene que ver con la *Aplicación innovadora del conocimiento*: Compreendida en cuatro unidades de aprendizaje (25% del total de créditos) de las cuales 2 son obligatorias (Aplicación innovadora del conocimiento 1 y 2) y dos más de carácter optativo, (Temas selectos 1 y 2) cuyo propósito es dotar al estudiante de los conocimientos teórico metodológicos para elaborar el trabajo terminal de Grado para la obtención del mismo, así como futuras proyectos en el área.

Por la naturaleza del programa propuesto, lo anterior debe desarrollarse en un marco de aplicación innovadora del conocimiento que, considerando los requisitos de ingreso y soportado por los cuerpos académicos de la propia facultad y Tutores Académicos ex profeso, proporcione al sector empleador la oportunidad de retroalimentar los contenidos temáticos de los programas de estudio, lo que permitirá formar egresados con un perfil académico y profesional que asegure la pertinencia del plan de estudios en cuestión.

Asimismo, y con el apoyo de la planta académica de tiempo completo, se ofrecerá apoyo de Tutoría Académica de carácter permanente a los estudiantes, a fin de asesorarlos en la elección y dirección de su trabajo terminal de grado, y de orientarlos en su trayectoria académica dentro del programa de maestría. Esta característica tiene como principal propósito que a través del tutor académico, se haga un seguimiento constante de la trayectoria académica del estudiante, pero sobre todo, del avance y evolución del trabajo terminal de Grado a fin de que al concluir la parte escolarizada se cuente con el Trabajo Terminal de Grado concluido, y estar así en posibilidades de incrementar el índice de graduación del

programa. Esta actividad también será apoyada por la Comisión Académica del Programa.

El programa propuesto comprende un total de 16 unidades de aprendizaje, con una carga de 96 créditos a cursarse en una trayectoria curricular elegida por cada alumno, que puede comprender de cuatro a cinco periodos lectivos, además de la presentación y sustentación del Trabajo Terminal de Grado, con un valor de 40 créditos, haciendo un total de 136.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

Objetivo general:

Formar maestros de alto nivel con conocimiento y habilidades que sepan planear, dirigir y controlar la relación de sus proyectos en Sistemas de Información y del Conocimiento con las estrategias de sus organizaciones, ubicar su impacto dentro de las necesidades del país, para finalmente lograr movilizar el capital (humano, económico y tecnológico) requeridos con el fin de generar mecanismos de optimización y ventaja competitiva para las organizaciones.

Objetivos particulares:

Lograr que el alumno:

- ⇒ Comprenda el paradigma de la Era del Conocimiento como fenómeno de transformación social, y aprenda a aplicarlo en el contexto de las estrategias y los proyectos de TIC.
- ⇒ Identifique aspectos clave que le ayuden a adaptar las TIC a la estrategia de sus organizaciones.
- ⇒ Desarrolle las habilidades gerenciales y de liderazgo que le permita concluir exitosamente las estrategias y los proyectos de TIC

Lo anterior, sujeto a lo dispuesto en el artículo 3, Capítulo Primero del Reglamento de los Estudios Avanzados de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Objetivos por área terminal:

| ÁREA TERMINAL | OBJETIVO |
|--|--|
| ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS | Conocerá los modelos y técnicas para la administración eficiente de proyectos informáticos, así como el manejo financiero y de otros recursos dentro del mismo. |
| E-COMMERCE & E-GOVERNMENT | Conocerá y desarrollará las habilidades para el diseño y desarrollo de portales WEB que persigan la implementación de negocios electrónicos así como gobierno electrónico. |
| GESTION DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA | Conocerá y desarrollará modelos de seguridad informática que permitan el desarrollo de organizaciones seguras en términos de su información como un bien y capital estratégicos. |

1.9 ÁREAS TERMINALES DEL PLAN DE ESTUDIOS:

- Administración de proyectos
- E-Commerce & E-Government
- Gestión de la Seguridad Informática

1.10 ESTRUCTURA CURRICULAR:

a. Número de periodos lectivos que comprenderá el plan de estudios:

El listado de trayectorias antes señaladas es meramente enunciativo más no limitativo, la flexibilidad del plan y la seriación mínima de unidades de aprendizaje, ofrecen la posibilidad de numerosas trayectorias dependiendo de la disponibilidad de tiempo del alumno, (*Trayectoria 1: recomendada para estudiantes de tiempo completo; trayectorias 2: Para estudiantes de tiempo parcial*); sus intereses y aptitudes; siempre, apoyado en la asesoría y orientación del Tutor Académico y considerando la lista de unidades de aprendizaje que se ofrezca en cada periodo lectivo, en función a la demanda.

Currícula de unidades de aprendizaje del plan de estudios, tipo, área y número de horas teóricas y prácticas y valor crediticio

| Núm | Tipo | Unidades de aprendizaje | ÁREA CURRICULAR | Número de horas | | | Valor crediticio |
|-----------------------------------|------|---|-----------------------------|-----------------|----|----|------------------|
| | | | | HT | HP | TH | |
| 1. | O | Administración de unidades informáticas | Introdutoria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 2. | O | Administración de proyectos informáticos | Introdutoria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 3. | O | Administración de los Sistemas de información y el conocimiento | Introdutoria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 4. | O | Seguridad y Auditoría informática | Introdutoria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 5. | O | Administración e innovación tecnológica | Gestión | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 6. | O | Capital Intelectual en las Organizaciones | Gestión | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 7. | O | Habilidades directivas | Gestión | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 8. | O | Administración financiera | Gestión | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 9. | O | Actividades de aplicación del conocimiento I | Aplicación del conocimiento | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 10. | O | Actividades de aplicación del conocimiento II | Aplicación del conocimiento | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 11. | O | Actividades de aplicación del conocimiento III | Aplicación del conocimiento | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 12. | Op | Temas selectos | Especilizadas | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 13. | Op | Optativa A | Especializadas | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 14. | Op | Optativa B | Especializadas | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 15. | Op | Optativa C | Especializadas | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 16. | Op | Optativa D | Especializadas | 2 | 2 | 4 | 6 |
| Totales: | | | | 34 | 32 | 64 | 96 |
| Trabajo Terminal de Grado: | | | | | | | 40 |
| | | | | | | | 136 |

O = Obligatoria

Op = Optativa

UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS SEGÚN EL ÁREA TERMINAL

| Número | Tipo | Unidades de aprendizaje | Etapa | Número de horas | | | Valor crediticio |
|--------------------------------------|------|--|----------------|-----------------|----|----|------------------|
| | | | | HT | HP | TH | |
| E-COMMERCE & E-GOVERNMENT | | | | | | | |
| 1. | OP | E-commerce | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 2. | OP | E-Bussiness | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 3. | OP | E-Government | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 4. | OP | Tópicos avanzados de desarrollo en WEB | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 5. | OP | Bussiness intelligence | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 6. | OP | Proyectos de inversión y planes de negocio | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |

| ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS | | | | | | | |
|---|----|---|----------------|---|---|---|---|
| 1. | OP | Planeación de proyectos informáticos | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 2. | OP | Dirección de proyectos informáticos | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 3. | OP | Proyectos de inversión y planes de negocio | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 4. | OP | Metodologías contemporáneas de administración de proyectos informáticos | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 5. | OP | Herramientas TIC para la administración de proyectos | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 6. | OP | Evaluación de Riesgos Informáticos | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |

| GESTIÓN EN SEGURIDAD INFORMÁTICA | | | | | | | |
|---|----|--|----------------|---|---|---|---|
| 1. | OP | Sistemas de Seguridad Informática | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 2. | OP | Evaluación de Riesgos Informáticos | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 3. | OP | Planes de Recuperación en Caso de Desastres | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 4. | OP | Metodologías contemporáneas de Gestión de la Seguridad Informática | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 5. | OP | Herramientas TIC para la Gestión de la Seguridad Informática | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |

| | | | | | | | |
|----|----|------------------------|----------------|---|---|---|---|
| 6. | OP | Bussiness intelligence | Complementaria | 2 | 2 | 4 | 6 |
|----|----|------------------------|----------------|---|---|---|---|

LÍNEAS DE APLICACIÓN INNOVADORA DEL CONOCIMIENTO (LAIC)

A fin de fortalecer el programa de Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información, éste se encontrará en vinculación permanente con los proyectos de los Cuerpos Académicos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM, ya que éstos reflejan las fortalezas de la institución. Los Cuerpos Académicos (CAs) tienen registradas líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC), sin embargo en el presente documento por plantear un programa de naturaleza profesional, se hará referencia a éstas como Líneas de Aplicación Innovadora del Conocimiento (LAIC). Éstas son coincidentes con la temática y las áreas de estudios del programa.

Las tareas de aplicación innovadora del conocimiento están, desde hace muchos años, catalogadas como actividades indispensables para redondear el esfuerzo educativo. La misma comunidad científica fomenta la formación de recursos humanos e incentiva a que la investigación aplicada se manifieste en sinergia con la docencia, y viceversa, cuestionando las formas, métodos y resultados, pero también alentando la evolución continua de nuestros sistemas de creación de conocimiento (Fernández Zayas, 2003).

Por su propia naturaleza, los resultados de la investigación aplicada en Administración de sistemas de Información, deben ser relevantes para las organizaciones y las TIC's, reflejándose en la competitividad y, sobre todo, en la utilidad para soportar y orientar la toma de decisiones. Este es el camino para que la Facultad de Contaduría y Administración se vincule con el entorno mediante la investigación aplicada y, en su caso, la consultoría, ya sea con la finalidad de reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje, diseñar nuevos modelos y detectar oportunidades, o bien, para elaborar la tesis de grado a partir de problemáticas reales, en donde las organizaciones permitan el acceso para la recolección de datos primarios.

En este sentido, la actividad de Tutoría Académica en esta Maestría se refiere básicamente a un tipo de asesoría y enseñanza personalizada, misma que debe estar ligada a las LAIC Líneas de Aplicación Innovadora del conocimiento del organismo académico. Así, de acuerdo a sus antecedentes académicos y profesionales, el alumno selecciona un tema de interés que le permita plantear y solucionar problemáticas específicas del área terminal elegida.

Para tal efecto, a partir de la unidad de aprendizaje Actividades de aplicación del Conocimiento I, y bajo la guía de un Tutor Académico, Director de tesis asignado al momento de cursar la asignatura referida, desarrollará su proyecto asociado a las LGAC de los Cuerpos Académicos y registrará su tema en la Dirección de Estudios de Posgrado de la Comisión Académica del Programa. El proceso deberá culminar con la elaboración del reporte final en la modalidad de Trabajo Terminal de Grado, tesis, al concluir la unidad de aprendizaje de Actividades de aplicación del conocimiento III.

REQUISITOS ACADÉMICOS

2.1 PERFIL DE INGRESO

El perfil de ingreso a la Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información es de profesionistas que participan en las diferentes áreas funcionales de una organización y cuenten con una preparación en el campo de la informática y desarrollo de sistemas con el propósito de integrar grupos interdisciplinarios, que en el ejercicio de su profesión, requieran de las habilidades y técnicas necesarias para la toma de decisiones dentro de las organizaciones.

PERFIL DEL EGRESADO

Deberán ser profesionistas que tomen decisiones y/o que resuelvan problemas relacionados con los aspectos de la alta dirección en los sistemas de información. Asesores y/o consultores de empresas, acerca de la alta dirección y los negocios. Y promotores que elaboren y desarrollen proyectos de carácter social con aplicaciones específicas de la alta dirección y los negocios internacionales.

El perfil del egresado de la Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información establece las principales características que deberá tener en cuanto a las habilidades y valores representativos de una función integral e idónea, para funcionar eficientemente en el campo laboral y social.

Habilidades

- Liderazgo visionario, integrador, transformador y humanitario.
- Definir estrategias y directrices de negocios informáticos orientadas al logro de ventajas competitivas.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad para influir en el entorno organizacional y social en términos del manejo y uso de las TIC.
- Facilitador de la comunicación organizacional formal mediante TIC.
- Capacidad para mantenerse informado y consciente sobre la problemática de su entorno.
- Comunicación personal, manejo de conflictos y motivación del capital humano.
- Interactuar en grupos de trabajo interdisciplinarios y establecer comunicación con los usuarios. Desarrollar investigación aplicada en su campo de acción.
- Crear métodos de trabajo acordes al desarrollo de la función informática.

Valores:

Conscientes de la necesidad de que los maestros se inserten en el campo laboral con plena conciencia de su responsabilidad social en la administración de los recursos humanos y materiales, y del cumplimiento de la normatividad en todos sus ámbitos de aplicación, a lo largo de todas y cada una de las unidades de aprendizaje y con el apoyo de los académicos al frente de cada una de ellas, se insistirá en que los beneficios del ejercicio ético de la profesión y sus repercusiones sociales y económicas en el país son responsabilidad de todos.

La Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información está destinada a cubrir las necesidades de preparación de ejecutivos de primer nivel en la región, a través de un programa cuyo contenido y metodología, les exige una preparación rigurosa con una vivencia intensa y pragmática del conocimiento integral de la función de habilidades gerenciales en la Alta Dirección de las empresas nacionales. Asimismo desarrollar un alto grado de creatividad que les permita por sí mismos profundizar en los objetivos de cada asignatura, logrando una visión global para entender e interpretar las necesidades de su propia empresa y mercado, así como la de sus competidores.

PERFIL DE EGRESO POR ÁREA DE ESPECIALIDAD

| | |
|---|--|
| ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS | El participante al egresar habrá desarrollado las habilidades y destrezas para administrar proyectos y los recursos correspondientes y manejará las metodologías para la administración de los proyectos informáticos y las adquisiciones. |
| E-COMMERCE & E-GOVERNMENT | El egresado será un profesional que habrá desarrollado el conocimiento para la generación de negocios y/o servicios gubernamentales utilizando las TIC en Internet y manejará las metodologías que se han aprendido y desarrollado para tal fin. |
| GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA | Al egresar el posgraduado podrá desarrollar planes preventivos para incrementar la seguridad física y lógica de una organización, así como implementar estrategias para aumentar la seguridad de la información y mantener la infraestructura informática. |

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA

- ANUIES *La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*. México. 2000
- ANUIES Hemeroteca Virtual <http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES>
- ANUIES *Nuevas Tecnologías, Nuevas Profesiones*, Colección Biblioteca de la Educación Superior. 2000
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior <http://www.anuies.mx>
- Davis, Duane. *Investigación en Administración para la toma de decisiones*. 5ª ed. Thomson Editores. México, 2000
- Fernández Zayas, José Luis. Los retos de la vinculación en el Siglo XXI. Ediciones ABEDUL. México, 2003

- Fuentes Molinar, Olac. *El sistema de créditos como instrumento de flexibilidad*. Ponencia presentada en la XIV Asamblea General ordinaria de la ANUIES. Tepic, Nayarit. Octubre 1972
- García Castillo y Curz, Rafael. *Investigación y desarrollo en Administración*. Universidad Autónoma Metropolitana. México 1995
- González Solano, José A. y Hernan Zuluaga Albarracín. *La investigación en Administración, un espacio para la interdisciplinariedad: el caso de las formas empresariales de Villarrica Cauca*. 2001
- Hodge, B.J., Anthony, W.P. y Gales, L.M. *Teoría de la organización. Un enfoque estratégico*. 5ª ed. Prentice Hall. España. 2001
- Maciel Suárez, Jorge A. *Los Nuevos Escenarios de la Educación Científica y Tecnológica en México*. La Academia Enero - Febrero de 1998
- McClintock, Charles (1990). *Administrators as Applied Theorists. New directions for program evaluation*. No. 47, Fall 1990. Jossey-Bass Inc. Publishers. U.S.A. 1990
- ONU, UNESCO, CEPAL-ILPES, CyTED. *Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Interrelaciones teóricas y metodológica*". Eduardo Martínez (Editor). Editorial Nueva Sociedad. Primera Edición. Santiago de Chile. 1944
- Rodríguez M., Darío (1999) *Diagnóstico organizacional*. 3ª ed. Alfaomega y Universidad Católica de Chile. México.
- Secretaría de Educación Pública. *Programa Nacional de Educación 2007-2012*. México 2001
- SEP/CONACYT (2007). *Manual para la evaluación de los programas de posgrado*. México 2007
- SEP-CONACyT. *Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas*. México 1996
- UNAM, Facultad de Economía. *Perspectiva Científica y Tecnológica en América Latina. Intercambio de experiencias CEE y América Latina*. Leonel Corona (Coordinador). México. 1989
- Universidad Autónoma del Estado de México. *Plan Rector de Desarrollo Institucional 2009-2013* (versión abreviada). México. 2009
- Universidad Autónoma del Estado de México/Facultad de Contaduría y Administración. *Plan de desarrollo 2009-2013*. México. 2009