



UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD REGIONAL CENTRO

**DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

**PROYECTO CURRICULAR
NUEVA OFERTA EDUCATIVA :**

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

CON ACENTUACIONES EN:

**REDES Y COMUNICACIONES
DESARROLLO INFORMÁTICO.**

HERMOSILLO, SONORA

MAYO DE 2005

**Dr. Pedro Ortega Romero,
Rector de la Universidad de Sonora.**

**Dr. Daniel Carlos Gutierrez Rohan,
Vicerrector de la Unidad Regional Centro.**

**M.A. Guillermo Alfredo Platt López,
Director de la División de Ciencias Económicas y Administrativas**

**M.A. Alvaro Martínez Durán,
Jefe del Departamento de Contabilidad.**

Comisión Curricular:

L.I. Ivone Edith Ochoa Medina, M.A.

L.I. MA. Violeta Montaña Vejar

L.I. Sara Ruiz Iduma

M.A. Arturo Alejandro Meza Sánchez Laurel

M.A. Francisco Javier Durazo Robledo

M.A. Maricela Mendoza Yáñez

M.A. Luis Rascón Dórame

L.A.E. Rafael Morales Cota

L.A.E. Martha Fernández Reynoso

L.A.E. Francisco López Montes

Colaboradores:

Alumno Cristian Siqueiros Acuña con expediente 202201658

Alumna Janet Amaya Osorio con expediente 202201529

I.I.E. Rene Vega Durazo

L.I. Fausto Montijo Haro

L.I. Leobardo López Román

Colaboradores Especiales:

Asesores Curriculares:

M.I.E. Leticia Domínguez Guedea

M.I.E. Patricia Fimbres Barceló

Asesores Externos:

M.C.E. Gerardo García Navarro

L.I. Jorge Adrián Valenzuela Armenta

M.C.C. Cesar Rose Gamez

DATOS GENERALES:

Nombre del proyecto: Licenciatura en Informática Administrativa

División de Adscripción: División de Ciencias Económicas y Administrativas

Departamento: Contabilidad

Unidad Regional: Centro

Título o Grado que se confiere: Licenciado en Informática Administrativa

ÍNDICE

2	ANTECEDENTES	14
3	METODOLOGÍA	23
4	FUNDAMENTACIÓN	28
	4.1. Introducción	28
	4.2. Aspectos socio-profesional	30
	4.3. Aspecto disciplinar-epistemológico	39
	4.4. Aspecto psicopedagógico	45
	4.5. Conclusión general de la fundamentación	52
5	PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA	55
	5.1. Presentación	55
	5.2. Adscripción del programa y título otorgado	55
	5.3. Objetivo General	56
	5.4. Objetivos Específicos	56
	5.5. Perfil Curricular	57
	5.6. Descripción General	62
	5.7. Estructura	63
	5.8. Criterios de Implementación	88
6	Conclusiones	99
7	Bibliografía y referencias consultadas	100

ANEXO DICTAMEN PROFESIONAL

MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA

La Universidad de Sonora es una institución educativa autónoma de carácter público comprometida en la formación de profesionales con un amplio desarrollo de la creatividad y la inteligencia, actitud crítica y capacidades suficientes para el autoaprendizaje y enfrentar los desafíos que se les presenten desde las más diversas perspectivas.

El humanismo es la esencia de la Universidad de Sonora. Los principios de su quehacer académico tienen como centro al hombre en constante búsqueda de la verdad, con una profunda responsabilidad y compromiso con su entorno.

A la conformación de una conciencia y vocación humanistas, se aúna la intención de imbuir con ahínco el respeto al trabajo y a la naturaleza como fuerzas morales que guían la actuación de la Universidad en todos sus ámbitos.

Promueve y divulga la investigación científica en todos los campos del saber, haciendo de la búsqueda y construcción del conocimiento, la razón de ser de la actividad intelectual y la sensibilidad social para la atención a los problemas complejos del hombre, en su relación con la naturaleza y la sociedad.

Proyecta e irradia la difusión del conocimiento y las distintas manifestaciones del arte y la cultura hacia todos los espacios sociales y se configura como un eslabón dinámico capaz de armonizar el vínculo Universidad-Sociedad.

Con el cumplimiento de sus funciones sustantivas, contribuye a la solución de los problemas de su entorno de índole económico, ecológico, cultural, social y político, apoyando con ello el desarrollo del país en general, y del estado de Sonora en particular. Empero la Universidad trasciende sus fronteras estatales y nacionales y se proyecta en el plano internacional con la participación de su comunidad en redes académicas mundiales y en relaciones de intercambio y cooperación con universidades extranjeras.

MISIÓN DE LA DIVISION DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

La División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Unidad Regional Centro de la Universidad de Sonora, tiene el compromiso con la sociedad de formar profesionales altamente calificados, con capacidad analítica, crítica y creativa. Profesionales impulsores del cambio en las organizaciones a través de un espíritu emprendedor e innovador que respondan con calidad y responsabilidad al desarrollo del estado, del país y a los retos que impone el actual sistema económico globalizado.

1. INTRODUCCIÓN

Este documento tiene como propósito presentar el informe realizado sobre el estudio de viabilidad, importancia y trascendencia de crear la Licenciatura en Informática Administrativa, en la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Sonora, en atención a satisfacer la demanda de la sociedad, es por ello que se ha emprendido la tarea de diseñar un programa para esta licenciatura y el producto obtenido es el presente proyecto.

En el documento se analizan las políticas de desarrollo, además se realizó un diagnóstico del contexto socioeconómico en el ámbito nacional y estatal, se incluyen los resultados de los estudios de tendencia estudiantil y laboral correspondientes a la localidad de Hermosillo, Sonora, así como las conclusiones.

En la parte final del presente estudio se presenta la propuesta del programa de la Licenciatura en Informática Administrativa a implementarse, en el que se abordan los antecedentes como disciplina, programa de carrera, características deseables del aspirante, perfil del egresado, campo laboral y la estructura curricular.

Este documento contiene el estudio de viabilidad e investigaciones realizadas en torno al proyecto curricular así como la importancia y trascendencia de crear la

Licenciatura en Informática Administrativa de la Universidad de Sonora. La División de Ciencias Económicas y Administrativas, en atención a la demanda de la sociedad, ha emprendido la tarea de diseñar un programa de Licenciatura en Informática Administrativa, acorde a los nuevos retos que plantea el fenómeno de globalización. Este fenómeno ha marcado la organización y el funcionamiento de la economía a nivel mundial e incluso ha extendido su influencia hacia aspectos culturales, educativos, sociales y políticos. Algunos de los rasgos que caracterizan al nuevo sistema mundial son: la liberalización de los mercados en el mundo, las finanzas, la información y las telecomunicaciones. Para muchos países se han abierto oportunidades que no se tenían antes. La revolución científica y tecnológica ha facilitado el acceso universal de grandes volúmenes de información con gran rapidez y bajo costo.

Debido a tales transformaciones el mercado de trabajo ha sufrido importantes cambios: existe una tendencia a disminuir los puestos de trabajo en los sectores primarios y manufactureros tradicionales a favor del sector servicios, fundamentalmente servicios profesionales; la oferta de empleo no está creciendo con la misma rapidez que la demanda y los cambios tecnológicos están exigiendo una recalificación de la fuerza de trabajo.

En el contexto nacional, México se ha insertado con relativo éxito a las diversas corrientes de globalización. También se ha integrado a los flujos mundiales de comercio a través de negociación y puesta en marcha de tratados y acuerdos comerciales, particularmente con el bloque de Norteamérica, con el cual realiza la mayor parte de sus intercambios comerciales, así como con la Unión Económica Europea y recientemente el acuerdo de asociación económica con Japón.

Los cambios económicos se han reflejado en la modernización del aparato industrial, el crecimiento del comercio exterior y en otros indicadores macroeconómicos. Sin embargo, no han redundado en mayor estabilidad económica para el país, al seguir presentándose crisis recurrentes, y además no se ha logrado

mejorar la distribución del ingreso, sino por el contrario se ha acentuado la brecha en los niveles de bienestar entre los distintos grupos de la población mexicana.

En el aspecto demográfico se está presentando un cambio en la pirámide de edades, la cual tiende a reducirse en su base y ensancharse hacia adentro. Además, asociado a este fenómeno, se observan tendencias en la modificación de los patrones de asentamiento de la población, presentándose el fenómeno de la urbanización y el deterioro del medio ambiente.

También en el aspecto social, México está experimentando importantes transformaciones. Este modelo de crecimiento ha generado una mayor pobreza entre la población, ha crecido la polarización social. Además se ha presentado un conjunto de fenómenos asociados: emigración a las ciudades del país y al exterior; marginación del sector rural y de los pueblos indígenas y problemas de inseguridad.

El contexto estatal de Sonora ha reproducido la mayoría de las características y tendencias que se han presentado en el país en su conjunto. En algunos casos las transformaciones realizadas en diversos ámbitos son más marcadas en el Estado, mientras que en otros casos son menos acentuadas.

Sonora ha mostrado en el terreno económico una mayor integración con el exterior. Muchas de sus actividades principales: la agricultura, la pesca, la ganadería y la industria, están ligadas con el comercio exterior, particularmente con los Estados Unidos de Norteamérica.

Con el transcurso del tiempo la estructura económica del Estado se ha ido modificando. En décadas pasadas la actividad económica giraba en torno a la agricultura, mientras que hoy se observa una tendencia a la diversificación productiva, con mayor peso de la industria, aunque muy ligado a los ramos maquilador y automotriz de capital extranjero, situación que nos lleva a que nuestra economía regional dependa del ciclo de los Estados Unidos, así, si el ciclo

económico de los E.U.A. es expansivo, la economía de Sonora muestra ritmos aceptables de crecimiento. En cambio, si el ciclo es recesivo en el país vecino, nuestro Estado refleja altos índices de desempleo y baja en la producción y los ingresos de la sociedad.

En todos los sectores económicos coexisten entidades productivas con alto nivel tecnológico y organizativo, con otras que se han quedado rezagadas en ambos aspectos. En el primer caso están relacionadas con el capital extranjero y con el mercado externo, mientras que en el segundo con el capital nacional y con el mercado interno.

En el ámbito demográfico, Sonora sigue los mismos patrones a nivel nacional. La población está dividida de la siguiente manera, 50.1 por ciento del sexo masculino y 49.9 por ciento del sexo femenino.

Otro fenómeno que hay que destacar es el deterioro que han sufrido los recursos naturales. La sobreexplotación de estos, su falta de cuidado y la escasez de agua tienden a convertirse en serias limitantes para el desarrollo de Sonora.

Por otra parte, también se observa una activa participación de organizaciones no gubernamentales en la vida política y social del Estado, particularmente en lo que se refiere a la defensa del medio ambiente y de los recursos naturales.

Organismos educativos como la UNESCO y la ANUIES han resaltado la importancia de generar acciones tendientes a la búsqueda permanente de niveles educativos cada vez mejores.

Un referente de enorme trascendencia en cuanto a la necesidad y búsqueda de una educación con calidad es el documento “Compromiso Social por la Calidad de la Educación” suscrito en la ciudad de México el 8 de Agosto de 2002 por autoridades del gobierno federal, por todos los gobernadores de los estados, por los representantes de

las principales Instituciones de Educación Superior Pública y Privada, por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior(ANUIES), por las Cámaras del Sector Empresarial, por las principales Organizaciones Sociales, Asociaciones Científicas y Culturales y por Organizaciones Religiosas y cuyo testigo de honor fue el Lic. Vicente Fox Quesada, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.

Dentro del Compromiso Social por la Calidad de la Educación, en el caso de la educación superior se exhorta a trabajar para la consolidación de un sistema en el que las instituciones participen en redes estatales, regionales y nacionales de cooperación e intercambio académico, que les permitan fortalecer sus capacidades institucionales y ofrecer servicios educativos de mayor calidad con equidad.

Además, las instituciones participantes se comprometieron a fomentar la creación de programas flexibles, que faciliten la movilidad de los estudiantes del nivel técnico superior universitario, así como de la licenciatura hacia el posgrado; además, los programas deberán garantizar la formación integral del estudiante mediante el aprendizaje continuo, y el desarrollo de su creatividad y espíritu emprendedor. En síntesis, una formación apropiada en lo científico y en lo humanístico.

En forma paralela, se estableció que es necesario ampliar y fortalecer los cuerpos académicos de las instituciones, así como su infraestructura de apoyo a las tareas de docencia e investigación, de acuerdo con su perfil y sus programas integrales de desarrollo.

La Licenciatura en Informática Administrativa se inserta en los propósitos planteados en el *Plan de Desarrollo Institucional, 2001-2005*, de la Universidad de Sonora, el cual se plantea el objetivo general, en la parte V (Programas estratégicos 2001-2005, de “Mantener una permanente revisión de la pertinencia de los programas de licenciatura y posgrado que ofrece la institución, e impulsar nuevas opciones con orientaciones curriculares pertinentes que respondan a las expectativas sociales de formación profesional”, y el objetivo específico de “Crear

nuevas opciones que atiendan las demandas socio-profesionales y sean acordes con los nuevos paradigmas de la educación superior, en materia de flexibilidad de los planes de estudio y del proceso de aprendizaje” (PDI;2001-2005 p.100). Asimismo, en el *Plan de crecimiento de la oferta educativa de la Universidad de Sonora*, se plantea la necesidad de implementar este programa educativo (la Licenciatura en Informática Administrativa), en la perspectiva de ampliar o diversificar nuestra oferta educativa a los jóvenes sonorenses. Además, en los *Lineamientos del Plan de Desarrollo Institucional de la División de Ciencias Económicas y Administrativas, 2002-2005*, se plantea la meta de iniciar este programa docente en agosto de 2005. Objetivos que están acordes con el *Programa de Desarrollo Educativo, 2004-2009 del Estado de Sonora*, formulado por la actual administración estatal, y donde se establece como uno de sus propósitos “diversificar las modalidades de atención a la demanda del servicio educativo”, y que esta oferta educativa se estará ofreciendo a estudiantes de escasos recursos de la sierra, los valles y costas de la entidad, como una posibilidad de acceder a una opción de educación superior que hasta el momento se ha restringido al ámbito de educación privada.

El gobierno del estado de Sonora, a través de sus políticas y programas, tiene como propósito consolidar el sistema educativo estatal sustentado en principios de equidad y justicia, tendiendo a facilitar oportunidades a jóvenes y adultos de cualquier grupo social, principalmente, está orientado a necesidades actuales y futuras que exige el proceso de globalización.

El Programa de Desarrollo Educativo 2004-2009(**no se llama así**) del estado de Sonora establece como un propósito diversificar las modalidades y atención a la demanda de servicio educativo.

Estos planteamientos del gobierno estatal se complementan de manera congruente con los propósitos del gobierno federal plasmados en el [Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006](#) que establece dentro de sus [Objetivos Rectores](#) en el

apartado de los niveles de educación y bienestar la estrategia de “ diversificar y flexibilizar las ofertas de la educación media superior y superior a fin de lograr una mayor adecuación de los aprendizajes respecto de las necesidades individuales y los requerimientos laborales.

Las instituciones de estos niveles deberán asumir como prioridad la transformación de sus procesos pedagógicos, tanto en el ámbito de los métodos y medios como en el de los contenidos, de forma que todos sus estudiantes construyan aprendizajes centrados en el desarrollo de estrategias de pensamiento, de acceso, interpretación, organización y utilización responsable de la información y de trabajo cooperativo que los oriente hacia la adquisición de capacidades de iniciativa e innovación.

Estos elementos, independientemente de las diferentes finalidades de las instituciones, deberán ser objeto de su trabajo cotidiano, pero requerirán la revisión de las prácticas docentes, someter la gestión escolar a los objetivos del aprendizaje y ofrecer un currículo equilibrado y suficientemente diversificado para que abra múltiples opciones que le posibiliten a todo estudiante la flexibilidad en el tránsito entre horarios, programas y espacios educativos”.

El plan de estudios de la Licenciatura en Informática Administrativa que se está proponiendo se implementará en el contexto de la estructura administrativa y académica sustentada en la Ley 4 que norma la vida de la Universidad de Sonora. En este marco normativo se contempla **que las divisiones**, organizadas en departamentos, en las cuales están adscritos los profesores e investigadores que se desempeñan en una misma disciplina, **son los que administran los programas docentes**. Por ende, la Licenciatura en Informática Administrativa constituirá un programa educativo que la División de Ciencias Económicas y Administrativas ofrecerá a través **del Departamento de Contabilidad.(no solamente Contabilidad)**.

El presente documento analiza las políticas de desarrollo del país y del Estado; hace un diagnóstico del contexto socioeconómico nacional y estatal, se incluyen también los resultados de los estudios de mercado laboral, socioeconómico y de expectativas educativas, de oferta y demanda educativa y una conclusión general.

Al final se aborda el programa de Licenciado en Informática Administrativa, considerando sus antecedentes como disciplina, el programa de la carrera en cuanto a características deseables del estudiante, perfil de ingreso, perfil del egresado, oportunidades laborales y la estructura curricular.

2. ANTECEDENTES.

Un grupo de maestros del Cuerpo académico; Circulo de Investigación y Estudios de Administración Aplicada (CIEAA) y de las academias de Mercadotecnia y Comercialización, Informática y Administración Aplicada del Departamento de Contabilidad de la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Unidad Regional Centro del alma mater, motivados por la creciente necesidad de satisfacer la demanda de nuevas opciones de estudio para estudiantes de bachillerato en áreas especializadas de económica-administrativa e informática, elaboró y presentó un proyecto curricular de nueva oferta educativa que incluye el programa de Licenciatura en Informática Administrativa, el cual fue aprobado por el **H. Consejo Divisional el 9 de Octubre de 2003.**

El mismo día 9 de Octubre de 2003 se nombró una comisión divisional interna para realizar los trabajos correspondientes a los estudios de factibilidad y viabilidad de la Licenciatura en Informática Administrativa.

2.1. Contexto Internacional

El mundo de hoy está marcado por lo que se conoce como el proceso de globalización, es decir, la creciente gravitación de los procesos económicos, sociales y culturales de carácter mundial sobre aquellos de carácter nacional o regional. Aunque no se trata de un proceso nuevo sus raíces históricas son profundas, los drásticos cambios en los espacios y tiempos generados por la revolución de las comunicaciones y la información le han dado nuevas dimensiones, que representan transformaciones cualitativas con respecto al pasado.

La globalización brinda, sin duda, oportunidades para el desarrollo. Todos hemos entendido, con razón, que las estrategias nacionales deben diseñarse hoy en función de las posibilidades que ofrece y los requisitos que exige una mayor incorporación a la economía mundial. Pero, al mismo tiempo, este proceso plantea

riesgos originados en nuevas fuentes de inestabilidad (tanto comercial como, especialmente, financiera), riesgos de exclusión para aquellos países que no están adecuadamente preparados para las fuertes demandas de competitividad propias del mundo contemporáneo, y riesgos de acentuación de la heterogeneidad estructural entre sectores sociales y regiones dentro de los países que se integran, de manera segmentada y marginal, a la economía mundial.

Una importante dimensión del proceso de globalización -y, por cierto, no la más destacada cuando se habla del tema- es la gradual generalización de ideas y valores en torno a los derechos civiles y políticos, por un lado, y a los económicos, sociales y culturales, por el otro, que van dando sustento al concepto de ciudadanía global. Nadie encarna mejor este aspecto del proceso de globalización que las Naciones Unidas. Desde su carta constitutiva se han consagrado ideas y valores globales en torno a esos derechos, que fueron progresivamente ratificados por los gobiernos en las sucesivas cumbres mundiales.

Todo esto ha generado el debate sobre el futuro de la educación superior, pues ha estado presente en todo el mundo. En este debate destaca el carácter de los sistemas educativos y la necesidad de revisarlos y transformarlos para enfrentar la demanda de una nueva naturaleza asociada al mundo globalizado. (Líneas Estratégicas de Desarrollo para el Siglo XXI; ANUIES, 2000).

2.2. Contexto Nacional.

La educación es factor de progreso y fuente de oportunidades para el bienestar individual y colectivo; repercute en la calidad de vida, en la equidad social, en las normas y prácticas de la convivencia humana, en la vitalidad de los sistemas democráticos y en los estándares del bienestar material de las naciones; influye en el desarrollo afectivo, cívico y social, y en la capacidad y creatividad de las personas y de las comunidades. La educación, en suma, afecta la capacidad y la potencialidad

de las personas y las sociedades, determina su preparación y es el fundamento de su confianza para enfrentar el futuro.

Hoy se reconoce el papel crucial del conocimiento en el progreso social, cultural y material de las naciones. Se reconoce, asimismo, que la generación, aplicación y transmisión del conocimiento son tareas que dependen de las interacciones de los grupos sociales y, en consecuencia, condicionan la equidad social.

El hecho fundamental que ha limitado la posibilidad de hacer de México un país justo, próspero y creativo es la profunda desigualdad de la sociedad, una pauta que se manifiesta también en las dispares oportunidades de acceso a la educación, en las diferencias de calidad de las opciones de preparación abiertas a cada sector social, en los distintos circuitos culturales y ambientes de estímulo intelectual y en la distribución de posibilidades de obtener información y conocimientos.

La equidad social y educativa y el mayor acceso al conocimiento son, por tanto, dos retos entrelazados para potenciar la inteligencia colectiva de México, que hay que enfrentar fomentando el aprendizaje y la formación permanente de todos, si se aspira a asegurar el avance nacional sin perder la cohesión social en torno a los valores y las costumbres que caracterizan positivamente a la nación.

La situación actual en materia educativa y las condiciones demográficas, políticas y económicas de México demandan un gran proyecto nacional en favor de la educación. Un proyecto en el cual participen y se articulen los esfuerzos de sociedad y gobierno en el logro de cuyos objetivos se sume y canalice la energía individual y colectiva de los mexicanos, y mediante el cual se resuelvan los inaceptables rezagos educativos y se creen las condiciones que propicien el futuro bienestar colectivo y la inserción plena de México en el ámbito internacional.

Este proyecto supone una revisión amplia e integral de los objetivos, procesos, instrumentos, estructura y organización de la educación en México, a fin de contar con una educación acorde con las nuevas condiciones y aspiraciones nacionales y que privilegie el aprendizaje y el conocimiento. Demanda la participación sistemática de los individuos, grupos, organizaciones y sectores del país para garantizar su continuidad y el compromiso con el mismo.

Hacer de México un país volcado a la educación implica lograr que la educación sea valorada como un bien público y, en consecuencia, que la sociedad mexicana toda se comprometa con su funcionamiento y progreso. Esto requiere contar con un ambiente propicio para la educación -sus contenidos y procesos, sus actores y organizaciones, sus normas y resultados- y que todos los grupos sociales concurren a facilitarla y asegurarla: el magisterio, los educandos y los padres de familia, las autoridades institucionales, los sindicatos, las empresas, los medios informativos y las organizaciones culturales, artísticas y deportivas, las organizaciones no gubernamentales y los diferentes órdenes de gobierno.

En concordancia y como resultado de esta visión, el propósito central y prioritario del Plan Nacional de Desarrollo es hacer de la educación el gran proyecto nacional. Lograrlo implica contar con programas, proyectos y acciones que permitan tener:

2.2.1. Educación para todos

El reto de llevar la educación a todos los mexicanos mediante el sistema educativo formal y de la multiplicación de oportunidades de educación no formal, incluye tomar en cuenta la pluralidad cultural, étnica y lingüística del país para eliminar el rezago en la educación indígena, siempre con respeto a sus culturas.

La población que demanda educación básica no crecerá en los próximos lustros, por lo que el país tiene la oportunidad para, en pocos años, incorporar a la

educación preescolar a todos los niños en esa edad; asegurar que completen su educación secundaria todos los niños y jóvenes que hoy están en las aulas; abrir oportunidades en la educación media superior y superior para alcanzar coberturas más próximas a las de nuestros principales socios comerciales.

A pesar del progreso que se alcance con estas acciones, el número de mexicanos sin educación básica es y continuará muy alto. La mayoría de estos mexicanos está, por otro lado, en edad laboral y con necesidades de empleo. En conjunto, representan la parte más numerosa de la población económicamente activa. Proporcionarles educación resulta, por tanto, no sólo un acto de justicia sino de beneficio para el desarrollo nacional.

Es necesario expandir y multiplicar las oportunidades educativas y la diversidad de la oferta para este sector de la sociedad, por medio de la apertura de planteles e instituciones; la creación de alternativas educativas, de capacitación y de adiestramiento; el diseño y establecimiento de procesos ágiles y confiables para reconocer y certificar los conocimientos, las destrezas y las experiencias no escolarizadas; la integración vertical y horizontal del sistema educativo.

2.2.2. Educación de calidad

Una educación de calidad significa atender el desarrollo de las capacidades y habilidades individuales -en los ámbitos intelectual, artístico, afectivo, social y deportivo-, al mismo tiempo que se fomentan los valores que aseguran una convivencia solidaria y comprometida, se forma a los individuos para la ciudadanía y se les capacita para la competitividad y exigencias del mundo del trabajo. Ello se traduce en el énfasis que estos aspectos reciben en los diferentes niveles de la educación y en los desiguales contextos sociales de los estudiantes, en el balance que se logre entre información y formación, enseñanza y aprendizaje, lo general y lo especializado, lo actual y lo porvenir.

La educación debe vincularse con la producción, proporcionando a los futuros trabajadores y profesionistas una cultura laboral básica que les permita ver el trabajo como un medio de realización humana, de convivencia solidaria y de servicio a la comunidad, a la vez que introducir visiones críticas, constructivas y responsables que transformen los empleos en oportunidades de crecimiento personal.

Una educación de calidad, por tanto, demanda que la estructura, orientación, organización y gestión de los programas educativos, al igual que la naturaleza de sus contenidos, procesos y tecnologías respondan a una combinación explícita y expresa de los aspectos mencionados. Por otro lado, la calidad de la educación descansa en maestros dedicados, preparados y motivados; en alumnos estimulados y orientados; en instalaciones, materiales y soportes adecuados; en el apoyo de las familias y de una sociedad motivada y participativa.

La calidad, como característica del sistema educativo, se logrará con la diversidad de instituciones y programas educativos en el país que, en un ambiente de libertad y bajo reglas claras y explícitas de calidad, concurren para ofrecer perfiles curriculares, condiciones intelectuales, procesos de instrucción y ambientes humanos atractivos para los mexicanos.

2.2.3. Educación de vanguardia

La fuerza de la economía, el comercio y las comunicaciones globales impulsan también la globalización de los sistemas educativos de las naciones que aspiran a participar activamente en los foros y los intercambios internacionales. La explosión del conocimiento y el acelerado paso hacia una sociedad y una economía basadas y estructuradas en torno a él, obligan a repensar los propósitos del sistema educativo y a reconsiderar la organización social con miras al aprendizaje y al aprovechamiento del conocimiento por toda la sociedad. El avance y la penetración de las tecnologías lleva a reflexionar no sólo sobre cómo las usamos mejor para

educar sino incluso a repensar los procesos y los contenidos mismos de la educación y a considerar cuáles tecnologías incorporar, cuándo y a qué ritmo.

En la medida que se logre elevar el nivel educativo general de la población y reducir las diferencias entre las diferentes regiones y grupos del país, aumentará la demanda de servicios educativos para que la juventud y la fuerza de trabajo mejoren su capacitación; crecerá la presión por formas, mecanismos e instrumentos para el entretenimiento, la instrucción y la preparación, y habrá más oportunidades para cursar estudios superiores y de postgrado. Colectivamente, la sociedad será más creativa y capaz, a la vez que más participativa y humana.

El país requiere, por lo tanto, formar a profesionistas, especialistas e investigadores capaces de crear, innovar y aplicar nuevos conocimientos de tal forma que se traduzcan en beneficio colectivo; requiere, además, el apoyo educativo y tecnológico de las industrias y empresas; servicios y programas formales e informales de educación transmitidos por los medios de comunicación; contar con la infraestructura científica y tecnológica y con los acervos de información digitalizada que permitan a la población estar en contacto con la información y los conocimientos necesarios para su desarrollo.

Lograr que el sistema educativo nacional pase de la situación prevaleciente a la descrita no es sencillo ni puede lograrse en poco tiempo. Una administración federal comprometida no es suficiente, es necesario el esfuerzo sostenido de toda la sociedad. Los cambios deben darse progresiva pero firmemente, con base en programas de trabajo que comprometan a todos los niveles de gobierno y a todos los actores del sistema; es decir, con programas que involucren a toda la población. Iniciar este proceso es el objetivo medular de la acción gubernamental definida en este Plan. (Plan Nacional de Desarrollo, (PND), 2000-2006.)

2.3. Contexto Regional.

La globalización y la revolución tecnológica que marcan el inicio de este nuevo siglo, plantean importantes retos para Sonora. Convertir esos retos en oportunidades es posible, si se asume, en forma corresponsable entre la sociedad y gobierno, el compromiso de construir un desarrollo integral más equilibrado, sustentado en la vigencia plena del estado de derecho y en una economía fuerte y competitiva diversificada regionalmente y en sus vocaciones productivas.

La innovación tecnológica está transformando radicalmente todos y cada uno de los sectores económicos. Por lo tanto, la adaptación rápida y eficaz de las fuerzas productivas del estado a este proceso de cambio, exige avanzar en la construcción y consolidación de lo que ahora se identifica como la sociedad del conocimiento. Esta es una prioridad impostergable para generar empleos calificados y remunerados que permitan elevar la calidad de vida de las familias sonorenses.

Pensar globalmente y actuar localmente es la vía para superar el esquema basado en la sobreexplotación de los recursos naturales con que cuenta el estado, por un modelo propio de desarrollo regional sustentable, equilibrado, diverso y sostenido con ventajas competitivas derivadas de la incorporación del conocimiento y la tecnología de procesos de producción.

El análisis de las tendencias económicas de las últimas décadas, permite concluir que ya es tiempo de refundar las bases de la economía local y construir, a partir del consenso social, amplios espacios de participación para establecer un nuevo pacto que permita a todos los sectores económicos y grupos sociales, ser protagonistas del desarrollo de Sonora.

Para Sonora, la prioridad es promover e incentivar la inversión y desregular las actividades productivas para crear empleos permanentes, dignos y bien remunerados. Esto se puede lograr con base en cuatro principios:

- **Marco Institucional Sólido.** Por su efecto en el empleo, el principal elemento que mide el desempeño de una economía es su tasa de crecimiento, la cual a su vez, depende del nivel de inversiones. Por ello es fundamental generar un clima propicio para que la inversión fluya y se expanda, y el primer factor que incide en este comportamiento, es la existencia de un marco institucional sólido, que garantice la vigencia plena del estado de derecho y reglas claras para la competencia económica.
- **Mercados Flexibles.** Los principales signos de la economía actual son la competencia global, el cambio tecnológico y el ascenso del conocimiento como principal fuente de productividad. Estos factores obligan a que los mercados de bienes y servicios, de capital y de trabajo, sean flexibles para ser competitivos.
- **Estado Promotor.** El capital Humano, la infraestructura física, el uso racional de los recursos naturales y el avance tecnológico, son también de vital importancia para el crecimiento económico sustentable y la generación de empleos.
- **Capital Social Amplio.** La construcción de redes virtuales, sociales y empresariales de intercambio y cooperación, sustentadas en valores cívicos como la confianza, el beneficio mutuo, la identidad regional y la solidaridad, juegan un papel cada vez más trascendente en la nueva economía. En consecuencia, uno de los principios básicos en los que se inspira la política de crecimiento económico y empleo en Sonora, es el cultivo y fortalecimiento del capital social.

A partir del diagnóstico y bajo la orientación de los principios antes referidos, se han diseñado las estrategias y líneas de acción que, en torno a siete objetivos generales, permitirán atender la prioridad de generar más y mejores empleos y elevar los ingresos de los trabajadores, a través de un crecimiento económico sustentable. (Plan Estatal de Desarrollo (P.E.D.) 2004-2009).

Dentro de todos estos objetivos se encuentra el referente a la inversión en capital humano para competir y progresar. Este objetivo busca vincular el sistema educativo con los requerimientos de las actividades productivas y a las oportunidades que ofrece la nueva economía, basada en el conocimiento.

Esto hará que las instituciones de educación media, media superior y superior, propongan nuevas estructuras y contenidos en los planes de estudio, a fin de estrechar la vinculación entre educación y empleo y fortalecer el sentido práctico del aprendizaje. Además se deberán establecer y operar, mediante el uso intensivo de la tecnología informática, sistemas de formación continua de recursos humanos para desarrollar los conocimientos y habilidades requeridos por el sector productivo, así como la aplicación creativa de los mismos.

Por otra parte será necesario inducir a las instituciones a promover la creación de nuevas carreras técnicas y profesionales, así como especialidades, y maestrías, orientadas a satisfacer los requerimientos de preparación que demandan los sectores más dinámicos de la economía global. (P.E.D. 2004-2009).

3. METODOLOGÍA

Se iniciaron los trabajos con la recopilación de todos aquellos programas de Licenciatura en Informática Administrativa y de aquellas carreras afines a ésta que se ofrecen a nivel nacional, estatal y local que estén reconocidas por la ANFECA (Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría, Administración e Informática) y acreditadas por CACECA (Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración, A.C.) poniendo especial atención a las que se ofrecen en la región.

Fue necesario realizar un estudio dirigido a alumnos de educación media superior para observar su posibilidad como aspirantes a ingresar a la licenciatura

sujeta a estudio, también se orientó a revisar la opinión y las necesidades del sector empleador con respecto a este perfil.

a. PARA EL DISEÑO CURRICULAR

Un grupo de maestros del Cuerpo académico; Circulo de Investigación y Estudios de Administración Aplicada (CIEAA) y de las academias de Informática, Mercadotecnia y Comercialización y Administración Aplicada del Departamento de Contabilidad de la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Unidad Regional Centro del alma mater, con una visión innovadora y motivados por la creciente necesidad de satisfacer la demanda de nuevas opciones de estudio para estudiantes de bachillerato en áreas especializadas de informática administrativa y mercadotecnia, elaboraron y presentaron un proyecto curricular de nueva oferta educativa respectivamente que incluyeron un programa de Licenciatura en Informática Administrativa.

El mismo día 9 de Octubre de 2003 se nombró una comisión divisional interna para realizar los trabajos correspondientes a los estudios de factibilidad y viabilidad tanto de la Licenciatura en Informática Administrativa como de la Licenciatura en Mercadotecnia.

Se generaron los antecedentes de la Licenciatura en Informática Administrativa con la revisión del Plan Nacional e Institucional de Educación, las tendencias en el desarrollo de la educación superior en el nuevo modelo curricular correspondiente a la Universidad de Sonora e instituciones educativas y la necesidad de una reforma educativa en la enseñanza en el Estado de Sonora.

La comisión curricular recibió un curso taller de diseño curricular con el fin de capacitarlos para el proyecto, dicho curso fue impartido por parte del Departamento de Desarrollo Académico de la Universidad de Sonora, en el cual se definieron los

problemas que el egresado de ésta licenciatura en particular puede resolver, así mismo el área y ámbito profesional donde es posible desenvolverse.

Se tomaron en consideración los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales con que deben contar los egresados con el fin de identificar las competencias genéricas para crear el mapa curricular de la Licenciatura en Informática Administrativa.

La fundamentación del proyecto considera cinco niveles de estudio:

- Contexto del estado de Sonora
- Aspecto socio-profesional
- Aspecto disciplinar-epistemológico
- Aspecto psicopedagógico y
- Conclusión general.

b. PARA EL ESTUDIO DE TENDENCIA ESTUDIANTIL Y LABORAL

Para detectar los factores que intervienen en el estudio de viabilidad de la Licenciatura en Informática Administrativa, fue necesario aplicar dos encuestas, una dentro de la población estudiantil de nivel medio superior y otra al sector productivo.

La población estudiantil en Hermosillo es de 25,217 alumnos distribuidos en 49 planteles, de los cuales 6,830 pertenecen al VI semestre, por lo que 2,137 pertenecen a 34 escuelas privadas y 4,693 a 15 escuelas públicas.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tiene como marco de referencia las características de la población estudiantil, se hizo un muestreo aleatorio estratificado simple, dividiendo a la población en 49 estratos, uno por cada plantel.

Para determinar el tamaño óptimo para el sector productivo, se estratificó la empresa clasificándola por Pequeña, Mediana y Grande, además del sector al que corresponda. Se determina el 95% de nivel de confiabilidad y de error máximo de estimación del 5%, la encuesta permitió visualizar y analizar los factores que determinan la viabilidad de la propuesta estudiada.

Determinación del tamaño de muestra óptima.

Sector Estudiantil:

Como referencia para la determinación del tamaño de muestra, se aplicó un muestro aleatorio simple combinándolo con un muestreo aleatorio estratificado.

La muestra de 480 alumnos fue repartida en cada uno de los estratos mostrados en la tabla 1 y 2.

RELACIÓN DE ESCUELA PÚBLICAS A ENCUESTAR		
ESCUELA	TOTAL DE ALUMNOS	ALUMNOS A ENCUESTAR
CBTIS 11	569	28
CBTIS 206	432	21
CBTIS 132	494	24
ESCUELA PITIC	94	5
COBACH E. LOPEZ RIESGO	382	19
COBACH NUEVO HERMOSILLO	359	18
COBACH REFORMA	540	26
COBACH VILLA DE SERIS	548	27
CECYTES 1	269	13
CECYTES 2	274	13
CECYTES 3	226	11
CECYTES JUSTO SIERRA	0	0
CONALEP 1	148	7
CONALEP 2	215	11
CONALEP 3	143	7
TOTAL DE ALUMNOS	4,693	230

Tabla 1

RELACION DE ESCUELA PARTICULARES		
ESCUELA	TOTAL DE ALUMNOS	ALUMNOS A ENCUESTAR
ALFAES	24	10
BELEN CUBILLAS	11	5
CAMPO GRANDE	30	12
COLEGIO ARCE	41	17
COLEGIO CENTRL	58	24
CULTURAL SONORA	105	43
EMAUS	19	8
ESCUELA PITIC	96	39
ICADES	89	37
ICES	114	47
ISI	103	42
ITSEM CAMPUS HILLO	95	39
JAZLIM	17	7
CIMA	26	11
LICEO AEDES	18	7
LICEO THEZIA	26	11
LUX	29	12
KINO	148	61
MUÑOZ	52	21
NICHHOL'S	138	57
OCCIDENTE	74	30
PROGRESO	133	55
REGINA	28	11
REGIONAL DEL NOROESTE	79	32
REGIS	189	78
SONORENSE	36	15
SORIA	174	71
VANGUARDIA	134	55
YOLANDA ANDRADE	75	31
POSTGRADO DE SONORA	0	0
SANTA FE	0	0
EDUCATIVO DE HILLO	109	45
BAHIA DE KINO	0	0
BRAULIO PEREZ	22	9
TOTAL DE ALUMNOS	2,137	250

Tabla 2

Sector productivo:

Para determinar el tamaño óptimo a encuestar por parte de este sector se utilizó el mismo método estadístico que el del sector estudiantil y se obtuvo una muestra de 108 encuestas a realizar, las cuales están distribuidas por tamaño de empresa y sector productivo, tal y como se muestra en la tabla 3.

PADRÓN DE EMPRESAS DE SECOFFI			
SECTOR	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
AGROPECUARIO	0	0	0
MINERÍA Y PETRÓLEO	1	0	0
INDUSTRIA MANUFACTURERA	2	2	0
CONSTRUCCIÓN	2	0	0
COMERCIO	65	15	4
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	1	0	0
SERVICIOS	8	3	5
TOTAL	79	20	9

Tabla 3

Diseño de la encuesta

Para la presente investigación se elaboraron dos tipos de encuestas: Una orientada a los alumnos de bachillerato donde se obtiene información correspondiente a la apertura de la oferta educativa y la otra al sector empleador de Hermosillo, en ambas encuestas cuentan con una pregunta clave sobre el perfil del programa que se está estudiando.

4. FUNDAMENTACIÓN

4.1. Introducción

Con el fin de mostrar los puntos que fundamentan la investigación de la Licenciatura en Informática Administrativa se tomaron como base los preceptos del Plan de Desarrollo Institucional (2001-2005):

La Universidad de Sonora forma parte del patrimonio e identidad del pueblo sonorense. Los egresados han ocupado importantes posiciones en todos los niveles de la vida productiva, social, política y artística del estado. Por su cobertura, por su amplia oferta de carreras y especialidades en las ciencias, las humanidades y las artes, por su presencia en la geografía estatal a través de sus unidades regionales y con la difusión y extensión de sus productos y servicios, por lo cuantioso y valioso de los recursos materiales y humanos que posee, ocupa un lugar central y privilegiado que la convierte en la Universidad del Estado de Sonora.

La Universidad es en sí misma una organización compleja, que a la vez forma parte de un sistema más amplio al cual no puede desconocer, a riesgo de caer en el aislamiento y la obsolescencia. Es por ello que todas sus actividades sustantivas deben estar necesariamente en sintonía con el mundo.

El estado dinámico de las economías modernas, los cambios en los procesos productivos, la competencia y el avance de la ciencia y la tecnología vuelven muy pronto obsoletos los conocimientos adquiridos en la formación profesional. Esto ha representado un enorme reto para las universidades y el sector productivo ya que tienen que generar y desarrollar sistemas de relaciones permanentes e interactivos, incorporándose en la misión y objetivos de ambas organizaciones.

Para la Universidad de Sonora el reto se extiende, además, hacia la necesidad de conjugar los esfuerzos para que las pequeñas, medianas y grandes industrias regionales y locales eleven su productividad, generen e incorporen más valor y componentes dirigidos a las industrias de ensamblaje e incursionen con ofertas en los mercados locales, nacionales y externos, según sus capacidades.

El papel de la Universidad se vuelve central ante la exigencia actual de educación permanente de un público que demanda saber cómo la ciencia y la técnica modifican su vida cotidiana y, consecuentemente, qué aspectos del progreso

científico y tecnológico necesitan la adecuada información que les sirva de base en la toma de decisiones.

La Universidad, por tanto, tendrá que adecuarse y participar en la revolución científica y tecnológica que está en marcha, sin abandonar su sentido social y humanista arraigo sonorenses.

4.2. Aspecto socio-profesional

4.2.1. Contexto socioeconómico

La posición geográfica de México lo ubica dentro del ámbito de la competencia comercial como un sitio de alta consideración por sus ventajas comparativas. Frente a otras economías regionales, el país constituye un campo propicio para la inversión, entre otros factores, por su extensa frontera hacia los Estados Unidos de Norteamérica, los amplios litorales en los océanos Pacífico y Atlántico, su importante sistema de comunicación carretero y aéreo y su conexión al mundo con modernos medios de telecomunicación, sus fuentes de energía, la infraestructura industrial y comercial asentada en importantes sistemas urbanos y su fuerza de trabajo manual e intelectual calificados.

Sonora tiene un territorio de 182,052 mil kilómetros cuadrados, 9.3% del total nacional, con un litoral de mil kilómetros sobre el Golfo de California (o Mar de Cortés) y una frontera de 580 kilómetros con Estados Unidos, en su mayor parte con el estado de Arizona; colinda con los siguientes estados mexicanos: al sur con Sinaloa, al noroeste con Baja California y al este con Chihuahua.

La población sonorenses es joven. Aunque en la medida que el rango de edad aumenta, la cantidad disminuye. La población ubicada en los rangos de 15 a 19 años representa el 9.9%; la de 20 a 24 años el 9.5% y ambos representan el 19.4% del

total de la población sonoreense. Este fenómeno es determinante en la demanda educativa futura en el nivel superior.

Sonora también ha entrado en la dinámica de la globalización y su ubicación le concede importantes ventajas y posibilidades. De manera progresiva ha complementado y diversificado su economía agrícola y ganadera, y en forma constante empresas extranjeras instalan plantas de montaje en la frontera y otros puntos de la geografía sonoreense.

Una nueva clase empresarial, nuevos perfiles de profesionales y trabajadores y una destacada y amplia participación de la mujer han aparecido en el escenario económico y social del estado, propiciando el desarrollo de una cultura laboral moderna y dinámica.

4.2.2. Necesidades de formación profesional y áreas de oportunidad

Las tendencias de cambio mundiales en la economía, el desarrollo de las ciencias, la tecnología y las relaciones internacionales, impactan a la Institución y demandan renovados esquemas de movilidad, intercambio y cooperación para atender los problemas globales. Esto ha generado expectativas tanto en la comunidad académica y estudiantil, interesadas en su formación y capacitación, como en los gobiernos y las organizaciones productivas y sociales locales, que demandan estudios y alternativas que favorezcan el desarrollo.

En lo que se refiere a la cobertura, las preocupaciones están centradas en atender la creciente demanda de educación superior, mediante la ampliación de la capacidad del sistema con nuevas y mejores oportunidades formativas, acordes con las aptitudes y expectativas de quienes demandan este servicio.

Sobre la calidad, el interés se centra en mejorar el proceso educativo y la evaluación de los agentes, factores y productos de la educación y fijar para ellos estándares progresivamente más altos. Esta preocupación ha conducido a que instituciones y autoridades educativas deban definir, de manera concertada, políticas para propiciar el crecimiento racional de la educación superior, con el fin de restablecer y consolidar la calidad educativa.

La Universidad de Sonora forma parte del sistema de educación superior y del subsistema universitario del país. La educación superior está compuesta por la licenciatura y opciones terminales previas a su conclusión, la especialidad, la maestría y el doctorado. Comprende también la educación normal. Todos estos servicios son prestados en el país por 794 instituciones de carácter público y privado que atienden a 1.4 millones de estudiantes.

El subsistema universitario se compone de 88 instituciones, de las cuales 39 son públicas 37 de esta autónomas y 49 privadas. En conjunto el subsistema atiende a casi un millón de estudiantes, equivalente al 70 % de la matrícula.

En el nivel nacional, **el Programa de Desarrollo Educativo 1999-2004** del Ejecutivo Federal, marca la pauta hacia donde deben orientarse los objetivos nacionales en materia educativa. Para la educación superior, sus propósitos son consolidar la integración del sistema, con miras a elevar la calidad, mejorar la pertinencia y la equidad, ampliar la cobertura, la capacidad de investigación y el desarrollo tecnológico.

Asimismo, propone impulsar el desarrollo equilibrado de la oferta educativa en estrecha relación con las necesidades sociales y las aspiraciones formativas de los educandos. Para ello se deben analizar los mercados laborales, el desarrollo de las profesiones, los requerimientos del sector productivo, las necesidades tecnológicas, así como las perspectivas del desarrollo regional, entre otros aspectos relevantes.

Una de las necesidades demandadas es la ampliación de la oferta educativa, por lo que se han incrementado las propuestas para la creación de nuevas carreras, especialidades, diplomados y postgrados. También hay un marcado interés por impulsar y generalizar el desarrollo informático en las actividades de docencia e investigación y por producir más y mejores materiales didácticos y editoriales.

Se desea una Institución actualizada en los contenidos de sus planes y programas de estudio, con infraestructura suficiente y moderna para proporcionar docencia, investigación y difusión de calidad y con una oferta educativa conveniente y equilibrada

Las exigencias por una mejor educación superior parten también de las recientes reivindicaciones sociales y de la nueva relación entre sociedad y estado. La atención creciente de la demanda de educación superior, la garantía de aptitud de los egresados y la planeación de nueva oferta que atienda las necesidades de alternativas profesionales, constituyen preocupaciones muy sentidas por la población.

La universidad, a su vez, continuará nutriéndose de los más altos valores y anhelos de la población del estado, formando profesionales preparados, aportando el conocimiento y la tecnología que responda a las necesidades del desarrollo, así como la oferta y creación artística y cultural que eleve el nivel educativo y espiritual de sus habitantes. La Institución será centro de reflexión y generación de conocimientos que contribuyan a mejorar la convivencia social que sirva de puente entre Sonora y el resto del mundo.

La matrícula global de la Institución en el año 2001 es de 28,838 alumnos. De ellos, 24 son de nivel técnico, 22,622 de licenciatura, 622 de postgrado y 5,560 de educación artística e idiomas. En el periodo de 1993 a 2001 se registró un crecimiento promedio anual de 4.9%. Con relación a la atención de la población estudiantil del nivel de licenciatura, aumentó 36 %, a una tasa de 4.5 % anual, lo que

significa un crecimiento de más del doble del que experimentó el conjunto de universidades públicas estatales en el país, que fue del 2 % en el mismo periodo.

La demanda educativa se ha concentrado tradicionalmente en un número reducido de carreras, lo que ha generado una marcada distorsión en la distribución de la matrícula de acuerdo a las áreas del conocimiento: el 67.1% se concentra en el área de ciencias sociales y administrativas, el 15.8% en carreras del área de ingeniería, el 9.0% en ciencias biológicas y de la salud, el 3.5% en ciencias exactas y naturales y el 4.6% en educación y humanidades

La concentración de la matrícula en el área de ciencias sociales y administrativas es todavía mayor en 16.1 puntos porcentuales a la registrada en promedio nacional, que es de 51 %, no obstante que en los últimos años, por efectos de las políticas de admisión, la población estudiantil de esta área empezó a disminuir: en 1994 llegó a representar el 75 % de la matrícula global de licenciatura.

Con relación a la distribución de la matrícula de licenciatura en las tres unidades regionales, el 80.7 % se concentra en la Unidad Regional Centro, en tanto que las unidades regionales Sur y Norte, registran el 12 y 7.3 % de alumnos, respectivamente.

La matrícula de licenciatura de la Universidad de Sonora es una de las más grandes del país y la segunda en importancia en el noroeste de México De acuerdo a parámetros nacionales, la Institución se ubica en el rango de las universidades que deben moderar su crecimiento.

La mayor concentración de estudiantes se da en las licenciaturas en Derecho (24.0 %), Contador Público (19.5 %), Administración (10.7 %), Ingeniero Industrial (6.9 %), Ingeniero Civil (6 %), Químico Biólogo (5 %) Y Ciencias de la Comunicación (4.5 %).

Enfrentar y reorientar esta creciente demanda educativa, cuya tendencia continuará, ha sido un gran reto para la universidad, la cual ha tenido que revisar sus políticas de admisión, ampliar su infraestructura física y crecer acelerada y desproporcionadamente en profesores de asignatura, para atender en la mayor medida posible las aspiraciones de quienes eligen cursar sus estudios superiores en la institución.

Es importante hacer la observación que en el nivel de bachillerato en Hermosillo Sonora, el crecimiento de la matrícula se estima que pase de los ciclos 2003-02 de 25,217 para el ciclo 2006-2007 a 28,587 alumnos.

Estas necesidades nos muestran la importancia de la Licenciatura en Informática Administrativa como importante opción que cubra los aspectos económicos, contables, administrativos e informáticos que las empresas requieren.

4.2.3. Estimación del egreso de alumnos de instituciones de educación media superior

La estimación del egreso de estudiantes de nivel medio superior se desarrolló bajo los mismos criterios estadísticos que la estimación de la matrícula de estudiantes en bachillerato. En promedio se consideró que el egreso representó el 25.2% del total de alumnos, con un rango que va del 22.3 % al 27.2% en los extremos.

El total de egresados estimado pasa del ciclo 2003-02 de 5,912 al ciclo 2006-07 a 6,830 alumnos en Hermosillo, Sonora.

4.2.4. Oferta educativa a nivel superior

En la entidad la Universidad de Sonora es la institución de educación superior que ofrece mayor número de opciones educativas en los distintos niveles. La oferta total actual consta de 31 programas de licenciatura, 29 de ellos se ofrecen en la

Unidad Regional Centro, 11 programas pertenecen a ciencias sociales y administrativas.

En México existen 1,007 Instituciones de Educación Superior, de las cuales 95 (9%) ofrecen la carrera de Licenciado en Informática Administrativa, en el Estado de Sonora existen 20 y específicamente en la Ciudad de Hermosillo 9 (1%). Vale la pena mencionar que solo en una de las Instituciones de Educación Superior que se encuentra en el Estado de Sonora se ofrece una carrera a fin a esta oferta educativa sujeta a estudio. (www.anui.es.mx consultada el 20 de febrero de 2004).

4.2.5. Demanda de formación profesional en Informática Administrativa

La oferta de educación en Sonora al igual que a nivel nacional se encuentra concentrada en algunas carreras del área de ciencias sociales y administrativas. Por el crecimiento de los egresados de Instituciones de Educación Media Superior, es claro que existe la suficiente demanda para carreras que ofrecen nuevas opciones más especializantes en el campo de las áreas de ciencias sociales y administrativas.

Se observa que de un total de 6,830 alumnos inscritos en el ciclo 2003-2 en todas las áreas académicas el 62% (4,234 alumnos) corresponden al Área de Ciencias Sociales y Administrativas.

4.2.6. Encuesta a alumnos de bachillerato

Para el ciclo 2003-2 el total de alumnos de las Instituciones de Educación Media Superior de Hermosillo, Sonora fue de 25,217, de los cuales se encuentra por egresar 6,830 y de estos 4,234 corresponden a las áreas de ciencias sociales y administrativas.

Se encuestaron a 480 alumnos del VI semestre de bachillerato de todos los planteles de educación media superior existentes en Hermosillo.

De las encuestas levantadas, el 59% se aplicó a mujeres y el 41% a hombres.

El 98% del total tienen dentro de su plan de vida continuar con estudios profesionales, es necesario señalar que escasamente el 10% de los alumnos encuestados tienen idea sobre el campo laboral que corresponde a esta carrera, pero aún así aproximadamente el 7.5% marcaron a la Licenciatura en Informática Administrativa como una de las preferidas.

El 47% de la población estudiada seleccionó a la Universidad de Sonora como su probable institución de estudios profesionales, el 15% se escogió al ITH y el resto a las otras opciones en términos no representativos.

El 57% de los alumnos contestaron en la encuesta que desean estudiar una carrera profesional por que les gusta y el 24% opina que escogería una carrera por demanda laboral y 19% por ser una carrera de actualidad.

4.2.7. Encuesta al sector productivo

Según estadísticas de SIEM hasta el censo levantado en 2002 existen un total de 503 empresas instaladas en Hermosillo, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

sector	pequeña	mediana	grande	Total
agropecuario	11	3	0	17
minería y extracción de petróleo	1	2	0	32
industria manufacturera	4	10	2	29
construcción	5	2	0	30
comercio	193	61	29	2,465
transporte y comunicación	7	0	2	31
servicios	125	21	25	798
total	346	99	58	3,402

De las cuales se encuestaron 108 empresas distribuidas en la grande, pequeña y mediana empresa, tal como se muestra en la tabla siguiente.

SECTOR	PEQUENA		MEDIANA		GRANDE		total encuestas	% respecto a la población
	total	encuestas	total	encuestas	total	encuestas		
agropecuario	11	0	3	0	0	0	0	0.0%
minería y extracción de petróleo	1	1	2	0	0	0	1	0.2%
industria manufacturera	4	2	10	2	2	0	4	0.8%
construcción	5	2	2	0	0	0	2	0.4%
comercio	193	65	61	15	29	4	84	16.7%
transporte y comunicación	7	1	0	0	2	0	1	0.2%
servicios	125	8	21	3	25	5	16	3.2%
total	346	79	99	20	58	9	108	21.5%

De las encuestas levantadas, el 92.5% de la población encuestadas corresponden a sector productivo comercio y servicios repartidas en 77.7% y 14.8% correspondientemente.

El 73.2% del estudio se realizo en la pequeña empresa.

Toda la población sujeta a estudio cuenta con equipo de cómputo y el 64.8% de las empresas cuentan con un área de trabajo para procesamiento de la información, asimismo el 89.8% tienen sistemas de información administrativos de uso comercial y exclusivo, pero vale la pena señalar que el 72.2% de estos sus sistemas de información no son efectivos. El 55.5% de la población estudiada requiere controles administrativos automatizados.

Las empresas estudiadas el 38% requieren y contratarían a un profesionalista con el perfil del Licenciado en Informática Administrativa y están dispuestos a ofrecen entre \$6,000.00 y \$9,000.00 como pago mensual en caso de su contratación.

4.3. Aspecto disciplinar-epistemológico

Existen muchas opciones de desarrollo interesantes en el área de informática administrativa, como analistas de sistemas, webmaster y administradores de bases de datos. La demanda de profesionales en este campo seguirá creciendo, porque avanza rápidamente y la necesidad de informáticos administrativos en las organizaciones esta aumentando. La participación de Internet en el mundo de los negocios ha aumentado aun más la demanda de profesionales de informáticos administrativos.

Los Licenciados en Informática Administrativa empiezan a ejercer como analistas de sistemas participando en el análisis de las necesidades de los negocios que se pueden satisfacer con tecnología informática y ayudando a diseñar y construir, mas adelante como especialistas en sistemas de plantación de recursos empresariales, administradores de bases de datos, especialistas en telecomunicaciones.

Una carrera de Licenciado en Informática Administrativa es doblemente satisfactoria, en primer lugar, el trabajo diario resulta un reto porque siempre tiene que crear nuevos sistemas o nuevos modelos para los sistemas existentes, a fin de ayudar a la gente a que haga mejor su trabajo, en segundo, las recompensas financieras siempre están por encima de las que reciben los graduados en muchos otras disciplinas de las áreas contables administrativas.

Los Licenciado en Informática Administrativa ascienden a posiciones de mayor nivel en otros campos y algunos se han convertido en presidentes de sus

organizaciones, ya que gracias a los sistemas de información basados en computadora han penetrado en casi todos los aspectos de nuestras vidas. Su capacidad para ayudar a resolver problemas y tomar decisiones los vuelve indispensables en los negocios y la administración. Los negocios enfrentan de manera continua problemas y situaciones indispensables. Las decisiones son necesarias cuando un individuo o un grupo deben elegir un curso de acción. Los sistemas de información basados en computadoras usan datos como materia prima, los procesan y producen información como resultado. Aunque los datos a veces puedan ser en su mismo, información, por lo general deben procesarse para producir información consistente en hechos, estadísticas y otros elementos útiles para la creación de informes y la toma de decisiones.

Los Licenciados en Informática Administrativa requieren administrar sistemas de información que se utilizan en todas funciones de negocios, sobre todo en contabilidad, finanzas, mercadotecnia, recursos humanos, manufactura, producción, recursos de información, otros. Estos sistemas apoyan las operaciones diarias de las organizaciones para mantener la información contable apropiada y para la elaboración de informes, ayudando a administrar efectivo e inventarios, apoyando a los profesionales de la mercadotecnia a encontrar a los potenciales compradores de sus productos y servicios, manteniendo registros exactos de los empleados y midiendo su desempeño, mejorando tiempos en los procesos. Las oficinas gubernamentales usan los sistemas de información para recaudar impuestos, plantación económica, control de inmigración y adquisiciones del sector privado. Las organizaciones de servicios reducen costos al dejar que sus clientes interactúen con los sistemas de información en lugar de traer con empleados, como cajeros bancarios, pagos de servicios electrónicos. Algunas organizaciones comercializan servicios completamente nuevos que no existían sin sistemas de información como informes de crédito y rastreo de envíos.

La aplicación más interesante de las tecnologías de la información en años recientes, ha sido el comercio electrónico. Hay negocios que han trabajado

electrónicamente durante décadas pero la disponibilidad de Internet permite a cualquier persona participar en esta manera de hacer negocios y aumentar su presencia en el comercio electrónico. La disponibilidad de Internet y su aplicación más atractiva, la Web, al alcance de tantos negocios e individuos, ha hecho que el término comercio electrónico sea casi sinónimo de hacer negocios en Internet. El comercio electrónico, las transacciones entre negocios y entre estos y los clientes se realizan en forma electrónica a través de redes de computadoras. Combinadas con los sistemas de administración de bases de datos, la tecnología de telecomunicaciones ayuda a multiplicar los nuevos negocios, y a mejorar las operaciones de las existentes.

Los sistemas de información sirven como herramienta esenciales de apoyo a los trabajadores del conocimiento, aquellos que producen la información utilizando su conocimiento: Investigadores, administradores y otros profesionales.

Los gerentes y dueños de negocios buscan profesionales que conozcan la computación y que sepan como utilizar la tecnología de la información, para que puedan seguir los procesos de los negocios de manera más eficiente y efectiva.

Los sistemas de información se crean como solucionador de problemas y muchos otros se construyen para aprovechar oportunidades. A los sistemas de información que ayudan a aprovechar las oportunidades se les llama sistemas de información estratégicos. Es aumentar al máximo las utilidades al reducir los costos y aumentar los ingresos. La esencia de la estrategia es la innovación, de modo que la ventaja competitiva suele conseguirse cuando una organización pone una estrategia antes que nadie.

Un sistema de información estratégica es cualquier sistema de información que puede ayudar a una organización a lograr una ventaja competitiva a largo plazo.

Los sistemas de información estratégicos combinan dos tipos de ideas. Las que sirven para realizar movimientos de negocios potencialmente ganadores y las que se utilizan para aprovechar la tecnología de la información para realizar los movimientos. En primer lugar, el sistema de información debe servir a un objetivo organizacional y no solo proporcionar información. En segundo lugar, la unidad de sistema de información debe trabajar con los administradores de otras unidades funcionales.

La tecnología de la información vuelve el trabajo más efectivo y eficiente.

La productividad aumenta cuando se necesita menos trabajadores para producir la misma cantidad de resultados o, como alternativa cuando el mismo número de trabajadores produce un mayor número de productos.

Áreas en las que puede interactuar un Licenciado en Informática Administrativa dentro de la empresa, Contabilidad, finanzas, ingeniería, producción y control de inventarios, mercadotecnia, ventas y servicio al cliente, recursos humanos, plantación de recursos de la empresa, grupware y trabajo en equipo.

Telecomunicaciones, algo que hoy en día resulta esencial para las operaciones de negocios, es la transmisión de datos e información de un punto a otro. Ni el teléfono, el fax, el correo electrónico o la World Wide Web, todos estos servicios esenciales para los negocios, estarían disponibles sin telecomunicaciones rápidas y confiables, por lo que el concepto de comercio electrónico sería imposible, esto es el ingrediente esencial para el desempeño de los negocios ya que las telecomunicaciones ofrecen mejor comunicación, alta eficiencia y mejor distribución de datos.

La administración del conocimiento es la combinación de actividades relacionadas con la reunión, la organización, la división, el análisis y la difusión del conocimiento para mejorar el desempeño de una organización, en archivos

tradicionales y en bases de datos organizar y almacenar los datos para extraer información útil de manera práctica, generando minería de datos para las diferentes áreas operativas, para analizar patrones de compra y otras. (Turban Efraín, Tecnologías de la Información para la Administración, CECSA).

La información es necesaria para tomar decisiones y para llevar a cabo operaciones en todos los niveles de la administración, pero los administradores de cada nivel del organigrama necesitan diferentes tipos de información. Al proveer esta información a casi todos los niveles, los sistemas de información están cambiando la forma en que operan las organizaciones (determinar requerimientos de información para los administradores, toman diferentes decisiones, controlan diferentes tipos de procesos y, por tanto, tienen diferentes necesidades de información, generar sistemas de información que se adapten a las distintas formas en que los seres humanos procesan datos).

Los sistemas de información y su administración deben organizarse de manera que puedan dar servicios eficientes e inmediatos, de acuerdo con el método general de administración de una organización y la distribución de información.

Gran parte del trabajo administrativo tiene que ver con tomas de decisiones. Los administradores con mucha frecuencia tienen que manejar grandes cantidades de datos, sintetizarlos para obtener solo la información relevante y tomar decisiones que beneficien a la organización. A medida que crece la cantidad de datos disponibles, también se requieren más apoyos para la toma de decisiones mediante el uso de la computadora.

Las inversiones en tecnologías de la información y adquisición de sistemas de información suelen ser más altas, e implica una gran cantidad de recursos financieros y humanos. Este gasto, aunado a la cada vez mayor variedad de hardware y software y el creciente impacto de la tecnología de la información en

diversas actividades, exigen una planeación cuidadosa del sistemas de información de cualquier organización

A menudo la creación de un nuevo sistema de información es un proceso complejo. Quienes participen en ello tienen que transformar una oportunidad de negocio, la solución a un problema o un a directiva en un conjunto de componentes de hardware, software y telecomunicaciones funcionales. Cuando un proyecto de desarrollo se esta realizando, muchas personas de diferentes disciplinas participan en el esfuerzo. La administración del proyecto y la habilidad de comunicaciones son sumamente importantes para llegar a resultados exitosos.

A medida que se aumentan los usuarios de sistemas de información basados en computadoras, la integridad de los datos y la confiabilidad de la información en organizaciones pueden verse mermadas, riesgos que las empresas deben afrontar con seriedad. No hay manera de garantizar por completo, la seguridad de un sistema de información y protegerlo todo, pero hay manera de reducir en gran media los riesgos y de recuperarse de las perdidas.

En el aspecto laboral la computadora libera al hombre de las labores rutinarias, pero existe una razón más poderosa para su rápida implantación en el mundo laboral: su productividad. En todos los campos en que se emplea correctamente la informática se obtienen resultados positivos. La rapidez y la exactitud aseguran su rentabilidad. Las áreas de desarrollo son la ofimática, telemática, programación y análisis, robótica e inteligencia artificial.

Dentro de la administración el concepto de información como recurso de toda organización emerge y comienza a acercarse hacia los sistemas. Existen tres elementos distintivos de este cambio de perspectiva:

- La información se ve como un recurso, no como un producto del procesamiento de transacciones.

- La información se ve como un recurso de toda la organización, no sólo del departamento que la genera o recibe.
- La información proviene de varias fuentes, no sólo de las actividades tradicionales del procesamiento de datos (*Mckeever; 1991*).

4.4. Aspecto psicopedagógico

4.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO.

Se puede decir que han existido factores externos e internos en este proceso. Entre los factores externos tenemos el aumento de la demanda social y la necesidad de dirigirse hacia una clientela más diversificada. La reducción del gasto público en apoyo a la educación superior ha obligado a las universidades a buscar alternativas más rentables, las cambiantes necesidades del mercado del empleo las han obligado a impartir formación profesional en otros campos, tales como aquellas carreras cuyo perfil del egresado sea aquel profesionista conocedor de las nuevas tecnologías, de la informática, la robótica, etcétera y en general aquellas carreras acordes con las necesidades del mercado y con la nueva sociedad del conocimiento donde el mundo administrativo y de la informática administrativa ha empezado a jugar un rol fundamental. Sin embargo, esto ha ido en detrimento de la oferta educativa, ya que ésta ha disminuido su ritmo de crecimiento en aras de encontrar los mecanismos adecuados para incrementar la eficiencia y eficacia de la instrucción universitaria.

Los programas y planes de estudio han sufrido cambios tendientes a la diversificación, buscando mejorar las licenciaturas, maestrías y doctorados que se ofrecen, de tal manera que hoy se privilegia la formación en tiempo parcial; se imparten cursos a distancia en función de los distintos niveles y puestos de trabajo, etcétera. Lo anterior demuestra que en la actualidad, la oferta educativa que se implementa en los niveles superiores de educación se hace sólo después de

observar minuciosamente las urgencias del mercado laboral, justo en este momento donde la diversidad debe prevalecer en las funciones que desempeñará un egresado de cualquier institución, considerando sobretodo la competencia que significa el hecho de que carreras como la que hoy se pretende implementar, las universidades privadas la ofrecen desde hace algún tiempo atrás.

Entonces, la enseñanza superior para este nuevo siglo tiene que verse en un contexto de cambio que permita el desarrollo del conocimiento tanto en el campo de la tecnología y la ciencia, como en la generación de profesionales de alta calidad, creativos, con un acervo de información y conocimiento tal, que puedan brindar un servicio eficiente a la sociedad.

4.4.2. Enfoque de la Licenciatura en Informática Administrativa

Las modalidades de enseñanza – aprendizaje propuestas en la Licenciatura en Informática Administrativa fueron diseñadas para impulsar experiencias de aprendizaje de carácter práctico y enfocadas a “enseñar hacer” de acuerdo a las nuevas tendencias educativas.

El plan de estudios contempla además de las estrategias de enseñanza normales, la de realización de prácticas profesionales y prácticas de investigación, visitas empresariales guiadas, viajes de estudio, prácticas de campo, participación en foros y congresos de administración aplicada y de informática, presentación y exposición de un trabajo final de parte de los alumnos. Todas ellas orientadas a lograr en el estudiante el desarrollo de las habilidades necesarias para comprender, diseñar, aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas de las organizaciones, a coordinar y evaluar los esfuerzos en la implementación de propuestas de soluciones prácticas y evaluar los resultados, el desempeño y eficiencia en las realizaciones de las actividades propuestas. Estas estrategias de enseñanza le dan al alumno un enfoque práctico orientado a “saber hacer” .

La razón por la cuál se incluye en las estrategias la participación del alumno en congresos, foros, seminarios de administración aplicada e informática y la práctica profesional en empresas en el campo de la informática es porque esta vinculación le permitirá al alumno, estar actualizado en los tópicos de la tecnología moderna.

4.4.3. TENDENCIAS ACTUALES EN LA FORMACION EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA.

El acervo de conocimientos del hombre se ha ido cada 10 años, y al finalizar el siglo XX se estará duplicando cada 5 años. Esta explosión del conocimiento significa que el Licenciado en Informática Administrativa encontrará retos y oportunidades como nunca antes. La eficacia con que los enfrente dependerá de su capacidad para adaptarse al cambio constante y para utilizar la base de conocimientos que haya adquirido en los años 90.

Si analizamos los acontecimientos y avances recientes, podremos comprender mejor lo que nos depara el futuro. Pongamos el caso de la computación: las computadoras personales han modificado nuestra vida y ahora contienen memorias de mayor capacidad que las macrocomputadoras de hace algunos años, los faxes que en unos cuantos segundos transmiten documentos a las partes más remotas del mundo y las fibras ópticas que mejoran tanto la calidad como la rentabilidad de la comunicación entre grandes distancias. En nuestra vida personal y en el mundo de los negocios han influido los adelantos conseguidos en la tecnología del combustible y los procesos de producción. Los futuros progresos en la tecnología de los combustibles seguramente incidirán en el tipo de automóvil que usamos; de manera análoga, los mejoramientos en los procesos de producción afectarán a los bienes y servicios que compran los individuos y las organizaciones.

Dada la gran rapidez con que se suceden los avances tecnológicos, ¿quién podría asegurarnos que no veremos la colonización del espacio, la invención de sistemas de realidad virtual destinados a la diversión en el hogar, lavadoras de ropa

que no usan agua y, quizá, la cura contra el SIDA o el cáncer. Pero ninguno de esos avances se logrará en un vacío o sin un costo. A medida que reconocemos ese precio con mayor conciencia, el interés por el ambiente físico irá convirtiéndose en el factor decisivo en muchas economías y decisiones políticas, que afectarán a lo que pensamos necesitar en la vida diaria.

Un hecho que advertimos al terminar el siglo xx y al iniciarse el XXI es la internacionalización continua -incluso la globalización- de las relaciones comerciales. El desmantelamiento de la Unión Soviética, la privatización gradual de las empresas en China, la unificación económica de las naciones de la Comunidad Europea, los lazos comerciales cada vez más estrechos entre Estados Unidos, Canadá y México, el que México cuente con doce tratados de libre comercio son los cambios decisivos que plantean grandes retos mercadológicos al resto del mundo. Prácticamente todas las industrias han ido cobrando un carácter cada vez más internacional. Los efectos más recientes de la competencia a nivel mundial los vemos desde los automóviles, cámaras fotográficas y productos electrónicos de consumo hasta productos agrícolas y bienes industriales.

En respuesta a estos cambios, o quizá en previsión de ellos, los expertos y profesionales de la Licenciatura en Informática Administrativa deberán aprender a tomar decisiones cada vez con mayor rapidez y funjan como resolucionador de problemas dentro de la organización. Por ejemplo, dispondrán de información pormenorizada sobre las preferencias de los clientes actuales y de los prospectos, sobre los comportamientos de compra y las características del estilo de vida, teniendo además un acceso casi inmediato a las estadísticas de ventas. Cuentan con información de las ventas realizadas la semana anterior, tal vez hasta del día anterior; estarán, pues, en condiciones de determinar rápidamente las necesidades de inventario o los niveles de producción para el siguiente periodo de ventas, que puede ser la próxima semana o el próximo mes. Asimismo existe un número cada vez mayor de medios de los cuales seleccionar al planear la mejor manera de comunicarse con los consumidores. Y habrán de diseñar productos para los

mercados nacionales e internacional, determinando al mismo tiempo cómo competir ventajosamente con las compañías de Estados Unidos y de muchos otros países.

Si uno quiere prosperar en el mundo de los negocios, es preciso tener un conocimiento muy actualizado de un mundo tan dinámico, uno de cuyos aspectos es la informática administrativa.

Se puede observar entonces, como en la medida que el mundo de la industrialización avanza, avanza también la necesidad de formar especialistas en el área de la informática administrativa, sean éstos expertos en redes y comunicaciones y desarrollo informático. Son el complemento imprescindible en la nueva era de los negocios.

4.4.4. TENDENCIAS DE LA ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DE LA INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA.

La informática administrativa se ha ido convirtiendo en un tema especialmente interesante a medida que hemos entrado de lleno en el siglo XXI. Los periódicos de todos los días (y no tan sólo la prensa de negocios), así como la radio y la televisión, nos ofrecen constantemente historias acerca del crecimiento y declive de las empresas, de las adquisiciones empresariales de índole corporativa y de los muchos tipos de reestructuraciones corporativas. Para entender esta evolución y estar en condiciones de participar en ella de una manera eficaz, se requiere de un amplio conocimiento de los principios de la informática administrativa.

La importancia de la informática administrativa se ve constantemente subrayada por los importantes desarrollos que ocurren en los mercados internacionales, por las cada vez mayores responsabilidades que asumen los expertos en informática administrativa, sobretudo en aquellas áreas fundamentales de estrategias de toma de decisiones de las empresas, como son por ejemplo, la elección de productos y de los mercados; las estrategias de investigación, inversión,

producción, comercialización y ventas; la selección, capacitación, organización y motivación de los empleados; etcétera. Los especialistas en informática administrativa deberán estar involucrados con estas decisiones y deben interactuar con ellas.

Aunque los aspectos específicos varían de acuerdo con la naturaleza de cada organización, las funciones o métodos básicos son especialmente, las redes y comunicaciones y el desarrollo informático, etcétera. Estas funciones son comunes a todo tipo de empresa, sea ésta comercial, dependencia del gobierno u organización no lucrativa. Finalmente los objetivos no varían, ya que todas buscan como meta final, mejorar o incrementar el valor inicial de la estructura organizacional de la empresa.

Aunque el interés por la informática administrativa es relativamente reciente, la pertinencia de dicha área de estudio es claramente manifiesta dado que es evidente su relación con casi todas las actividades que un individuo desempeña en la sociedad.

Las áreas principales de la informática administrativa se resumen al revisar las oportunidades de hacer carrera en el ámbito industrial y comercial.

En la mayoría de las empresas el papel del profesional de informática administrativa es muy variado, pero es especialmente útil en la toma de decisiones referentes a lanzamiento de nuevos productos, expansión de sus mercados, establecimiento de alianzas estratégicas, la expansión de plantas industriales, en la elección del tipo de fuerzas de ventas con las que se deben operar y en general en todas aquellas actividades que garanticen la eficiencia y eficacia de la empresa. Es la empresa privada la que ofrece mayores oportunidades de desarrollo en el área de la administración de informática administrativa, ya que el hombre de negocios o el interesado en la empresa requiere constantemente información mercadológica, así

como las nuevas técnicas y enfoques existentes que le ayuden a fortalecer su juicio u opinión sobre algún asunto relacionado con el mundo de los negocios.

En años recientes, el ambiente económico y regulativo ha aumentado la importancia y complejidad de las obligaciones de los especialistas en informática administrativa. La transformación del entorno le ha dado cuerpo a una nueva área profesional. Los complejos problemas del entorno comercial cambiante de los negocios modernos requieren expertos en informática administrativa.

Como resultado, muchos ejecutivos de nivel superior de la industria y del gobierno proceden del área de informática administrativa así como de ventas y mercadotecnia. Sin embargo, cabe señalar un asunto básico en la utilización y aplicación de la informática administrativa en los diversos ámbitos laborales, y es el hecho que se refiere a la responsabilidad social, tanto de la empresa como de los especialistas en informática administrativa que colaboren en ella.

La maximización de los beneficios de la empresa requiere de operaciones bien administradas. Las empresas exitosas se encuentran al frente de la eficiencia y de la innovación, por ejemplo, la maximización que conduce a nuevos productos, nuevas tecnologías y a un mayor nivel de empleo. Por consiguiente, mientras más exitosa sea una empresa, mejor será la calidad y la cantidad de los beneficios que se distribuirán. Por ello, en años recientes ha aumentado la importancia de la responsabilidad social por parte de las empresas, esto es, todas las organizaciones productivas deben considerar los efectos de sus políticas y de sus acciones sobre la sociedad en su conjunto, ya que el ambiente económico externo es importante para la toma de decisiones de la empresa.

Las fluctuaciones en el entorno donde se desenvuelve la empresa y los cambios que ocurren en el resto de los mercados también son aspectos externos que hay que considerar, por lo que la responsabilidad social va íntimamente ligada al

concepto de ética. La importancia de un comportamiento ético sólido se debe basar tanto en razones sociales como personales.

El comportamiento de los ejecutivos superiores de una empresa, determina la reputación de la misma. Si el comportamiento no es congruente y ético, otros integrantes de la empresa (trabajadores, consumidores, proveedores, etc.), comenzarán a desconfiar de todas y cada una de sus decisiones y acciones. De tal suerte que debe quedar establecido firmemente el argumento de que los profesionales de la informática administrativa así como las empresas donde se desempeñen, deben basar su reputación en un comportamiento ético incuestionable. Así, se mejora la salud psíquica de los individuos, la reputación de la empresa se convierte en un valioso activo y el medio social y económico facilita la realización de actividades económicas eficientes y equitativas, de tal manera que este programa esta basado en el ejercicio profesional de las organizaciones.

4.5. CONCLUSIÓN GENERAL DE LA FUNDAMENTACIÓN.

El objetivo del presente estudio es determinar las condiciones de demanda o necesidades de la población en Sonora en cuanto a estudios profesionales a nivel de Licenciatura en el área de informática administrativa.

Se busca definir la población estudiantil de nivel medio superior que potencialmente representa la demanda para cursar estudios de Licenciatura en informática administrativa con el fin de construir un escenario futuro de nivel de educación superior en el estado de Sonora.

Las áreas principales de la informática administrativa se resumen al revisar las oportunidades de hacer carrera en las áreas mercadotécnicas. Estas oportunidades se dividen de manera general en dos categorías: redes y comunicaciones y desarrollo informático.

En la mayoría de las empresas el papel del profesional de la informática administrativa es variado. Es útil en la toma de decisiones sobre expansión de plantas industriales. Eligen el tipo de estrategias de comercialización que utilizarán las empresas en un entorno cambiante e intensamente competitivo. Es la empresa privada la que ofrece el mayor número de oportunidades de empleo en el área de informática administrativa. El Licenciado en Informática Administrativa es útil para el éxito de las empresas. Los gerentes que comprendan el proceso de toma de decisiones de mercados estarán mejor capacitados para lograr el éxito de sus empresas. Todo esto exige de personal capacitado, con una perspectiva amplia y una creatividad especial que influya en la empresa y favorezca su desarrollo.

El ambiente empresarial nacional e internacional ha cambiado. La globalización ofrece nuevas oportunidades de carrera. Una tendencia moderna importante es la globalización de los negocios. La globalización de los mercados en todos sus niveles requiere de personal técnicamente calificado para sus fines generales. Algunas empresas mexicanas, han incrementado en forma drástica sus ventas e inversiones en otros países. De igual manera, sociedades anónimas extranjeras han aumentado sus ventas e inversiones en México. Estos cambios han creado en las empresas la necesidad de contar con Licenciados de informática administrativa que ayuden a los negocios a manejar sus estrategias de crecimiento y expansión; así como proteger a las firmas de los riesgos que surgen normalmente en las transacciones del comercio y de las operaciones financieras internacionales.

Aunque la función de informática administrativa para la dirección general de las empresas se ha vuelto más difícil y compleja, es una actividad gratificadora y satisfactoria.

La nueva oferta educativa de la Licenciatura en Informática Administrativa se enmarca en los objetivos y metas del actual Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de Sonora.

Este proyecto es el producto del esfuerzo decidido de todo un equipo de trabajo de la División de Ciencias Económicas y Administrativas que incluye a maestros tanto del Cuerpo Académico Círculo de Investigación y Estudios en Administración Aplicada como de las academias de Informática, Mercadotecnia y Administración Aplicada del Departamento de Contabilidad quienes proponen mejorar la oferta educativa y por tanto su aportación al desarrollo económico y social de nuestro estado de Sonora.

En base a las consideraciones anteriores, se concluye que es pertinente abrir una nueva oferta educativa en esta área, iniciando con el programa de Licenciatura en Informática Administrativa.

5. PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA.

5.1 Presentación

Hace un año aproximadamente, el Departamento de Contabilidad propuso a la División de Ciencias Económicas y Administrativas, realizar un estudio de factibilidad para la implementación de la Licenciatura en Informática Administrativa, con el propósito de coadyuvar con la Universidad de Sonora en el cumplimiento de los objetivos y metas planteados en el Plan de desarrollo Institucional.

El plan de estudios se estructura de manera que se sustenta en los estudios de tendencia e investigaciones pertinentes para asegurar su factibilidad social y económica como una opción profesional.

5.2 Adscripción del programa y título otorgado

El programa de Licenciatura en Informática Administrativa estará adscrito a la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Unidad Regional Centro. El servicio docente será proporcionado por el Departamento de Contabilidad principalmente, y los Departamentos de Economía, Derecho, Matemáticas, Investigación en Física y aquellos a que estén adscritos las materias del eje de Formación Común.

El título conferido será: **Licenciado en Informática Administrativa.**

5.3 Objetivo General

Formar profesionistas altamente capacitados en habilidades y valores que les permitan detectar(qué?), analizar(qué?), evaluar(qué?) y proponer soluciones a través de la tecnología de información, para la optimización de los procesos organizacionales con la finalidad de coadyuvar a las empresas para que alcancen un nivel de clase mundial y poder con ello comprometerlos con el futuro de nuestra sociedad para lograr una sociedad más próspera y solidaria.

5.4 Objetivos específicos

La Licenciatura en Informática Administrativa está dirigida a formar profesionales en las ciencias de la informática y administración para su aplicación en el diseño, análisis y operación de sistemas de información y de programación que proporcionan datos exactos, oportunos y pertinentes, gracias a los cuales se logren satisfacer las necesidades informativas para la planeación y toma de decisiones de las organizaciones.

La formación académica del Licenciado en Informática Administrativa se fundamenta en elevados niveles de preparación y actualización en lenguajes computacionales, para la realización de sistemas que se integren a la cotidiana operación administrativa y que contribuyan a su beneficio, puesto que el egresado contará además con conocimientos de dirección empresarial y de contabilidad.

Este perfil constituye un referente para derivar las características fundamentales que debe presentar la formación del estudiante, de tal manera que su bagaje corresponda con el papel que desempeñará como profesionista.

5.5 Perfil Curricular

5.5.1. PERFIL DE INGRESO

La Licenciatura en Informática Administrativa está diseñada para aquellos aspirantes que muestren interés por la tecnología informática, por el desarrollo de sistemas técnicos y administrativos de información.

Los requerimientos mínimos del estudiante para cursar el programa de la Licenciatura en informática Administrativa son:

Además de estos requisitos exigidos por el reglamento escolar de la Universidad de Sonora, son requisitos deseables los siguientes:

- Personalidad creativa, entusiasta, e innovadora.
- Interés por los sistemas de información y técnicas administrativas que le permitan comprender el funcionamiento de los negocios.
- Facilidad para la comunicación oral y escrita
- Espíritu emprendedor y de compromiso social
- Capacidad de observación y de visualización de oportunidades.
- Facilidad para manejar procesos de orden cuantitativo
- Capacidad para interrelacionarse.
- Haber egresado del área de Ciencias Económico-Administrativas de Instituciones de Educación Media Superior o de Nivel Bachillerato Técnico.

5.5.2. PERFIL DE EGRESO

El Licenciado en Informática Administrativa será capaz de manejar sistemas de cómputo, crear nuevas estrategias de administración de empresas, planear, diseñar e implementar sistemas administrativos computacionales para contribuir a

optimizar los recursos de la empresa, en campos tanto de la industria, comercio, servicios y organizaciones públicas, en el ámbito estatal, regional e internacional.

Son competencias genéricas del Licenciado en Informática Administrativa las siguientes:

- **Desarrollar e implantar la función de informática** dentro de las Organizaciones.
- **Diseñar e implementar sistemas de información y procesos de soporte** para la toma de decisiones, con el aprovechamiento eficiente de los recursos de la organización.
- **Integrar conocimientos administrativos y técnicos** con una visión de negocios.
- **Apoyar la creación de sistemas** que cubran los requerimientos de procesamiento de datos y el manejo de la información.
- **Aplicar conocimientos y habilidades que le permitan seleccionar** adecuadamente, herramientas, equipos y sistemas de acuerdo al avance tecnológico.
- **Elaborar e implementar sistemas de información** orientados a la productividad empresarial.
- **Administrar y utilizar la información**, basándonos en el uso eficiente de bases de datos conectadas a través de redes en ambientes colaborativos.
- **Diseñar e implementar programas de capacitación.**

5.5.3. CAMPO DE TRABAJO

El Licenciado en Informática Administrativa tiene amplias oportunidades de desarrollarse profesionalmente en organizaciones públicas y sociales, empresas privadas del sector industrial, comercio y servicios, en toda empresa o institución que manejen sistemas de cómputo, como analista programador, analista de sistemas, asesor en cuanto a sistemas de información para la planeación, ejecución y control de proyectos , en territorio regional, nacional y en el extranjero, así como proporcionar un servicio a la sociedad.

5.5.4 HABILIDADES Y ACTITUDES

HABILIDADES:

- Adaptar sistemas de información que eleven la eficiencia
- Diagnosticar sistemas técnicos y administrativos de información
- Auxiliar con conocimientos administrativos multidisciplinarios actuando de enlace entre las diferentes áreas de la empresa
- Integrar las diferentes áreas de la empresa a través de la informática.

ACTITUDES:

Al egresado lo caracterizará una actitud innovadora, analítica y creativa en procesos informáticos de carácter operativo y estratégico con alto compromiso empresarial y social.

Valores y actitudes que desarrollara el estudiante

El proceso formativo también incluirá la apropiación de una serie de valores y actitudes **éticas** que el profesional de la Informática Administrativa, **deberá asumir en su vida en general**. Este plan de estudios adopta valores y actitudes éticas en las cuales se formará el estudiante, mismas **que deberá haber asimilado al egresar**.

Responsabilidad hacia la sociedad en los siguientes renglones:

- Honestidad.
- Prudencia.
- Puntualidad.
- Orden.
- Respeto.
- Servicio.

Responsabilidad ante quien patrocina los servicios:

- Secreto profesional
- Lealtad.
- **Justicia.**
- Honestidad.
- Respeto.

Responsabilidad hacia la profesión:

- Respeto a los colegas y a la profesión.
- Dignificación de la imagen profesional a base de calidad.
- Mantener las más altas normas profesionales y de conducta en la contribución de la difusión de los conocimientos propios de la profesión.
- Actuar como agente de cambio en su entorno, promoviendo en él, la productividad con calidad y el acceso a los desarrollos tecnológicos.
- Enriquecerse culturalmente y comprender realidades de otras culturas.
- Ser positivo, emprendedor y creativo.
- Ser promotor de un desarrollo con justicia social.
- Interactuar con otras profesiones en la búsqueda de soluciones a las demandas de atención y servicio que genera la sociedad.

5.5.5. CAMPOS DE ACCIÓN

El Licenciado en Informática Administrativa es un profesionalista hábil en el desempeño profesional con una formación teórico-práctica formal, que le permite incorporarse a la práctica profesional y a la solución de problemas inherentes a su formación de manera eficiente; brindándole amplias posibilidades en su ejercicio profesional, de forma independiente o integrado a una organización del sector privado o público, participando como analista y desarrollador de sistemas de información automatizados, como director de una unidad de informática o de una de sus áreas; e incluso, como docente en instituciones de educación superior.

Las áreas en que se pueden desarrollar profesionalmente los Licenciados en Informática Administrativa, tanto en el sector empresarial como en las organizaciones no lucrativas y área gubernamental comprenden entre varias:

Instituciones educativas y centro de investigación apoyando labores de docencia, administración de laboratorios, diseño y mantenimiento de sistemas de información y aplicando modelos de simulación propios de estas instituciones.

Administración de departamentos de sistemas computarizados, diseño de sistemas computarizados de información, elaboración de programas computacionales y la capacitación para su utilización dentro empresas nacionales y multinacionales.

Diferentes niveles del área de la informática, análisis, diseño e implementación de sistemas, control de procesos, asesor de empresas, consultor de Informática.

El Licenciado en Informática Administrativa puede incorporarse a todo tipo de organizaciones. Asimismo, es posible que se desempeñe de manera independiente,

prestando sus servicios profesionales. Sectores gubernamentales, paraestatales y descentralizados, empresas privadas, sistema bancario, Instituciones Educativas.

5.6. Descripción general del Plan de Estudios

Orientación.

Para coadyuvar al logro de los propósitos institucionales y para cumplir con su función como elemento central en la formación de los estudiantes, el plan de estudios para la carrera de Licenciado en Informática Administrativa plantea una serie de características que permean tanto la estructura del plan, como la de los programas de asignatura y que, a partir de ello, perfilan las cualidades del trabajo diario en la universidades y específicamente, en la formación de los futuros egresados de esta carrera.

- Conocimiento profundo en conceptos fundamentales de la informática.
- Formación en algunos de los diversos campos en que se desarrolla la informática de acuerdo con las necesidades regionales.
- Relación estrecha con el sector productivo y de servicios de su entorno.
- Desarrollo de la capacidad creativa en la solución de problemas vinculados con el procesamiento de información mediante proyectos y actividades similares que se presentan en las organizaciones y que reflejan situaciones reales.
- Conocimiento y habilidad en el manejo de equipo, técnicas y sistemas de información actualizados.
- Formación para una adecuada relación con otros compañeros y profesionistas para comunicarse de manera adecuada y eficiente tanto en forma oral como escrita y, tener la capacidad para mantenerse actualizado mediante el desarrollo de habilidades para el autoaprendizaje y, en general, con la búsqueda y procesamiento de información.

5.7. Estructura

El plan de estudios de la Licenciatura en Informática Administrativa está integrado por un total de 308 créditos; de los cuales 272 créditos corresponden a materias obligatorias y 36 créditos a materias optativas.

Con el fin de formar profesionales conscientes de las responsabilidades sociales, y capaces de relacionar diversos factores en el proceso de la toma de decisiones, el plan de estudios de la Licenciatura en Informática Administrativa cuenta con un 29% de créditos correspondientes a las áreas de Humanidades, Ciencias Sociales y Económicas. Este 29% está conformado por las siguientes materias: Administración I, Administración II, Principios de Derecho, Microeconomía, Macroeconomía, Operaciones Mercantiles, Administración de Recursos Humanos, Administración de Mercados I, Problemas Laborales, Ética y Desarrollo Profesional y Características de la Sociedad Actual.

Por otro lado, esta estructura puede ser abordada también de acuerdo con cinco ejes curriculares, cada una de los cuales se refiere a uno de los tipos de conocimientos indispensables en la formación de los Licenciados en Informática Administrativa, estos ejes son: Común, Básico, Profesional, Especializante e Integrador.

Por último, el plan de estudios también puede ser desagregado con base en la modalidad mediante la cual se opera, y que puede ser clasificada como la de aquellos aprendizajes que se dan básicamente de manera escolar y los que se desarrollan en un ámbito extraescolar, así, el plan de estudios incorpora como recurso didáctico la realización de una estancia empresarial en alguna organización del sector productivo, ubicada en la última parte del mismo plan.

DISTRIBUCIÓN DE CREDITOS

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

SEMESTRE	MININO	NORMAL	MAXIMO
1	41	43	43
2	18	38	56
3	24	46	54
4	21	43	55
5	19	39	55
6	18	41	52
7	18	37	43
8	6	21	

El plan de estudios de la Licenciatura en Informática Administrativa está diseñado para cursarse en un período de **8 semestres con carga normal**, **en 7 semestres con carga máxima**, y **en 24 semestres con carga mínima**.

ACENTUACIONES .

En este sentido, se mencionan algunos campos de la Informática Administrativa que pueden dar lugar a otras especialidades que resuelvan necesidades regionales o incluso nacionales, o que surjan como resultado del avance tecnológico mundial. Dichas acentuaciones son:

- **Redes y comunicaciones.**
- **Desarrollo Informático.**

Las acentuación se darán a partir del séptimo semestre con las materia optativas del los ejes de especialización e integración.

Con respecto a la formación de la acentuación en redes y comunicaciones las materias que la integran son:

- Seminario de redes
- Teleproceso

- Seminario de Base de Datos
- Desarrollo Web
- Comercio Electrónico

A seleccionar Seminario de Redes y Teleproceso y otra optativa de la lista anterior.

Para la acentuación en Desarrollo Informático, las materias que se ofrecen son:

- Aplicaciones Multimedia
- Desarrollo Web
- Comercio Electrónico
- Seminario de Base de Datos
- Seminario de Informática Administrativa

A seleccionar tres materias de la lista anterior.

Los requisitos para la selección de las materias que definen la acentuación de esta Licenciatura están estipulados en el cuadro 2.

Áreas curriculares

Con relación al segundo ángulo, es decir al de los ejes curriculares , la formación del egresado de esta carrera integra, al igual que todos los planes de estudio para las carreras del área económico-administrativa que se ofrecen en la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Sonora, cinco ejes curriculares: Común, Básico, Profesional, Especializante e Integrador.

Eje de Formación Común

En los primeros 2 semestres se ubican materias correspondientes al eje común, que son materias cuyos contenidos buscan que el alumno desarrolle las destrezas y habilidades básicas de informática, comunicación y de desarrollo social y económico, para que las tome como procedente en el contexto en que se desenvolverá a través de su carrera. La materia de ética y valores establecerá las reglas que el alumno aplicará en el ejercicio de su profesión.

Eje de Formación Básico

El eje de formación Básica lo constituyen 18 materias, las cuales son compartidas internamente(?) en la División de Ciencias Económicas y Administrativas por los programas de Administración, Contaduría Pública, Finanzas y Economía. En los primeros semestres, del primero al cuarto, se concentran la mayoría las materias básicas que permiten introducir al estudiante a la disciplina, adquirir las destrezas y habilidades para utilizarlas en su aplicación en los semestres del quinto al octavo.

Los conocimientos que integran esta área ofrecen las bases de conocimientos y razonamiento para que el estudiante incursione en el campo de la informática. El carácter interdisciplinario se estimula cuando el alumno recibe conocimientos de áreas distintas, de maestros de otras disciplinas como Matemáticas, Derecho, Administración, Contabilidad y Economía.

Eje de Formación Profesional

Este eje de formación lo integran 13 materias de las cuales 2 son optativas, donde el alumno inicia la adquisición de conocimientos que lo prepara para el ejercicio profesional. En este eje se ubican el conjunto de asignaturas de enlace entre el eje básico y el eje especializante; se proporcionan los métodos, técnicas e instrumentos que se utilizaran en la práctica y complementa los conocimientos del

estudiante adquiridos en el eje básico, preparándolo para los estudios del área de aplicación

Eje Formación Especializante

En este eje lo integran 8 materias de las cuales 4 son optativas aquí se pretende que el alumno desarrolle la formación orientada a un perfil específico del campo de la carrera. Se busca combinar el desarrollo del aprendizaje y la práctica de la misma de manera o en su caso el acceso a la experiencia de expertos en el ejercicio de la profesión. Se considera la opción de dos especialidades opcionales la de redes y teleproceso y la de diseño en Multimedia.

Eje de Integración

El Eje integrador esta conformado por 5 materias de las cuales 2 son optativas, tiene el propósito de ampliar la formación del estudiante al ofrecerle asignaturas que integran los conocimientos adquiridos.

Actividades Complementarias.

Se contemplan dos actividades complementarias que apoyan a la formación integral del alumno de la Licenciatura en Informática Administrativa, las cuales representan cuatro créditos dentro de este plan de estudios. Dichas actividades corresponden a Formación en Deportes y Formación en Cultura de dos créditos cada una, las cuales deberán cursarse de manera obligatoria y en modalidad extracurricular.

Estancias Empresariales.

El tercer ángulo para describir la composición del plan de estudios divide la formación ofrecida en dos grandes bloques: el escolarizado donde los estudiantes realizan de manera principal sus actividades dentro de la escuela y otra de tipo

extraescolar que permite aprovechar condiciones que se dan en el centro de trabajo en el cual el estudiante se enfrenta con problemas reales y lo ubican en un contexto que integra varias técnicas y conocimientos sobre el campo de la Informática Administrativa, así como de comunicación y manejo de relaciones personales, esto se da a través del desarrollo de las prácticas profesionales, las cuales serán acreditadas por la institución en donde las desempeñen en coordinación con el Departamento de Contabilidad.

Con respecto a este punto nos sujetaremos a la normatividad establecida por la Universidad de Sonora para proporcionar al estudiante una formación académica que considere la práctica profesional como un aspecto medular y ofrezca al futuro profesionista la posibilidad del desarrollo de competencias que le permitan la combinación de conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes en el contexto de su futuro ámbito laboral.

Es pertinente crear una base de datos de todas las empresas existentes en la localidad de Hermosillo, Sonora., apoyándonos en el Padrón empresarial de México, con el fin de establecer una estrecha vinculación con este programa de licenciatura.

Movilidad Estudiantil

Nos apoyaremos del Departamento de Servicios Estudiantiles de la Universidad de Sonora para promover el intercambio y movilidad de estudiantes con instituciones nacionales y extranjeras con el fin de ampliar y enriquecer su formación profesional y cultural, mediante la participación en otras experiencias educativas y su desenvolvimiento en otros ámbitos culturales.

También otras líneas de acción que tenemos contemplados es organizar congresos, simposium para el área de formación de este profesional, promover la asistencia y participación a congresos realizados por otras organizaciones fuera y dentro de nuestra región.

DIVISION DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE ESTUDIOS 2005-2

LICENCIATURA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA

ESTRUCTURA SEMESTRAL

Cuadro No. 1

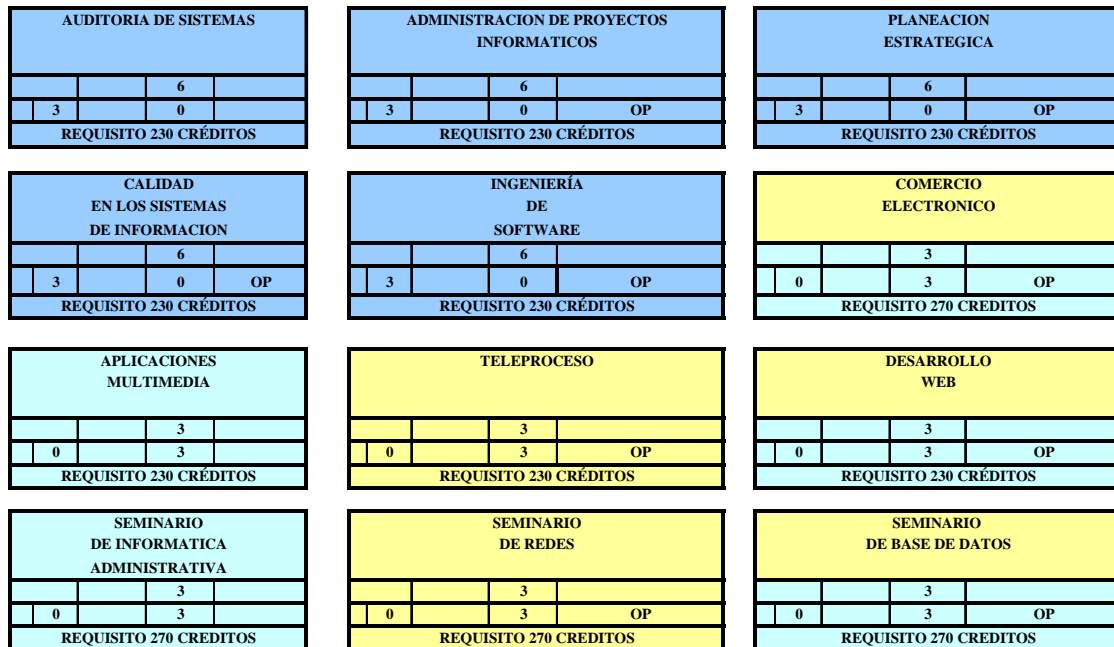
No.	MATERIA	Carácter	CLAVE	CRED.	CREDITOS	HRS/SEM/MES		HORAS	SERIACION		REQUISITO	
						TEORIA	PRACTICA		ANTES	DESPUES	CREDITOS	MATERIA
		EJE										
1	Contabilidad I	OBL - B	0752	7		2	3	5		7		
2	Administración I	OBL - B	6621	10		5	0	5		8		
3	Matemáticas I	OBL - B	0006	8		3	2	5		10		
4	Principios de Derecho	OBL - B	6151	10		5	0	5		17		
5	Estrategias para Aprender a Aprender.	OBL - C	NUEVA	3		0	3	3				
6	Nuevas Tecnologías de la Información y C.	OBL - C	NUEVA	3		0	3	3				
	Actividad complementaria	OBL - C	NUEVA	2		0						
	PRIMER SEMESTRE				43	15	11	26				
7	Contabilidad II	OBL - B	0757	6		1	4	5	1	13		
8	Administración II	OBL - B	4013	10		5	0	5	2			
9	Características de la Sociedad Actual	OBL - C	NUEVA	3		0	3	3				
10	Matemáticas II	OBL - B	0013	8		3	2	5	3	15		
11	Lógica Computacional	OBL - P	NUEVA	6		3	0	3		16		
12	Ética y Desarrollo Profesional	OBL - C	NUEVA	3		0	3	3				
	Actividad complementaria	OBL - C	NUEVA	2		0		0				
	SEGUNDO SEMESTRE				38	12	12	24				
13	Costos	OBL - B	NUEVA	8		4	0	4	7			
14	Microeconomía	OBL - B	4014	10		5	0	5		22		
15	Estadística I	OBL - B	6156	8		3	2	5	10	21		
16	Desarrollo de Sistemas I	OBL - P	NUEVA	6		2	2	4	11	19		
17	Operaciones Mercantiles	OBL - B	6157	8		3	2	5	4			
18	Administración de Recursos Humanos	OBL - B	6162	6		2	2	4				
	TERCER SEMESTRE				46	19	8	27				
19	Desarrollo de Sistemas II	OBL - P	NUEVA	6		2	2	4	16	30		
20	Organización de datos	OBL - P	NUEVA	5		2	1	3		30		
21	Estadística II	OBL - B	6161	8		3	2	5	15			
22	Macroeconomía	OBL - B	6150	10		5	0	5	14			
23	Administración de Operaciones	OBL - B	6167	8		3	2	5		28		
24	Problemas Laborales	OBL - I	6151	6		2	2	4	18			
	CUARTO SEMESTRE				43	17	9	26				
25	Financiera I	OBL - B	NUEVA	8		4	0	4		37		
26	Administración de Mercados I	OBL - B	0779	6		3	0	3				
27	Sistemas de Información I	OBL - P	NUEVA	6		3	0	3		32		
28	Presupuestos	OBL - P	6525	6		2	2	4	23			
29	Administración de Sistemas Operativos	OBL - E	NUEVA	7		3	1	4				
30	Bases de Datos I	OBL - P	NUEVA	6		3	0	3	19, 20	35		
	QUINTO SEMESTRE				39	18	3	21				
31	Sistemas de Comunicación Organizacional I	OBL - E	NUEVA	8		3	2	5				
32	Sistemas de Información II	OBL - E	NUEVA	5		2	1	3	27			
33	Control Interno	OBL - P	NUEVA	5		2	1	3				
34	Administración de la función de informática	OBL - P	NUEVA	6		3	0	3				
35	Base de Datos II	OBL - E	NUEVA	7		3	1	4	30			
36	Introducción a los Impuestos	OBL - B	6203	10		5	0	5			200	
	SEXTO SEMESTRE				41	18	5	23				
37	Financiera II	OBL - P	NUEVA	8		4	0	4	25			
38	Auditoría Administrativa	OBL - P	4035	5		1	3	4			230	
39	Optativa	OPT - P	NUEVA	6		3	0	3			230	
40	Optativa	OPT - E	NUEVA	6		3	0	3			230	
41	Optativa	OPT - P	NUEVA	6		3	0	3			230	
42	Optativa	OPT - E	NUEVA	6		3	0	3			230	
	SEPTIMO SEMESTRE				37	17	3	20				
43	Laboratorio de Proyectos	OBL - I	NUEVA	3		0	3	3			270	
44	Integración de Empresas	OBL - I	6182	6		3	0	3			270	
45	Optativa	OPT - E	NUEVA	3		0	3	3			270	
46	Optativa	OPT - E	NUEVA	3		0	3	3			270	
47	Optativa	OPT - I	NUEVA	3		0	3	3			270	
48	Optativa	OPT - I	NUEVA	3		0	3	3			270	
	OCTAVO SEMESTRE				21	3	15	18				
	Créditos Plan			308								

CUADRO 2

LICENCIATURA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA PLAN 2005-2 MATERIAS OPTATIVAS					
CLAVE	ESTRUCTURA CURRICULAR	CREDITOS	HORAS		REQUISITOS EN CREDITOS
			TEORIA	PRACTICA	
	AUDITORIA DE SISTEMAS	6	3	0	230
	ADMN. DE PROYECTOS INFORMATICOS	6	3	0	230
	PLANEACION ESTRATEGICA	6	3	0	230
	CALIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACION	6	3	0	230
	INGENIERIA DE SOFTWARE	6	3	0	230
	COMERCIO ELECTRONICO	3	0	3	270
	APLICACIONES MULTIMEDIA	3	0	3	230
	TELEPROCESO	3	0	3	230
	DESARROLLO WEB	3	0	3	230
	SEMINARIO DE INFORMATICA ADMVA.	3	0	3	270
	SEMINARIO DE REDES	3	0	3	270
	SEMINARIO DE BASE DE DATOS	3	0	3	270

FIGURA 1
MAPA DE MATERIAS OPTATIVAS

LICENCIATURA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA



REDES Y COMUNICACIÓN	2
DESARROLLO INFORMATICO	5
MATERIAS OPT. COMPLEMENTARIAS	5
TOTAL	12

CUADRO No. 3
EJES DE FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

EJE DE FORMACIÓN	MATERIA	%	CRÉDITOS
COMÚN	ESTRATEGIAS PARA APRENDER A APRENDER	1	3
	NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INF. Y COM.	1	3
	ÉTICA Y DESARROLLO PROFESIONAL	1	3
	CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD ACTUAL	1	3
	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	1	4
TOTALES DEL EJE COMÚN		5.2	16
BÁSICO	CONTABILIDAD I	3	7
	ADMINISTRACIÓN I	3	10
	MATEMÁTICAS I	3	8
	PRINCIPIOS DE DERECHO	3	10
	MICROECONOMÍA	3	10
	CONTABILIDAD II	3	6
	MATEMÁTICAS II	3	8
	ADMINISTRACIÓN II	3	10
	OPERACIONES MERCANTILES	3	8
	ESTADÍSTICA I	3	8
	MACROECONOMÍA	3	10
	ESTADÍSTICA II	3	8
	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	2	6
	ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	3	8
	FINANCIERA I	2	8
	ADMINISTRACIÓN DE MERCADOS I	2	6
COSTOS	2	8	
INTRODUCCIÓN A LOS IMPUESTOS	3	10	
TOTALES DEL EJE BÁSICO		48.4	149
PROFESIONA-LIZANTE	LÓGICA COMPUTACIONAL	2	6
	DESARROLLO DE SISTEMAS I	2	6
	DESARROLLO DE SISTEMAS II	2	6
	ORGANIZACIÓN DE DATOS	1	5
	SISTEMAS DE INFORMACIÓN I	2	6
	PRESUPUESTOS	3	6
	BASE DE DATOS I	2	6
	CONTROL INTERNO	1	5
	ADMINISTRACIÓN DE LA FUNCIÓN INFORMÁTICA	2	6
	FINANCIERA II	2	8
	AUDITORIA ADMINISTRATIVA	2	5
	OPTATIVA	2	6
	OPTATIVA	2	6
TOTALES DEL EJE PROFESIONAL		25	77
	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	2	8
ESPECIALIZANTE	SISTEMAS DE INFORMACIÓN II	1	5
	BASE DE DATOS II	2	7

	ADMÓN. DE SISTEMAS OPERATIVOS	2	7
	OPTATIVA	2	6
	OPTATIVA	2	6
	OPTATIVA	1	3
	OPTATIVA	1	3
TOTALES DEL EJE ESPECIALIZANTE		14.6	45
INTEGRACION	LABORATORIO DE PROYECTOS	1	3
	INTEGRACIÓN DE EMPRESAS	2	6
	PROBLEMAS LABORALES	2	6
	OPTATIVA	1	3
	OPTATIVA	1	3
TOTALES DEL EJE DE INTEGRACIÓN		6.8	21
TOTAL DE CREDITOS		100	308

Estructura Curricular

La descripción anterior aborda la estructura del plan de estudio en términos de la formas de agrupación de las asignaturas, pero para comprender la organización completa del plan de estudios es indispensable también conocer el orden temporal que siguen las asignaturas a lo largo del mismo.

La estructura para la carrera de Licenciado en Informática Administrativa que aparece en este documento tiene la finalidad de presentar de manera gráfica la forma en que opera el plan de estudios; incluye los nombres de cada una de las asignaturas, el número de horas de teoría y práctica que corresponde a cada una de ellas, así como de los créditos, el tipo y el eje a que corresponde.

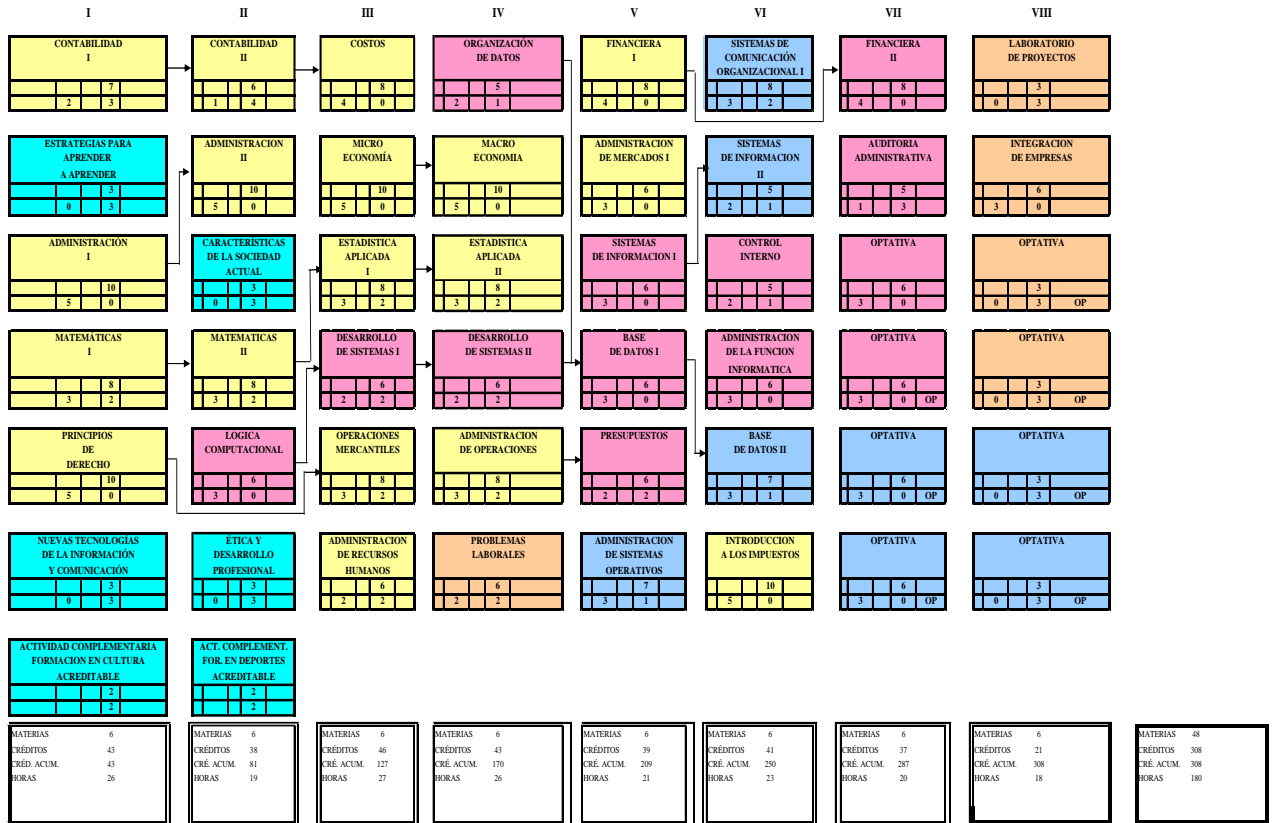
Es importante subrayar que la elección del estudiante solo esta condicionada por requerimientos específicos que pueden agruparse bajo cuatro tipos:

- 1) Las asignaturas no acreditadas deberán cursarse en el período escolar inmediato
- 2) Algunas asignaturas deberán acreditarse antes de cursar otras (en la estructura aparecen marcadas como el origen de una flecha que va de izquierda a derecha)

- 3) Cuando existan materias simultáneas anteriores a esta materia, deberán ser aprobadas todas para poder cursar la materia (estos casos están identificados en la retícula mediante una flecha cuya dirección va de izquierda a derecha) y
- 4) Asignaturas que solo pueden cursarse después de un número determinado de créditos.

En este plan de estudios, destacan como recursos fundamentales para la formación de los profesionistas, su orientación, estructura y los propios programas de asignaturas, así como la vinculación con el sector productivo, el manejo sólido de los conocimientos científicos en Informática Administrativa, y los elementos de informática que derivan hacia sus aplicaciones tecnológicas, la práctica, análisis y solución de problemas de relevancia para el sector productivo, donde se ejerciten constantemente los conocimientos y distintas formas de abordar y solucionar esos problemas.

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PLAN DE ESTUDIOS 2005-2
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA



NOTA: SE OFRECEN 12 MATERIAS OPTATIVAS DE LAS CUALES SE DEBERÁN CURSAR AQUELLAS QUE DEN 36 CRÉDITOS O MÁS.
EL INGLÉS PODRÁ SER ACREDITADO EN CUALQUERA DE LOS 8 SEMESTRES

- MATERIAS DEL EJE COMÚN
- MATERIAS DEL EJE BÁSICO
- MATERIAS DEL EJE PROFESIONALIZANTE
- MATERIAS DEL EJE ESPECIALIZANTE
- MATERIAS DEL EJE DE INTEGRACION

CUADRO No. 4
CARACTERÍSTICAS DE LOS EJES DE FORMACIÓN DE LA
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

EJE DE FORMACIÓN	MATERIAS			CANTIDAD CRÉDITOS
	OBLIGATORIAS	OPTATIVAS	ADICIONALES	
COMÚN	4			16
BÁSICO	18		*5	149
PROFESIONALIZANTE	11	2		77
ESPECIALIZANTE	4	4		45
DE INTEGRACIÓN	3	2		21
TOTALES	40	8	5	308

* 5 NIVELES DE INGLÉS COMO REQUISITO CURRICULAR PARA SER PASANTE
DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

14.6% Especializante

6.8% De integración

CUADRO No. 5
CARACTERÍSTICAS CURRICULARES DE LA
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

SEMESTRE	MATERIAS POR SEMESTRE	CRÉDITOS				HORAS		
		POR SEMESTRE	% POR SEMESTRE	% ACUMULADO	ACUMULADO	SEMANA/SEMESTRE		
						TEORIA	LAB.	TOTAL
I	6	43	13.96	13.96	43	15	11	26
II	6	38	12.34	26.30	81	12	12	24
III	6	46	14.94	41.23	127	19	8	27
IV	6	43	13.96	55.19	170	17	9	26
V	6	39	12.66	67.86	209	18	3	21
VI	6	41	13.31	81.17	250	18	5	23
VII	6	37	12.01	93.18	287	17	3	20
VIII	6	21	6.82	100.00	308	3	15	18
TOTALES	48	308	100.00			119	66	185

El plan de estudios consta de 308 créditos distribuidos según la importancia, complejidad y horas dedicadas a cada materia de la estructura curricular y su ubicación en los Ejes de Formación.

5.3.1. Mecanismos de Ingreso y Egreso.

5.3.1.1. Mecanismos de Ingreso

El aspirante a cursar la Licenciatura en Informática Administrativa, deberá cubrir los siguientes requisitos:

- Cumplir el procedimiento de ingreso establecido por la Universidad de Sonora, además de los lineamientos que defina la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Unidad Regional Centro.

5.3.1.1.1 Criterios a considerar para determinar el ingreso de los estudiantes al Programa.

- 50% el examen de selección. De este porcentaje, el 25% en la porción general del examen y el otro 25% en la porción específica de contenidos de: Informática, Administración, Contabilidad, Economía y Matemáticas.
- 50% el promedio del Bachillerato

Los alumnos seleccionados serán aquellos que obtengan las puntuaciones más altas, de acuerdo a los criterios anteriormente mencionados.

5.3.1.2 Mecanismos de Egreso

Cumplir satisfactoriamente con los requerimientos establecidos por la normatividad vigente de la Universidad de Sonora,

Para ser pasante de la Licenciatura en Informática Administrativa se requiere la acreditación de al menos el nivel V de Inglés conforme a los niveles establecidos por el Departamento de Lenguas Extranjeras de la Institución. La modalidad de acreditación de este idioma también la marcará el departamento antes mencionado.

5.3.2. Modalidad y características del Servicio Social

El Servicio Social es requisito para la obtención del título profesional, como lo contempla el Reglamento Escolar vigente en su título quinto, capítulo único en el artículo 84 fracción II.

El Servicio Social Comunitario (SSC) es uno de los principales elementos vinculantes de las funciones universitarias con los diversos sectores de la sociedad regional y brinda al estudiante la oportunidad de aplicar, en beneficio de la comunidad, las habilidades, actitudes, valores y conocimientos adquiridos durante su formación universitaria. Es por ello, que el Servicio Social, en conjunto con la modalidad de estancia Empresarial, forma parte importante del eje integrador del programa propuesto. Por otra parte, la aprobación por parte del Colegio Académico de la opción de Titulación por Reporte de Servicio Social, en el año 2003, potencia el valor formativo del Servicio Social Comunitario y obliga a la Institución a revalorar la operación y seguimiento de este espacio educativo y su impacto en la formación integral de los estudiantes.

Para la realización del Servicio Social Comunitario, el estudiante de la Licenciatura en Informática Administrativa, deberá sujetarse a lo establecido en el Reglamento Escolar y en el Reglamento del Servicio Social Comunitario. Para los efectos del desarrollo de los proyectos de Servicio Social respectivos, el estudiante deberá considerar las siguientes actividades relacionadas con el programa propuesto:

- Asistencia técnica a productores del sector social y grupos marginados, en materia de gestión administrativa y legal en procesos de producción y comercialización, en los ámbitos local, nacional e internacional.
- Apoyo al proceso de planeación de proyectos de pequeños negocios (etapas de diagnóstico, factibilidad de mercado y financiera), enmarcados en programas públicos, a nivel local, estatal o federal.

- Orientación a pequeños y medianos productores y prestadores de servicios, organizados en grupos o cámaras, en materia de información relativa a programas y fondos de apoyo de carácter público para los diversos sectores productivos.
- Apoyo a trabajos de planeación y operación de proyectos sociales para el aprovechamiento de los recursos regionales.
- Apoyo a las tareas relacionadas con la investigación en materia de mercados y de búsqueda de alternativas de desarrollo regional en los diversos ámbitos de la economía, dirigidas por entidades públicas y asociaciones no lucrativas.
- Otras que la Institución considere pertinentes y prioritarias.

Para el desarrollo de proyectos de servicio social de impacto en la comunidad y de carácter formativo para el estudiante, será necesario que la Institución establezca convenios de vinculación con organizaciones que promuevan las actividades y programas más pertinentes.

5.3.3. Actividades de Vinculación con el Sector Social y/o Productivo.

El Plan de estudios contempla una serie de experiencias de aprendizaje en actividades de vinculación con los sectores productivos que se llevarán a cabo en las siguientes materias ubicadas en los ejes básico, profesional, especializante e integrador: Desarrollo de Sistemas I con 6 créditos, Desarrollo de Sistemas II con 6 créditos, Sistema de Comunicación Organizacional con 8 créditos, Sistemas de Información I con 6 créditos, Integración de Empresas con 6 créditos, Auditoría Administrativa con 5 créditos, Laboratorio de Proyectos con 3 créditos y Optativas con 36 créditos.(11.6%)

En estas materias se realizarán prácticas e investigaciones de campo, visitas empresariales, viajes de estudio, ciclos de conferencias, exposiciones etcétera, en donde los alumnos resolverán algún tipo de problemática que sea detectada en instituciones del sector social o empresas del sector productivo.

5.3.4. Práctica Profesional Requerida

El programa de la Licenciatura en Informática Administrativa contempla el desarrollo de una [Estancia Empresarial, acreditable a partir de la obtención de 220 créditos, como espacio de aprendizaje integrador y como una modalidad adicional de vinculación con el entorno productivo de la comunidad.](#)

La estancia empresarial permitirá al estudiante poner en ejecución y validar los saberes y competencias teórico-prácticos adquiridos durante su trayectoria escolar. Ésta deberá tener una vinculación con las disciplinas centrales del programa propuesto, particularmente con las áreas de acentuación.

La estancia empresarial se podrá realizar en el sector privado, en organismos de asistencia social y en instituciones no gubernamentales, teniendo una duración [mínima de 260 horas](#), ésta deberá enmarcarse en los convenios firmados por la Institución, a través del siguiente procedimiento:

1. Solicitarla por escrito ante el Coordinador del Programa.
2. Una vez autorizada y asignada la estancia, se le asignará un asesor académico que surgirá de la academia correspondiente a la estancia empresarial.
3. Darle a conocer quien será su asesor y deberá acudir con él.
4. Entregar reportes mensuales a su asesor, ya que esto soportará su acreditación.

El Coordinador del programa, será el encargado de gestionar los espacios y crear las condiciones para que se realicen convenios con las empresas micro, pequeña, mediana, o grande, o bien con instituciones no gubernamentales en donde el alumno pueda ser aceptado para llevar a cabo su estancia, asimismo gestionar ante las academias para la asignación de asesor.

El coordinador del programa será el encargado de presentar informes ante las autoridades correspondientes sobre este programa, y **de nombrarle un asesor al estudiante**, que tendrá las siguientes funciones:

1. Será el encargado de inducir al estudiante en la empresa o institución a la que haya sido asignado.
2. Será el encargado junto con la empresa o institución de asignar las tareas que llevará a cabo el estudiante, después de un diagnóstico y búsqueda de áreas de oportunidad de mejora.
3. Llevará un expediente de cada alumno, ya que éste le estará entregando reportes mensuales, que soportarán la acreditación de su estancia.
4. Dará seguimiento a dicha estancia, comunicándose periódicamente con la empresa o institución y con el estudiante.
5. Al término de la Estancia el asesor será el responsable del trámite ante el Coordinador del programa para la acreditación de la misma.

Es importante aclarar que el estudiante podrá realizar su estancia en su lugar de trabajo, si es que lo tiene, para lo cual el asesor se encargará de asignarle tareas específicas a cumplir, para que pueda acreditar dicha estancia.

Además el estudiante podrá aprovechar la experiencia adquirida en esta estancia, para elaborar una disertación sobre trabajo profesional que le podrá servir como opción de titulación. Con esto se pretende fomentar la investigación en el campo de la Informática Administrativa que contribuya a la generación del conocimiento para darle solidez a la profesión, todo esto atendiendo a las recomendaciones tomadas de ANFECA de la XLV Asamblea Nacional. Tema: “Los planes de estudio de las instituciones afiliadas: Su definición y flexibilidad”. Mazatlán Sinaloa, Junio de 2004.

5.3.5. Requisitos para la Obtención del Título Profesional

Los requisitos que deberá cumplir el estudiante para titularse son los que marca el Reglamento Escolar vigente en su artículo 84:

- Haber aprobado la totalidad del plan de estudios del programa correspondiente
- Haber cumplido con el Servicio Social
- Haber satisfecho los requerimientos específicos establecidos para la opción de titulación seleccionada.
- No tener adeudos con la Universidad
- Realizar los trámites correspondientes ante la Dirección de Servicios Escolares.

5.3.6. Modalidades de Titulación

Las modalidades de titulación serán aquéllas contempladas en el Reglamento Escolar vigente, mismas que se detallan en el título quinto, dentro de los artículos comprendidos entre el 82 y el 95; las cuales son las siguientes:

- I. Por promedio
- II. Tesis profesional
- III. Trabajo profesional
- IV. Examen Nacional de Calidad Profesional.
- V. Servicio Social Comunitario
- VI. Cursos de Titulación aprobados por el Consejo Divisional y otras que apruebe el Colegio Académico.

5.3.7. Proyectos de Investigación

La investigación, una de las tareas sustantivas de la Universidad de Sonora, se desarrollará en el programa de la Licenciatura en Informática Administrativa a través de proyectos avalados por las academias y en los cuerpos académicos, en algunos de éstos se les dará participación a estudiantes con el propósito de que se vayan formando en este campo, asimismo tanto la División como el Departamento promoverán la publicación de los productos que de deriven de ellos en revistas y boletines externas e internas.

En cuanto a este punto el programa contará con los cuerpos académicos de la División de Ciencias Económicas y Administrativas. (CUADRO 6)

Estos cuerpos académicos tienen definidas sus líneas de investigación y tienen líderes académicos que cuentan con los grados académicos pertinentes.

CUADRO 6 DIVISION DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
LINEAS DE GENERACION DEL CONOCIMIENTO

Cuerpo Académico	LGAC	Descripción breve
POLÍTICA MONETARIA DESARROLLO REGIONAL Y FINANZAS	L.1.Finanzas populares de la empresa	Esta línea pretende analizar la evolución de las finanzas de las clases más desprotegidas del país.
	L.2. Economía Financiera	El objetivo de esta línea es estudiar los efectos de las variables financieras en la economía del país y por lo tanto el de la sociedad.
	L.3. Desarrollo Regional	Ante el fenómeno de globalización es de vital importancia el estudio de las regiones.
	L.4. Ciclos Económicos	Esta línea pretende estudiar los movimientos de corto plazo de la economía mexicana sonorensis para realizar pronósticos.
PROCESOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA	L.1. Promoción y desarrollo Económico	La promoción de las fortalezas del estado de sonora es una prioridad insoslayable. Para la
	L.2.Economía agrícola y	En esta línea se pretende abordar

	distribución de ingresos	el estudio de la agricultura sonorense. A través de condiciones de vida del trabajador agrícola.
	L.3. Municipio libre y descentralización	Ante del fenómeno de la concentración económica, política y social de la economía mexicana es necesario analizar el estudio del municipio libre.
	L.4. Comunicación y tecnología	Ante la presencia de la "nueva economía" es necesario estudiar las nuevas redes de la temática y las nuevas tecnologías.
	L.5. Medio ambiente y recursos naturales	La falta de una cultura y un nuevo cuerpo legal que cuide el medio ambiente y los recursos naturales hace sumamente necesario abordar esta línea de generación y aplicación de conocimiento.
	L.6. Los servicios y la economía	La presencia de nuevos y mejorados servicios en toda la infraestructura de todos los medios de comunicación hace pertinente el estudio de esta línea.
	L.7. Educación y economía	Los retos de la educación son cada vez más desafiantes ante el rápido proceso de globalización por ello. El reto es el de abordar al sector educativo de cara al siglo XXI.
	L.8. Procesos de integración fronterizos	El proceso de globalización nos remite a las regiones fronterizas. Es de especial interés la región fronteriza de Sonora.
	L.9. Relaciones internacionales de la cuenca del pacífico	Establecer la relación comercial de la cuenca del pacífico.
PROYECTOS Y MERCADOS FINANCIEROS	L.1. Formulación de proyectos	Se pretende desarrollar las técnicas necesarias para cualquier proyecto de carácter social.
	L.2. Crisis y reestructuración del sistema financiero	El sistema financiero mexicano. Es un elemento central en el proceso de globalización de la economía a nivel mundial por ello es necesario su estudio.
	L.3. El sistema financiero mexicano	
ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	L.1. Proyectos de inversión	
	L.2. Políticas públicas	El diseño de políticas es esencial para el mejoramiento de las

		clases más desprotegidas.
	L.3. Economía municipal	El estudio municipal es fenómeno que amerita un profundo análisis.
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVO, PROFESIONAL Y ACADÉMICO	L.1. Pertinencia y calidad de programas de estudio	Investigación indisciplinaria e interdisciplinaria sobre actividades propias de la función docente.
	L.2. Investigación sobre innovación tecnológica en los sistemas de administración.	Planeación y mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje y vinculación con el sector productivo.
	L.3. Culturización de los procesos de evaluación en docentes estudiantiles.	
CIRCULO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN (CIEAA)	L.1. Investigación disciplinaria de la administración y sus áreas	Investigación de la aplicación de la administración a las áreas funcionales de la empresa privada y pública.
	L.2. Investigación interdisciplinaria en la administración y sus áreas.	
CENTRO DE INVESTIGACIÓN CONTABLE ADMINISTRATIVA Y FISCAL (CICAF)	L.1. Investigación sobre normas de contabilidad y auditoría	Estudio a aplicación de las normas internacionales de contabilidad.
	L.2. Aplicación de las técnicas administrativas a empresas regionales	Aplicación regional de las técnicas modernas de administración.
	L.3. Innovaciones metodológicas sobre costos, inventarios y actualizaciones.	Nuevas técnicas aplicables.
	L.4. Aplicación de la administración a la industria maquiladora, recursos humanos, mercadotecnia etc.	Aspectos de recursos humanos y mercadotecnia interactiva.
	L.5. La información aplicada a la contabilidad, administración y fiscal.	Información Administrativa.
	L.6. La contabilidad en la micro y mediana empresa.	Nuevos sistemas aplicables e micro y pequeña empresa.

5.3.7.3. Proyectos de Investigación Asociados a la Licenciatura en Informática Administrativa.

Los proyectos asociados a la Licenciatura en Informática Administrativa son básicamente los siguientes.

- Principales Estilos Administrativos del Municipio de Hermosillo.

- Proyecto “Kimb”.

5.7.1. PROGRAMAS DE MATERIAS.

Se anexan los programas sintéticos de las materias que se impartirán en la Licenciatura en Informática Administrativa.

5.7.2. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.

5.7.3. ORIENTACIÓN EDUCATIVA.

5.7.3.1. Tipos de Orientación

El Programa de la Licenciatura en Informática Administrativa, busca responder en la medida de lo posible a las características que debe cumplir cualquier modelo educativo en educación superior: (Lineamientos Generales para un modelo curricular. 2003. p. 11).

- Fomentar en los estudiantes el descubrimiento y construcción del conocimiento, en oposición a la tendencia predominante de sólo transferencia de conocimientos.
- Centrar el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes y no en el maestro.
- Fomentar la colaboración interdisciplinaria e interdepartamental, en vez de la fragmentación disciplinaria y departamental.
- Inducir el trabajo en equipo en la planta académica y los estudiantes
- Promover la flexibilidad, movilidad y vinculación en el desarrollo del currículo.

Atendiendo a estos puntos se da lo siguiente:

Por lo general la mayoría de las asignaturas del programa, contienen temas que van a provocar que el alumno desarrolle su capacidad, habilidad y búsqueda de información de forma individual y en equipo, esto permitirá que se lleven a cabo discusiones grupales coordinadas por el maestro, logrando así que los conocimientos de los estudiantes sean más amplios que lo que el maestro con la simple transmisión de conocimientos lograría.

Por otra parte, las materias que conforman esta licenciatura permiten que desde los primeros semestres los estudiantes obtengan conocimientos y los apliquen en la práctica, por lo que dentro de las estrategias de enseñanza, el maestro asigna frecuentemente prácticas o actividades que el alumno desarrolla fuera del aula, las cuales posteriormente son discutidas en el aula de clases, teniendo el estudiante oportunidad de detectar fallas cometidas en la realización de las mismas.

5.7.3.2. Enfoque Educativo

La búsqueda de información y las discusiones grupales permiten el pensamiento divergente, crítico y creador de los estudiantes, permitiendo así que la idea central quede más afianzada. De la misma manera, esta estrategia utilizada permite estructurar el conocimiento ya que la información buscada tendrá que ser analizada, sintetizada y expuesta. Asimismo, las diferentes ideas vertidas por los estudiantes después de ser discutidas, permiten llegar a conceptos propios, creando así conocimiento nuevo. Ahora bien, la misma búsqueda, el análisis, y la exposición le permitirán desarrollar estrategias para aprender.

5.7.3.3. Tipos de Unidades Didácticas

La totalidad de las materias de la propuesta, están diseñadas en distintas unidades didácticas tales como: cursos, talleres, seminarios, visitas guiadas,

prácticas profesionales, viajes de estudio a convenciones, prácticas de campo, y laboratorio, etc., cumpliendo con ellas en la modalidad presencial y fuera del aula de clase. Asimismo, en la mayor parte de las asignaturas se considera dentro de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, la invitación de profesionistas y empresarios al aula de clases, para que aborden temas relacionados con el contenido programático, así como también el utilizar películas de actualidad que se relacionen con temas especializados en áreas de la informática y su integración en la administración, videos especializados sobre temas como: diseño, construcción y administración de comercio electrónico, tecnología de la información, equipos de trabajo, calidad, software contable y administrativo existente en el mercado, etcétera, haciendo énfasis en los semestres séptimo y octavo en virtud a que en estos se imparten las materias que dan las acentuaciones en redes y comunicaciones y en desarrollo informático.

Además y en concordancia con los objetivos del plan de estudios y la metodología de enseñanza – aprendizaje el plan de estudios del programa de la Licenciatura en Informática Administrativa incluye en gran medida una orientación hacia el trabajo grupal y / o en equipo así como trabajos prácticos.

5.7.4. Modalidad del sistema educativo.

En cuanto a la modalidad que se utilizará para la implementación del eje integrador de la licenciatura se ha encontrado la del seminario, por ser este el que más dinamismo, práctica y actualización ofrece al alumno al cierre de la carrera.

En cuanto a la modalidad del sistema educativo, el plan de estudios del programa de Licenciatura en Informática Administrativa es impartido en forma presencial.

5. 8. Criterios de implementación del programa de estudios.

5.8.1. Generales.

La Licenciatura en Informática Administrativa, programa a implementar por la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Sonora, cuenta con el apoyo institucional y el acceso a una gran cantidad de recursos físicos y humanos acumulados durante un poco más de seis décadas.

La Licenciatura en Informática Administrativa se considera programa adicional a los programas de Licenciado en Administración, en Contaduría Pública, en Finanzas y en Economía, pertenecientes a la División de Ciencias Económicas y Administrativas, y cuyos servicios docentes serán proporcionados preponderantemente por el Departamento de Contabilidad y de otros de la Institución como los departamento de Economía, Derecho, Matemáticas y aquellos que imparten las materias del eje común. (falta DIFUS)

Por la afinidad interdisciplinaria entre los programas pertenecientes a la División de Ciencias Económicas y Administrativas; Maestría en Administración, Licenciatura en Contaduría Pública, Licenciatura en Administración, Licenciatura en Economía y Licenciatura en Finanzas, se ubica en una excelente cobertura de disponibilidad de recursos humanos altamente calificados y con gran experiencia en áreas de conocimiento afines y relacionadas al campo de la informática administrativa.

Al interior de la División de Ciencias Económicas y Administrativas existe una mayor relación entre los programas y por tanto un mayor intercambio de servicios entre los mismos, cuidando que estos se den con la mayor congruencia de acuerdo al nivel de semestre y contenidos de los mismos.

Así, para optimizar los recursos se abrirán los grupos comunes con al menos las licenciaturas del Departamento de Contabilidad, de manera que se programen para las tres carreras y no de manera específica para la Licenciatura en Informática Administrativa.

En congruencia con el Eje Básico del Modelo Curricular de la División de Ciencias Económicas y Administrativas se establecieron las materias a compartir como se observa en el siguiente figura. (CUADRO 7).

5.8.2. NÚMERO DE ALUMNOS A ATENDER, EGRESO PREVISIBLE Y TIEMPO EN EL QUE SE LOGRARÁ.

**CUADRO No. 7
MATERIAS COMPARTIDAS EN LA DIVISIÓN POR EJE
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA**

M	EJE BÁSICO	L.A.	C.P.	L.F.	L.E.	L.M.	M	EJE PROFESIONALIZANTE	L.A.	C.P.	L.F.	L.E.	L.M.
1	CONTABILIDAD I	*	*	*	*	*	1	LÓGICA COMPUTACIONAL					
2	ADMINISTRACIÓN I	*	*	*			2	DESARROLLO DE SISTEMAS I					
3	MATEMÁTICAS I	*	*	*	*	*	3	DESARROLLO DE SISTEMAS II					
4	PRINCIPIOS DE DERECHO	*	*	*	*	*	4	ORGANIZACIÓN DE DATOS					
5	MICROECONOMÍA	*	*	*	*	*	5	SISTEMAS DE INFORMACIÓN I					
6	CONTABILIDAD II	*	*	*			6	PRESUPUESTOS	*	*	*		
7	MATEMÁTICAS II	*	*	*	*		7	BASE DE DATOS I					
8	ADMINISTRACIÓN II	*	*	*			8	CONTROL INTERNO					
9	OPERACIONES MERCANTILES	*	*	*			9	ADMÓN. DE LA FUNCIÓN INF.					
10	ESTADÍSTICA I	*	*	*	*		10	FINANCIERA II					
11	MACROECONOMÍA	*	*	*	*	*	11	AUDITORIA ADMINISTRATIVA	*				
12	ESTADÍSTICA II	*	*	*				OPTATIVA					
13	ADMÓN. DE RECURSOS HUMANOS	*	*	*				OPTATIVA					
14	ADMÓN. DE OPERACIONES	*	*										
15	FINANCIERA I												
16	ADMÓN. DE MERCADOS I	*	*	*		*							
17	COSTOS												
18	INTRODUCCIÓN A LOS IMPUESTOS	*	*										
	TOTAL MAT. COMPARTIDAS	16	16	14	7	6		TOTAL MAT. COMPARTIDAS	2	1	1	0	0
M	EJE COMUN	L.A.	C.P.	L.F.	L.E.	L.M.	M	EJE DE INTEGRACIÓN	L.A.	C.P.	L.F.	L.E.	L.M.
1	EST. DE APRENDER A APRENDER	*	*	*	*	*	1	LABORATORIO DE PROYECTOS	*	*			
2	NUEVAS TECNOL. DE LA INF. Y COM.	*	*	*	*	*	2	INTEGRACIÓN DE EMPRESAS	*	*			
3	ÉTICA Y DESARROLLO PROFESIONAL	*	*	*	*	*	3	PROBLEMAS LABORALES	*	*			
4	CARACT. DE LA SOCIEDAD ACTUAL	*	*	*	*	*		OPTATIVA					
5	FORMACIÓN EN CULTURA	*	*	*	*	*		OPTATIVA					
6	FORMACIÓN EN DEPORTE	*	*	*	*	*							
	TOTAL MAT. COMPARTIDAS	6	6	6	6	6		TOTAL MAT. COMPARTIDAS	3	3	0	0	0

Se estima que en el programa de la Licenciatura en Informática Administrativa se atenderá un número de 80 estudiantes. De los cuales egresarán un mínimo de 60 en un tiempo de 4 años. Esta estimación es fundamentada en el diseño del plan curricular de la misma carrera y en el promedio de egreso del Departamento de Contabilidad. Se espera que egresen por lo menos otros 15 estudiantes en períodos subsiguientes, logrando tener una eficiencia terminal por encima del 90%.

5.8.3. Recursos humanos existentes.

En este aspecto se observa que el Departamento de Contabilidad tiene una capacidad suficiente de recursos humanos especializados en el área de informática administrativa, además consideramos que por las características del nuevo modelo educativo de la Universidad, en donde se recibe la prestación de servicios entre Departamentos, la capacidad de recursos humanos en general, es también suficiente con respecto a las necesidades que implica iniciar el programa de la Licenciatura en Informática Administrativa. Los recursos existentes del Departamento de Contabilidad son los siguientes:

48 Maestros de Tiempo Completo de los cuales;
28 cuentan con maestría en administración.

69 maestros de asignatura de los cuales:
12 son maestros en Administración

El total de maestros de Tiempo Completo cuentan con Cubículo equipado con Computadora e Internet.

Se anexa resumen curricular de los maestros.

5.8.4. Recursos humanos en cuanto a carga académica requerida para la implementación del programa de informática administrativa.

Las necesidades de recursos humanos en cuanto a carga académica para implementar la Licenciatura en Informática Administrativa son las siguientes:

Considerando abrir únicamente semestres pares o impares, según corresponda, se tendría la necesidad de programar la siguiente cantidad acumulativa de Horas-Semana-Mes, más el índice de reprobación considerado máximo de un 20 % (FIGURA 6).

FIGURA 6
PROYECCIÓN DE HORAS-SEMANA-MES, DE 2005-2 A 2009-1

SEMESTRE	TOTAL HORAS-SEMANA-MES (Acumuladas)
2005-2	52
2006-1	46
2006-2	108
2007-1	96
2007-2	164
2008-1	142
2008-2	190
2009-1	178

A partir del Quinto año de funcionamiento la programación de grupos se establecería en 178 H-S-M en semestre impar y 190 H-S-M en semestre par.

Sin embargo, considerando varios factores no necesariamente se incrementaría el pago de sueldos en la proporción requerida según esa cantidad de horas.

La estancia empresarial no implicará la programación de carga académica de ningún docente, siendo responsabilidad del coordinador de programa su organización y acreditamiento.

Por último, y dado que el Programa de Informática Administrativa representa una afinidad clara con el resto de las licenciaturas de la División (Economía, Contaduría Pública, Finanzas y Administración) un porcentaje importante de las materias son comunes a una o más de ellas por lo que también esto podría implicar una menor programación adicional de grupos.

Así también, se dispone de personal docente suficiente para implementar la Licenciatura en Informática Administrativa, sin requerir tampoco de grandes desembolsos adicionales. En su momento, cuando avance el programa, se evaluará la situación y en su caso se solicitarán recursos humanos y materiales que permitan su operación óptima.

En relación a las materias de Lógica Computacional, Desarrollo de Sistemas I y II, Ingeniería de Software, Seminario de Redes, Desarrollo Web, Laboratorio de Proyectos y Teleproceso, y no obstante ser de características orientadas a la tecnología informática, contamos con maestros que tienen no solo el perfil profesional sino la experiencia académica y el **enfoque** administrativo suficiente para impartirlas, de los cuales se muestran a continuación.

NOMBRE	CARRERA	POSTRADO	MATERIAS A IMPARTIR	ACADEMIA
Ma. Violeta Montaña Vejar	Licenciatura en Informática		Lógica Computacional, Desarrollo de Sistemas I y II, Ingeniería de Software, Laboratorio de Proyectos	Informática
Sara Ruiz Iduma	Licenciatura en Informática	Maestría en Desarrollo Educativo	Lógica Computacional, Desarrollo de Sistemas I y II, Ingeniería de Software, Laboratorio de Proyectos	Informática
Edmundo Bernal	Licenciatura en Informática	Pasante de Maestría en Ciencias de la Computación	Lógica Computacional, Desarrollo de Sistemas I y II, Laboratorio de Proyectos, Ingeniería de Software, Desarrollo Web	Informática
Rene Vega Durazo	Ingeniero Industrial en Electrónica		Administración de Sistemas Operativos, Teleproceso, Seminario de Redes	Informática
Ivone Edith Ochoa Medina	Licenciatura en Informática	Maestría en Administración	Lógica Computacional, Desarrollo de Sistemas I y II, Laboratorio de Proyectos, Ingeniería de Software	Informática
Fausto Montijo Haro	Licenciatura en Informática	Pasante de Maestría en Educación	Lógica Computacional, Desarrollo de Sistemas I y II, Laboratorio de Proyectos	Informática
Alma Haro Martínez	Licenciatura en Informática	Estudiante de maestría en Administración	Lógica Computacional, Desarrollo de Sistemas I y II, Laboratorio de Proyectos	Informática
Enrique Flores Arguelles	Licenciatura en Informática		Lógica Computacional, Desarrollo de Sistemas I y II, Laboratorio de Proyectos	Informática
Francisco Alcaraz	Ingeniero Industrial Administrador		Desarrollo Web, Ingeniería de Software	Informática
Carlos Tapia Fontes	Licenciado en Matemáticas	maestría en Nuevas Tecnologías	Desarrollo Web e Ingeniería de Software	Informática
Isidro Real Pérez	Contador Público	Maestría en Administración	Lógica Computacional, Laboratorio de Proyectos	Informática
Juan Carlos Martínez V.	Licenciatura en Administración	Pasante de maestría en Administración	Lógica Computacional, Laboratorio de Proyectos	Informática
Francisco Durazo Robledo	Lic. en Admón. De Empresas	Maestría en Administración	Lógica Computacional, Laboratorio de proyectos	Informática
Rafael Morales Cota	Lic. en Admón. De Empresas		Lógica Computacional, Laboratorio de Proyectos	Informática
Arturo Becerra Gutiérrez	Ingeniero Industrial Administrador	Maestría en Administración y estudiante de Maestría en Ciencias de la Computación	Administración de Sistemas Operativos, Teleproceso, Seminario de Redes	Informática

5.8.5. Requerimientos de infraestructura para la implementación de la licenciatura en informática administrativa

Se está planteando iniciar el programa de Licenciatura en Informática Administrativa en Agosto de 2005 admitiendo 80 alumnos incluidos dentro de los 800 alumnos de nuevo ingreso de acuerdo al presupuesto autorizado y a los espacios físicos disponibles para el Departamento de Contabilidad y continuar teniendo inscripciones anuales por la misma cantidad de alumnos al menos durante los primeros años en que se consolide el Programa.

5.8.6. Estrategias para determinar la oferta de las acentuaciones.

Se realizará un monitoreo permanente del desarrollo del programa para ir evaluando su desempeño. Durante el quinto período se recabará información de los estudiantes para determinar cuales serían las acentuaciones o preespecializaciones de su preferencia para que de haber al menos 10 alumnos se ofrezcan las asignaturas de las acentuaciones que sean pertinentes. De ahí la importancia que se le dará a la tutoría y asesoría de parte de los maestros para encauzarlos a esas opciones terminales.

5.8.7. Programa de formación, capacitación y/o actualización del personal académico.

Se ofrecerán cursos intersemestrales de capacitación docente, tutorías y disciplinar a los maestros que impartan materias del nuevo Programa de Informática Administrativa los cuales serán ofrecidos tanto por la Dirección de Desarrollo Académico, como por la Dirección de Servicios Estudiantiles y el Cuerpo Académico CIEAA según se vayan requiriendo.

Dichos cursos serán impartidos tanto por personal docente interno como profesionales externos según las posibilidades presupuestales y apoyos institucionales para los mismos.

Se promoverá la formación pedagógica y didáctica de los profesores de manera permanente. El diseño, desarrollo, operación y evaluación de los eventos formativos se sustentaran en los nuevos paradigmas del aprendizaje y en las nuevas tecnologías educativas. La estrategias de formación de los maestros estará caracterizada por el empleo de las nuevas tecnologías educativas, no solo como medios de enseñanza, sino también como contenidos de la misma, de tal forma que los profesores aprendan a diseñar y practicar su labor docente mediante cursos y talleres sobre el uso de medios tecnológicos modernos. Esta estrategia formativa incluye la combinación de diversas modalidades: cursos virtuales, cursos en red de Internet o en videoconferencias y cursos a distancia impartidos en colaboración con otras instituciones educativas del país, entre otras.(Lineamiento 38, P 38-39 Lineamientos Generales para un modelo curricular de la Universidad de Sonora. Febrero 2003) .

5.8.8. Infraestructura física.

El Departamento de Contabilidad **cuenta con una infraestructura física suficiente** para dar servicio a la demanda de espacios físicos por parte del nuevo programa de Licenciatura en Informática Administrativa.

Espacios disponibles:

❖ Aulas:

Se cuenta con 60 aulas con capacidad para 40 alumnos cada una, equipadas con refrigeración, TV, VCR e INTERNET . Para atender hasta 4,800 alumnos, actualmente se cuenta con una población menor a los 4,000 alumnos.

Equipo:

- ❖ 18 proyectores de acetatos portátiles.
- ❖ 12 Cañones (video proyectores) digitales marca Sony.
- ❖ 1 Proyector de diapositivas.
- ❖ 2 televisiones de 52 pulgadas con equipo para videoconferencias.
- ❖ 4 Auditorios con capacidad para 100 personas equipados con pantalla, sonido, Internet, video - proyector, TV, y Video - casetera.
- ❖ 1 Sala audiovisual equipada con Televisión ,equipo de computo en red y conectada a Internet.
- ❖ 1 Sala de trabajo equipada con Televisión, video – casetera, video - proyector, e Internet.
- ❖ 3 Salas de Laboratorio de Computo con 30 equipos completos en red, con impresora y conexión a Internet .
- ❖ 1 Centro de Asesoría y Consultoría Empresarial (CACE), con aproximadamente 25 computadoras conectadas a Internet., y por medio del cual se vincula a estudiantes de los programas de estudios impartidos por el Departamento de Contabilidad con los sectores productivos, públicos y sociales del estado.
- ❖ 48 Cubículos para maestros de tiempo completo y 4 para maestros de asignatura.

❖ 2 Salas de maestros equipadas.

A partir de esta programación de inscripciones y tomando en cuenta los recursos disponibles en el Departamento de Contabilidad, complementados por los del resto de los Departamentos de la División de Ciencias Económicas y Administrativas se tiene el siguiente balance de recursos disponibles y necesidades:

Se considera solo ofertar 80 lugares al año. Aún en el caso de admitir 120 alumnos por año, tampoco se tendría problemas de falta de aulas. También se dispone de otros espacios físicos que se podrían compartir con las licenciaturas adscritas a nuestra división.

Es importante reiterar que los 80 espacios que se ofrecerían a partir del semestre 2005-2 formarían parte de los 800 espacios que normalmente se ofrecen en cada período de inscripción de primer ingreso para el Departamento de Contabilidad.

En suma, para la implementación de la Carrera en Informática Administrativa no se requiere de construcción de espacios físicos adicionales ni en el corto ni en el largo plazo.

Se espera que de cada 80 estudiantes que ingresen, terminen 60 en el periodo de 4 años y al menos otros 15 en los periodos subsecuentes, logrando una eficiencia terminal de al menos el 90%. Este índice se plantea ante la expectativa de tener una demanda de ingreso superior a la establecida como oferta disponible, de manera que queden seleccionados los alumnos con mejor preparación y que por ende pudieran continuar y terminar la carrera.

5.8.9. Recursos financieros.

El Departamento de Contabilidad cuenta para 2005 con un Presupuesto Operativo de \$ 596, 744.00 , con el cual apoya el desarrollo de diversas funciones, en particular la de los programas docentes de las Licenciaturas en Contabilidad y de Administración.

Estos recursos son suficientes para el inicio del programa de Licenciatura en Informática Administrativa y mantenerlo operando. A futuro y para el manejo óptimo del programa y si las condiciones presupuestales lo permiten, se demandarían los siguientes recursos: (Figura 7).

5.8.10. Resumen de recursos financieros requeridos:

a) Presupuesto Operativo y Sueldos:

FIGURA 7

PRESUPUESTO OPERATIVO

AÑOS	OPERATIVO	SUELDOS	TOTAL
2006	28,000.00	36,344.00	63,344.00
2007	42,000.00	639,860.00	681,860.00
2008	78352.00	809,900.00	888,252.00
2009	63,360.00	1,475,248.00	1,538,608.00

En conclusión; no es necesario ningún apoyo presupuestal extraordinario para ofrecer y operar la nueva oferta educativa del Programa de Licenciatura en Informática Administrativa en el ciclo 2005-2.(Solo el ciclo 2005-2)

5.8.11. Recursos y medios didácticos.

En cuanto a recursos bibliográficos y audiovisuales e interactivos tecnológicos necesarios para apoyar al nuevo programa de Licenciatura en Informática Administrativa, se cuenta con todo el acervo bibliográfico impreso y electrónico de la Biblioteca Central Universitaria, el cual incluye la bibliografía especializada en las diferentes áreas de informática administrativa.

5.8.12. Criterios y mecanismos de evaluación y actualización del plan de estudios.

El programa de Licenciado en Informática Administrativa será evaluado de manera permanente con el propósito de realizar los ajustes pertinentes en función de la problemática detectada y de los nuevos requerimientos que surjan de los cambios del entorno en el que se desarrollarán los egresados.

Entre las técnicas para la evaluación se encuentra la de análisis de los productos del programa, cuyo procedimiento consiste en la verificación in situ del logro de las metas programadas, cuando las características de éstas así lo permiten. Y se realizara conforme el plan de desarrollo institucional vigente de la Universidad de Sonora, en los siguientes aspectos:

- Evaluación del desempeño docente
- Evaluación del rendimiento escolar
- Evaluación de planes y programas de estudio
- Evaluación de la investigación

La evaluación de manera inicial será al término de cada semestre por parte del coordinador de programa y la comisión divisional evaluadora correspondiente. Se implementarán estudios de trayectoria escolar y de opinión de los alumnos.

También se realizarán estudios de empleadores potenciales y en general del mercado de oferta y demanda profesional en el área de Informática Administrativa

con el propósito de retroalimentar los cambios en los programas de las materias, aún antes de que egrese la primer generación y de acuerdo a la normatividad vigente.

Se establecerá el Comité de evaluación del programa, establecido en la normatividad vigente, para que coordine las acciones en esta materia. En su momento se realizarán los estudios de egresados y empleadores que permitan complementar las tareas de la evaluación y que puedan llevar a una eventual reforma del plan de estudios, en caso de ser requerido.

Cuando corresponda se solicitará a los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior(CIEES) que tengan a bien evaluar el programa y posteriormente se buscará la acreditación ante organismos reconocidos por el Consejo Para la Acreditación de la Educación Superior(COPAES- CACECA).

6. Conclusiones del estudio de factibilidad.

De acuerdo a los resultados obtenidos en los estudios de viabilidad realizados con el rigor metodológico exigido por las instancias universitarias, se concluye que si es factible, pertinente y viable la apertura e implementación en la División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Sonora, el Programa de Licenciatura en Informática Administrativa a partir del semestre 2005-2 una vez aprobada por las instancias académico administrativas correspondientes en los términos planteados por el presente estudio.

7. REFERENCIAS CONSULTADAS

Allen L. Webster, (2000), Estadística Aplicada a los negocios y la economía, Tercera edición, Mc. Graw Hill.

Berenson y Levine, (1992), Estadística Básica en Administración, Conceptos y Aplicaciones, IV Edición, Prentice Hall Hispanoamericana.

Casas, Rosalva y Luna, Matilde, "Nuevos paradigmas y escenarios en las relaciones universidad, empresa y gobierno", en escenarios de educación superior al 2005, Axel Didriksson (coordinador) CESU-UNAM, México, 1988.

Centro de análisis macroeconómicos, (1999), Núm. 8, Banco de Datos de la Economía Mexicana 1980-2005.

Cohen Daniel, (1994), Sistemas de Información para la Toma de Decisiones, Mc Graw Hill.

Crítica No.4, (2001), STAUS, Análisis educativo y sindical.

Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI, Documento aprobado en la conferencia Mundial sobre la educación superior, convocada por la UNESCO, PARIS 5-9 de octubre de 1998.

Documento 8 SEP, (1994), Reforma de la Educación Superior Tecnológica, Licenciatura en Informática.

Escenarios de la demanda de educación superior en el 2025, reporte, Fundación Javier Barros Sierra, febrero de 1999.

Esquema básico para estudios de egresados, Colección Biblioteca de la Educación Superior, Serie investigaciones, 1998, ANUIES.

Fundación Javier Barros Sierra, (1989), México hacia el año 2010: Política Interna, Centros de Estudios Prospectivos.

Globalización económica y diferentes regiones en la industria manufacturera en México, Dirección del Instituto de Economía Regional, UAC, 1998.

Guerra Rodríguez, Diódoro, (1997), El Instituto Politécnico Nacional frente a la transición del fin de siglo, en revista de la educación superior, No.104, octubre-diciembre, ANUIES.

Hernandez S., Roberto, Fernández C., Carlos, Baptista L., Pilar, (1998), Metodología de la Investigación, Segunda Edición, ;c Graw Hill.

Hoel, Jessen, (1983), Estadística Básica para Negocios y Economía, Continental.

Kendall, Kenneth y Julie, (1997), Análisis y Diseño de Sistemas, Prentice Hall.

Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, (1996), Administración de los Sistemas de Información "Organización y Tecnología", Tercera edición, Pearson Educación.

Lucas, Henry, (1988), Conceptos de los Sistemas de Información para la Administración, Mc Graw Hill.

Mckeever, James M., (1991), Sistemas de Información para la Gerencia, Limusa.

Memoria, (1995), V Conferencia Iberoamericana de Educación.

Murdick Robert y Munson John, (1988), Sistemas de Información Administrativa, Prentice Hall.

Naisbitt, John y Aburdene, patricia, (1993), Megatendencias 2000, Ed. Norma Colombia y Nuevas Tecnologías, nuevas profesiones, Instituto Catalán de Nuevas profesiones. ANUIES, (1995).

Raymond McLeod, Jr., (2000), Sistemas de Información Gerencial, Séptima edición, Pearson Educación.

Revista de la educación superior No. 107, Julio-septiembre de 1998, ANUIES, México.

Rocandio, P. Francisco J. (1997), Tecnologías de la Información, Mc Graw Hill.

Sanders, Donald, (1988), Informática Presente y Futuro, Mc. Graw Hill.

Scott, George M., (1990), Principios de Sistemas de Información, Mc Graw Hill

Senn, James, (1998), Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Mc. Graw Hill.

Senn A. James, (1990), Sistemas de Información para la Administración, Grupo Editorial Iberoamericana.

Silvo, José, La visualización de la educación superior, alcances, posibilidades y limitaciones en educación superior y sociedad, Instituto Internacional de la UNESCO para la educación superior en América Latina y el Caribe (IESALC), 1998.

Stanley, Fischer, Rudiger, Dornbusch, Schmalensee, Richard, (1990), Economía, Mc. Graw Hill.

Vinacua, Visuata B., (1997), Análisis Estadístico con SPSS para Windows, Estadística Básica, Versión 6.1, Mc Graw Hill.

Criterios para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio. UNISON. Colegio Académico, 10 de Diciembre de 1997 y 8 de Enero de 1998.

Plan Nacional de Desarrollo, 2000-2006.

Plan Estatal de Desarrollo, 2003-2009

Plan de Desarrollo Institucional 2001-2005, Universidad de Sonora.

Encuestas a alumnos de sexto semestre de Bachillerato.

Encuestas a empleadores.

Estadísticas de la Secretaría de Educación y cultura (SEC) del gobierno del Estado.

Documento: Lineamientos Generales para un Nuevo Modelo Curricular de la Universidad De Sonora. Colegio Académico, 30 de Octubre de 2002.

Ley orgánica De la Universidad de sonora.

Plan de Trabajo del Departamento de Contabilidad, 2003-2007.

Compromiso Social por la Calidad de la Educación. Gobierno de la República 8 de Agosto de 2002.

www.anuies.mx

www.siem.mx

www.anfeca.unam.mx

www.sonora.gob.mx

www.uson.mx, Plan de desarrollo Institucional 1997-2001.

www.uson.mx/rectoria/objetivos.htm

www.uson.mx/rectoria/mision.htm

www.uson.mx/rectoria/contexto.htm

www.uson.mx/rectoria/diagnostico.htm

www.uson.mx/rectoria/.htm

www.inegi.gob.mx

www.ipn.mx/oferta_educativa/sup_fis-mat.htm

www.cenac.ipn.mx/planes/escom/escom.ftm

www.unimet.edu.ve/ofertacd/sistemas.htm

www.secofi.com.mx

www.sep.gob.mx

www.sonora.gob.mx (informe de gobierno)

8. ANEXOS

ANEXO 1-1. Diversos oficios girados a instancias educativas.

ANEXO 3-1. Formato de encuesta aplicada a empleadores.

ANEXO 3-2. Formato de encuesta aplicada a estudiantes de bachillerato.

ANEXO 5-1. Mapa de Materias Optativas.

ANEXO 5.2. Estructura Semestral.

ANEXO 5.3. Materias por Área y Eje de Formación.

ANEXO 5.4. Materias que dan las acentuaciones.

ANEXO 5.5. Mapa Curricular LIA 2005-2

ANEXO 6-1. Dictamen de la Dirección de Desarrollo Académico.

ANEXO 6-2. Dictámenes de Destacados Especialistas del Campo de la Informática Administrativa.