



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN



**PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN
DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN
INFORMÁTICA, 2011**

**TITULO QUE SE OTORGA:
LICENCIADO EN INFORMÁTICA**

Resumen Ejecutivo

**Sistema de Universidad Abierta
y Educación a Distancia**



Fecha de aprobación del Consejo Técnico: _16 FEBRERO 2011



Índice

1. Principales razones por las que se elaboró el proyecto.	4
1.1 Elementos de la revisión del plan de estudios vigente.....	6
1.1.1 Fuentes documentales	6
1.1.2 Encuesta	6
1.1.3 Revisión de los planes de estudio de otras instituciones	7
1.1.4 Consejos asesores.....	7
1.1.5 Participación de la División de Investigación.....	7
2. Los aspectos más relevantes de la propuesta del plan de estudios 2011	8
2.1 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS.....	8
2.2 Perfiles	8
2.2.1 Perfil de ingreso.....	8
➤ Conocimientos:.....	9
➤ Habilidades y actitudes.....	9
2.2.2 Perfil intermedio.....	9
2.2.3 Perfil de egreso.....	10
• Actitudes y aptitudes.....	10
2.2.4 PERFIL PROFESIONAL	11
2.3 Duración de los estudios, total de créditos y asignaturas	12
2.4 Estructura y organización del plan de estudios.....	12
2.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	15
2.4.2 MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO	16
2.4.3 SERIACIÓN	17
2.4.4 Mapa curricular 2011	17
2.5 Requisitos	20
2.5.1 Requisitos de ingreso.....	20
2.5.2 Requisitos extracurriculares	20
2.5.3 Requisitos de permanencia	21
2.5.4 Requisitos de egreso.....	21
2.5.5 Requisitos de titulación	21
3. Síntesis del proceso de implantación y actualización del plan de estudios propuesto.	23
3.1 Seguimiento de la trayectoria escolar.....	23
3.2 Evaluación de las asignaturas con alto índice de reprobación	24
3.3 Seguimiento del abandono escolar.....	24
3.4 Evaluación de la docencia, investigación y vinculación	24
3.5 Evaluación del estado de los recursos materiales e infraestructura	24
3.6 Seguimiento de egresados	25
3.7 Mecanismos de actualización de contenidos y bibliografía	25



1. Principales razones por las que se elaboró el proyecto.

La presente modificación del Plan de estudios de la Licenciatura en Informática parte de la convocatoria de la dirección de la Facultad de Contaduría y Administración para revisar y en su caso modificar los proyectos curriculares de la licenciatura. Para tal efecto se diseñó un proyecto abierto e incluyente para favorecer la participación de la comunidad académica de la FCA, así como la incorporación de egresados que han destacado en el campo laboral.

La estrategia para la revisión curricular considero la exigencia universitaria de formar profesionistas comprometidos con la solución a los problemas actuales y emergentes de la sociedad mexicana, por ello asumió los principios de autonomía y libertad de cátedra que dan sentido a la UNAM, más allá de los proyectos curriculares que privilegian únicamente la lógica del trabajo como elemento definitorio de la formación profesional. Se plantearon 7 grandes etapas que involucraron a diferentes grupos de trabajo:

La **primera etapa “Sensibilización y preparación”** buscó promover el interés y colaboración de académicos, alumnos y exalumnos en el proyecto de modificación e incluyó diferentes tipos de reuniones de análisis con academias y profesionales destacados.

Asimismo, se llevaron a cabo dos seminarios, uno sobre Educación Superior y otro de Diseño e Innovación Curricular en colaboración con la Universidad de Santiago de Chile en el marco del primer programa de intercambio académico con esta universidad. Se seleccionó para el efecto la Facultad de Administración y Economía de dicha universidad, considerando, además del sólido prestigio de que goza, el hecho de que ha desarrollado proyectos de investigación e innovación curricular en temas propios de nuestras disciplinas con el apoyo del Centro de Investigación en Creatividad y Educación Superior y el Centro para el Desarrollo de Innovaciones en Educación de la propia universidad

Cada licenciatura tuvo un comité *ad hoc* externo para acompañar todo el proceso de modificación del plan de estudios, integrado por consejeros técnicos, destacados egresados que ocupan puestos directivos, empresarios y funcionarios de la facultad. Adicionalmente, con el fin de reforzar la visión humanista y con sentido de responsabilidad social de los estudiantes, se formó un “Comité Interdisciplinario de Formación Humanística”, el cual se ocupó de diseñar y aplicar las estrategias curriculares y extracurriculares correspondientes. Ello motivó, por ejemplo, que se verificara que transversalmente diferentes programas incluyeran temas que permearan de humanismo y actitud de responsabilidad social al plan de estudios.

La **segunda etapa “Diagnóstico del plan vigente”** planteó como propósito analizar la coherencia interna y externa del programa de la Licenciatura en Informática lo que significó el estudio de la correspondencia entre los diferentes componentes del plan vigente, contexto, estructura, proceso y resultados educativos, además se analizó las particularidades del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia. Para lograr una perspectiva amplia, se analizaron los planes de estudio de otras instituciones nacionales y extranjeras que imparten la licenciatura en Informática.

Esta etapa también incluyó la realización de encuestas a estudiantes, profesores, empleadores y egresados para conocer su opinión acerca de las necesidades de modificación de los planes de estudio.



La **tercera etapa “Fundamentación académica del proyecto”** involucró el estudio del estado del arte de la informática como disciplina y profesión, el contexto económico, político y social de nuestro país y el estudio de las características de la docencia y la investigación en la FCA. Se incluyeron los resultados de la etapa 2 y se incorporaron las ideas pedagógicas básicas para articular un nuevo modelo educativo para la licenciatura.

La **cuarta etapa “Elaboración de los objetivos del plan de estudios”** se orientó a la determinación de los diferentes niveles y tipos de objetivos del proyecto, abarco el objetivo general de la licenciatura y los perfiles de ingreso, de egreso y profesional.

La **quinta etapa “Determinación de la estructura y organización curricular”** analizó las diferentes estrategias de organización curricular que se han generado en el pasado y el presente y que se desarrollan dentro y fuera de la UNAM.

De particular importancia fue la sugerencia de la Secretaría de Desarrollo Institucional para fortalecer los estudios de licenciatura mediante la diferenciación de los ciclos de formación, que en nuestro caso se dividen en conocimientos fundamentales, conocimientos de profesionalización y áreas de desarrollo temprano. Asimismo, conservar la flexibilidad curricular y fortalecer el vínculo con el posgrado fue otro de los aciertos de esta Secretaría.

Por otra parte, para favorecer la vinculación con el sector laboral se crearon las “asignaturas empresariales y organizacionales” que se incluyen en las áreas de desarrollo temprano.

Es importante destacar que un grupo de académicos tomó un curso de método de casos en la Universidad de Harvard para aprender a utilizar esta técnica didáctica y determinar el nivel de su incorporación en el plan de estudios.

La **sexta etapa “Diseño del mapa curricular y programas de estudio”** exigió fuertes discusiones sobre la determinación del *Pensum* Académico y la distribución de carga horaria y crediticia por semestre. Incluyo la revisión y reelaboración de los programas obligatorios y optativos de acuerdo a la normatividad universitaria.

Por primera vez se discutió el proyecto de modificación en el seminario de investigadores de la División de Investigación y se sometió a auscultación el proyecto para toda la comunidad a través de la página web de la Facultad.

La **séptima etapa “Estrategias de Implantación, evaluación y actualización de Proyecto”** buscó en primer lugar establecer las estrategias de transición entre el proyecto vigente y la nueva propuesta, estableciendo las equivalencias pertinentes. Además, se estableció una estrategia de evaluación continua y actualización del proyecto para lograr un proyecto curricular en revisión permanente.

Es importante mencionar que a lo largo de las diferentes etapas antes descritas se siguieron las indicaciones de la Guía Operativa para la Elaboración, Presentación y Aprobación de Proyectos de Creación y Modificación de Planes y Programas de Estudio de Licenciatura elaborada por la Unidad de Apoyo a los Consejos Académicos de Área de la UNAM.



Asimismo, la sociedad actual exige de los profesionales en Informática no sólo los conocimientos teórico-prácticos que les permitan identificar la problemática que se presenta en las organizaciones, sino también que tengan las habilidades suficientes para racionalizar y comprender a profundidad las necesidades de los negocios y respondan ante dichos problemas proponiendo soluciones profundas que generen cambios y mejoras en el corto, mediano y largo plazo en las organizaciones.

La revisión y modificación a los planes de estudio no se realiza sólo para cumplir una norma, sino para dar respuesta a las necesidades actuales de formación. Se requieren contenidos que conformen la base técnica del alumno en las áreas fundamentales de la Licenciatura en Informática, complementados por asignaturas que generen habilidades profesionales y los vinculen de forma directa con el sector laboral. Dicho de otra forma, se requieren elementos que complementen su formación como individuo y le otorguen la capacidad de comunicarse adecuadamente, de comprender el entorno social en el que se desenvuelve y que le aporten identidad y criterio al momento de tomar decisiones.

1.1 Elementos de la revisión del plan de estudios vigente

1.1.1 Fuentes documentales

Se estudió y analizó el Plan de Estudios 2005 de la Licenciatura en Informática, diversos escritos elaborados por profesores y alumnos, así como documentos relativos a la Legislación Universitaria vigente, como el Marco Institucional de Docencia (MID), el Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales (RGETyP), el Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio (RGPAMPE), el Estatuto de Personal Académico (EPA), el Reglamento General de Exámenes (RGE), el Reglamento General del Servicio Social (RGSS) y el Reglamento General de Inscripciones (RGI), que representan el marco normativo de la modificación propuesta.

1.1.2 Encuesta

Se realizó una encuesta a los estudiantes y profesores de la Facultad en abril de 2010 para conocer su opinión acerca de la conveniencia de modificar el plan de estudios vigente y sus sugerencias en cuanto al contenido que se deberá incluir en el nuevo plan. Es importante señalar que el cuestionario que se aplicó a los alumnos incluyó varios aspectos, entre los que destacan: la percepción de la lógica de la estructura de las diferentes asignaturas, la preparación para afrontar la vida profesional, el nivel de aceptación de las asignaturas optativas y la percepción del nivel de competitividad frente a egresados de otras instituciones educativas. En este cuestionario, se incluyó una pregunta para recabar sugerencias que pudieran conducir a realizar mejoras al plan de estudios y un espacio para que cada encuestado pudiera evaluar el plan vigente, acorde con una ponderación de 5 puntos como mínimo a 10 como calificación máxima.

La aplicación de esta encuesta permitió conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes en cuanto a su preparación profesional, la perspectiva de la licenciatura, el nivel de confianza que esta misma les otorga e incorporar las inquietudes y sugerencias del alumnado en el Proyecto de Modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Informática.



Otro aspecto que es importante señalar es la participación de las 14 áreas de conocimiento en que está dividida la Facultad en la revisión y modificación del plan de estudios vigente de la Licenciatura en Informática.

1.1.3 Revisión de los planes de estudio de otras instituciones

Se realizó de manera general la revisión de los contenidos de los planes y programas de estudio de Instituciones de Educación Superior (IES) a nivel nacional pertenecientes al sector público y privado con el objeto de identificar los contenidos generales que se incluyen en la Licenciatura en Informática. El análisis de dichos contenidos permite identificar tanto los contenidos en los cuales existen similitudes como aquellos que marcan la diferencia y definen de forma independiente la forma en la que la institución define a su profesionista y cómo lo inserta en el mercado laboral. Además, se llevó a cabo la revisión de los contenidos de los planes de estudio de algunas instituciones de países latinoamericanos que pertenecen a la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ALAFEC), de Estados Unidos, de Canadá y de Europa con el objeto de identificar las tendencias globales en la licenciatura en Informática. Al revisar el entorno, nacional e internacional, se elaboró una matriz de comparación para identificar los conocimientos, las habilidades y las actitudes que requieren los licenciados en Informática actualmente, para que se integren con éxito al mercado laboral.

1.1.4 Consejos asesores

Con el objeto de conocer las necesidades del mercado y encuadrar de forma correcta los contenidos del plan y los programas de estudio de la Licenciatura en Informática se crearon consejos asesores conformados por importantes empresarios y directivos de empresas, destacados profesores de nuestra Facultad con práctica profesional amplia, pedagogos especializados en la conformación de planes de estudio en nuestras áreas y autoridades de la Facultad que son al mismo tiempo profesores de tiempo completo.

El objeto de dichos consejos asesores es revisar los perfiles de egreso, la conceptualización del profesionista, la conformación del mapa curricular a nivel de estructura general, cantidad y tipo de asignaturas, así como los contenidos de las mismas. A partir de dicha revisión, los consejos emiten opiniones en cuanto al sentido de los estudios y su capacidad para responder a las necesidades de un mercado cada vez más exigente, buscando que exista un equilibrio muy claro entre el conocimiento adquirido por el alumno, las habilidades y capacidades que el aprendizaje obtenido debe generar y la forma en la que el futuro profesionista hará frente a las necesidades que la sociedad le plantea.

Estos consejos asesores verifican también que el plan de estudios propuesto genere en el alumno habilidades de comunicación e interacción que le permitan sensibilizarse ante los requerimientos de la sociedad y atenderlos de forma oportuna, mostrando no sólo capacidad técnica, sino un alto compromiso social y la posibilidad de interactuar de manera efectiva con los demás actores de la sociedad.

1.1.5 Participación de la División de Investigación

Dentro del proceso de conformación de este plan de estudios se decidió invitar a la División de Investigación de la FCA para que los investigadores revisaran a profundidad la estructura curricular



del plan y los contenidos generales de las asignaturas, generando con ello opiniones orientadas a fortalecer el contenido del mismo y a conformarlo de forma que el estudiante tenga una orientación hacia un proceso de investigación y de profundización del conocimiento que le permita resolver de mejor forma la problemática laboral y social a la que se enfrente. Es importante destacar que este hecho no tiene un precedente directo en los planes anteriores a éste, por lo que consideramos que será benéfico para la formación profesional de nuestros alumnos.

2. Los aspectos más relevantes de la propuesta del plan de estudios 2011

2.1 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

Formar profesionales de la informática con una sólida preparación teórica, ética y técnica que participen en la solución de los problemas de manejo de tecnologías de información y comunicación dentro de las organizaciones fomentando la optimización de los procesos y generando condiciones para emprender nuevos negocios y encontrar nuevos nichos de mercado.

El plan de estudios 2011 incorpora áreas de desarrollo temprano, para facilitarle al egresado un mejor ingreso a su vida profesional y si lo desea a sus estudios de posgrado, esto permitirá formar profesionales que apliquen y desarrollen tecnologías informáticas apropiadas para la administración eficiente de las organizaciones, integrando las tecnologías de información y comunicación en sus procesos operativos, valorando nuevos modelos de negocio basados en la innovación tecnológica, con compromiso social y una visión global.

2.2 Perfiles

2.2.1 Perfil de ingreso

Para avanzar exitosamente en los estudios del programa de la Licenciatura en Informática, es necesario que los aspirantes posean los conocimientos básicos del área de ciencias sociales y nociones del campo humanístico. De particular importancia es que posean dominio de los conocimientos lógicos y matemáticos básicos y las técnicas de investigación documental y el manejo de los recursos tecnológicos que les permitan emprender las actividades de aprendizaje necesarias en los diferentes cursos, así como el manejo del inglés a nivel comprensión de lectura y de internet para acceder a fuentes primarias de información. La disposición para trabajar en equipo de manera coordinada y responsable, así como el manejo de la comunicación verbal y escrita, para interactuar académicamente con sus compañeros; también deben tener sentido de responsabilidad social y capacidad para tomar decisiones.

En virtud de que el Licenciado en Informática trabaja con personas, es necesario que los candidatos tengan una actitud de servicio y de tolerancia, unida a capacidades para la negociación y conciliación, ello unido a actitudes proactivas, emprendedoras e innovadoras auguran un trayecto escolar exitoso.



En el mundo actual el aspirante debe tener disposición para adaptarse a situaciones cambiantes derivadas de situaciones imprevistas y una preocupación por lograr un desarrollo económico sustentable.

- ***Características, conocimientos y habilidades que se espera que posea el aspirante a ingresar al plan propuesto.***

Es recomendable que el estudiante posea las siguientes características, antes de inscribirse al plan de estudios para lograr resultados óptimos:

➤ **Conocimientos:**

Es indispensable que el alumno que ingrese a la Licenciatura de informática cuente con conocimientos en:

- Programación.
- Administración.
- Matemáticas.
- Inglés (lectura y comprensión de textos).

➤ **Habilidades y actitudes**

- ❖ Capacidad de análisis y síntesis para desarrollo de sistemas.
- ❖ Disposición para la investigación.
- ❖ Lógica matemática para desarrollo de algoritmos.
- ❖ Pensamiento estructural.
- ❖ Actitud innovadora.
- ❖ Creatividad.
- ❖ Capacidad reflexiva.
- ❖ Comunicación oral y escrita.
- ❖ Disposición para trabajar en equipo.
- ❖ Interés por la tecnología.
- ❖ Interés por actualizarse permanentemente.

2.2.2 Perfil intermedio

Al concluir el primer ciclo de “Formación de conocimientos fundamentales” el estudiante de Informática posee los conocimientos fundamentales de arquitectura de computadoras, programación, análisis y diseño de sistemas, así como conocimientos básicos de administración y contabilidad que le permiten estar en condiciones de profundizar en el estudio de estrategias de



análisis de problemas de manejo de información complejos y construcción de soluciones que contribuyan a la toma de decisiones organizacionales.

2.2.3 Perfil de egreso

El propósito fundamental de la Universidad Nacional Autónoma de México es formar profesionales competentes e informados, dotados de sentido social y conciencia nacional, para participar en las transformaciones requeridas para el mejoramiento del bienestar de los mexicanos.

Derivado del Marco Institucional de Docencia vigente, de la UNAM los egresados de la licenciatura en Informática de la Facultad de Contaduría y Administración se distinguen por un ejercicio profesional ético y responsable, con capacidades de trabajo individual y en equipo para hacer de las organizaciones factor de desarrollo social.

En concordancia con lo anterior el licenciado en Informática se distingue por poseer los conocimientos y habilidades que le permitan:

- Aplicar un conjunto de conocimientos teóricos y prácticos especializados en tecnología de la información, para analizar, tomar decisiones y resolver problemas complejos de manejo de información en una organización.
- Ser hábil en la aplicación innovadora del conocimiento en cuanto a tecnologías de información y comunicación se refiere.
- Ser capaz de analizar y organizar la información, para el buen funcionamiento de la organización y el cumplimiento de sus objetivos.
- Tener una visión integral de las necesidades de procesamiento de la información de la empresa, para implementar las tecnologías de información que requiera.
- Tener una preparación sólida en teoría y práctica computacional que combine el conocimiento de la estructura y operación de la organización y su entorno.
- Auditar equipos y sistemas de procesamiento de datos.
- Establecer e implantar estándares de calidad en los sistemas de información.
- Ser capaz de desarrollar software para optimizar el manejo de información en cualquier área de la organización.
- Analizar, diseñar, desarrollar e implementar software en las organizaciones, instalar y configurar equipos de cómputo, auditar, innovar y manejar las tecnologías de información, conocer su marco legal y su normatividad.
- Comprender la problemática nacional e internacional de mayor relevancia, especialmente sobre aquellos aspectos relacionados con su actividad profesional teniendo capacidad crítica y creativa para la toma de decisiones debiendo ser competitivo.

Todos estos conocimientos serán aplicados en las Comunicaciones, Ingeniería de Software, Procesos de Negocio, Planeación y Desarrollo de Proyectos Informáticos, Servicios de Informática, Programas de Capacitación, Administración de Sistemas de Información y Unidades Informáticas dentro de un ambiente global.

- *Actitudes y aptitudes*

Los egresados de la licenciatura en Informática se caracterizan por las siguientes actitudes:



- Ejercer su profesión con ética y espíritu de servicio.
- Participar con responsabilidad social y compromiso con el desarrollo sustentable del país.
- Asumir la obligación de apertura al cambio y respeto hacia la diversidad cultural.
- Valorar de manera reflexiva y crítica las nuevas propuestas teóricas y técnicas que surjan en su profesión.
- Desarrollar una práctica profesional proactiva, innovadora y emprendedora con el compromiso de superación y estudio permanente.
- Negociadora y conciliadora.

2.2.4 PERFIL PROFESIONAL

El egresado en Informática debe ser:

- Responsable de la creación de la estrategia para la administración de las tecnologías de información, así como el mantenimiento de servicios tecnológicos y sistemas de tratamiento de información íntegro y eficiente.
- Encargado de vincular las diferentes áreas de la organización utilizando tecnologías de información y comunicación, para satisfacer necesidades organizacionales.
- Capaz de tomar decisiones sobre las tecnologías más adecuadas a las necesidades y presupuesto de las organizaciones.
- Administrar la explotación y mantenimiento y de los sistemas de información, así como todos los elementos que son parte de estos.
- Detectar y satisfacer las necesidades y oportunidades organizacionales relativas al uso y empleo de la información y las tecnologías asociadas.
- Quien tenga una visión tecnológica y la adecuada relación con la sociedad y su entorno para promover la adaptabilidad con la organización.
- Quien contribuya en la competitividad de las organizaciones mediante la aplicación efectiva de las tecnologías de información y comunicación.
- Quien tenga un dominio de las tecnologías de información y comunicación que le permitan buscar, mejorar, organizar, analizar, procesar, presentar y comunicar de manera fluida y adecuada, lo que requiere su actividad profesional.
- Analítico, crítico, objetivo, reflexivo, abierto a diferentes alternativas, responsable, creativo, propositivo, emprendedor y por lo tanto, autoridad profesional.
- Responda a las necesidades de la sociedad a través del uso de las tecnologías de información y comunicación.
- Agente de cambio, creativo, universal, proactivo y multicultural para desarrollarse y adaptarse en cualquier ambiente laboral.
- Producir riqueza intelectual y material para contribuir al mejoramiento de la vida social y a la solución de la problemática nacional en su ámbito de competencia.
- El profesional que actúa ética y responsablemente en su desempeño profesional, a partir de la conciencia de que su actividad y sus decisiones tienen consecuencias en razón de la importancia de los asuntos que les son encomendados y de las repercusiones de sus acciones y conocimientos.



Definición del Licenciado en Informática:

El Licenciado en Informática es el experto que aplica y desarrolla tecnologías de información apropiadas para la administración eficiente de las organizaciones, integrando las tecnologías de información y comunicación en sus procesos operativos, valorando nuevos modelos de negocio basados en la innovación tecnológica, con compromiso social y una visión global.

2.3 Duración de los estudios, total de créditos y asignaturas

El plan de estudios propuesto para la licenciatura en Informática está diseñado para cursarse en ocho semestres con un total de 50 asignaturas y 408 créditos, 43 de ellas obligatorias (con 352 créditos), 7 optativas, de las cuales 5 son optativas de elección profesionalizantes (con 40 créditos) y 2 optativas de elección complementarias (con 16 créditos). Para un *pensum* académico de 3,264.

Tipo de actividad	Número de Asignaturas	Créditos
Obligatorias con valor en créditos	43	352
Optativas de elección Profesionalizantes	5	40
Optativas de elección Complementarias	2	16
Total	50	408

Pensum académico de 3,264.

Fuente: Mapa curricular Plan 2011

2.4 Estructura y organización del plan de estudios

La estructura del plan propuesto es esencialmente el mismo que se manejó en el plan 2005, salvo por los cambios siguientes:

En la estructura curricular del plan propuesto, se cuenta con un total de 50 asignaturas y 408 créditos, dichas asignaturas están divididas en 43 obligatorias con 352 créditos y 7 asignaturas optativas, 5 Optativas de elección Profesionalizantes con 40 créditos y 2 optativas de elección Complementarias con 16 créditos. Se establecen tres ciclos de formación: Conocimientos Fundamentales, Profundización de Conocimientos y Áreas de Desarrollo Temprano. El Ciclo de Conocimientos Fundamentales está determinado por los tres primeros semestres y engloba un conjunto de asignaturas obligatorias que proporcionan una base sólida de conocimientos y capacidades para comprender el campo de la Informática. El segundo ciclo “Profundización de conocimientos” agrupa asignaturas que permiten adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes para el desempeño de la práctica profesional, además incluye una organización académica de asignaturas optativas de elección profesionalizantes y complementarias que permiten al estudiante incursionar en un “área de desarrollo temprano” que le dé la posibilidad de integrarse a los estudios de posgrado si así lo desea. Esta organización permite que los estudiantes que opten por el ingreso a una especialización puedan obtener el reconocimiento de estos estudios. El tercer ciclo “Áreas de Desarrollo Temprano” agrupa las asignaturas optativas profesionalizantes que le permitirán al alumno encauzarse en alguna de las áreas de su interés.



El Plan de Desarrollo de la Facultad de Contaduría y Administración correspondiente al periodo 2009-2013 enfatiza que, “comprometidos con los principios básicos universitarios de calidad académica y de superación permanente, se considera que es necesario mejorar la calidad de la formación de nuestros estudiantes. Para ello, es necesario transformar los planes de estudio de las tres licenciaturas con el propósito de brindar a los estudiantes programas formativos para que con los estudios de su propia licenciatura tengan la posibilidad de incursionar en un área de desarrollo temprano en sectores de alto impacto en la economía nacional”. Así, el modelo de estructura curricular que se propone, si bien se basa en el plan 2005, plasma las intenciones de dotar de una preparación universitaria sólida que incorpora la integración a un área de desarrollo temprano mediante las asignaturas optativas profesionalizantes de la licenciatura. Asimismo, una de las líneas conductoras del plan propuesto es atender al compromiso con nuestra nación mediante la incorporación de contenidos de alto impacto social que se verán reflejados en las diferentes líneas de desarrollo temprano.

Los campos de conocimiento se actualizaron, así como los contenidos de los programas de las asignaturas, dichos cambios corresponden a los cambios tecnológicos, económicos, legales, administrativos, etc.

En el plan de estudios se establece como uno de los **requisitos de titulación** la acreditación de un dominio intermedio en diferentes habilidades del idioma inglés, sin embargo, es recomendable que el alumno desarrolle dicha habilidad desde los primeros semestres ya que será indispensable para el estudio de los materiales básicos de distintas asignaturas. A este efecto, la Facultad promoverá el estudio extracurricular del idioma extranjero mediante el establecimiento del Centro de Idiomas, el cual se encuentra actualmente en construcción y estará listo para el mes de agosto de 2011. Este Centro contará con 17 aulas dedicadas exclusivamente a la enseñanza del idioma inglés.

Otro requisito de titulación es presentar la constancia de liberación del Servicio Social, un tercer requisito es la acreditación de la participación en los programas de actividades deportivas, culturales y/o de apoyo comunitario y el último es aprobar el examen profesional en sus dos modalidades: escrita y oral.

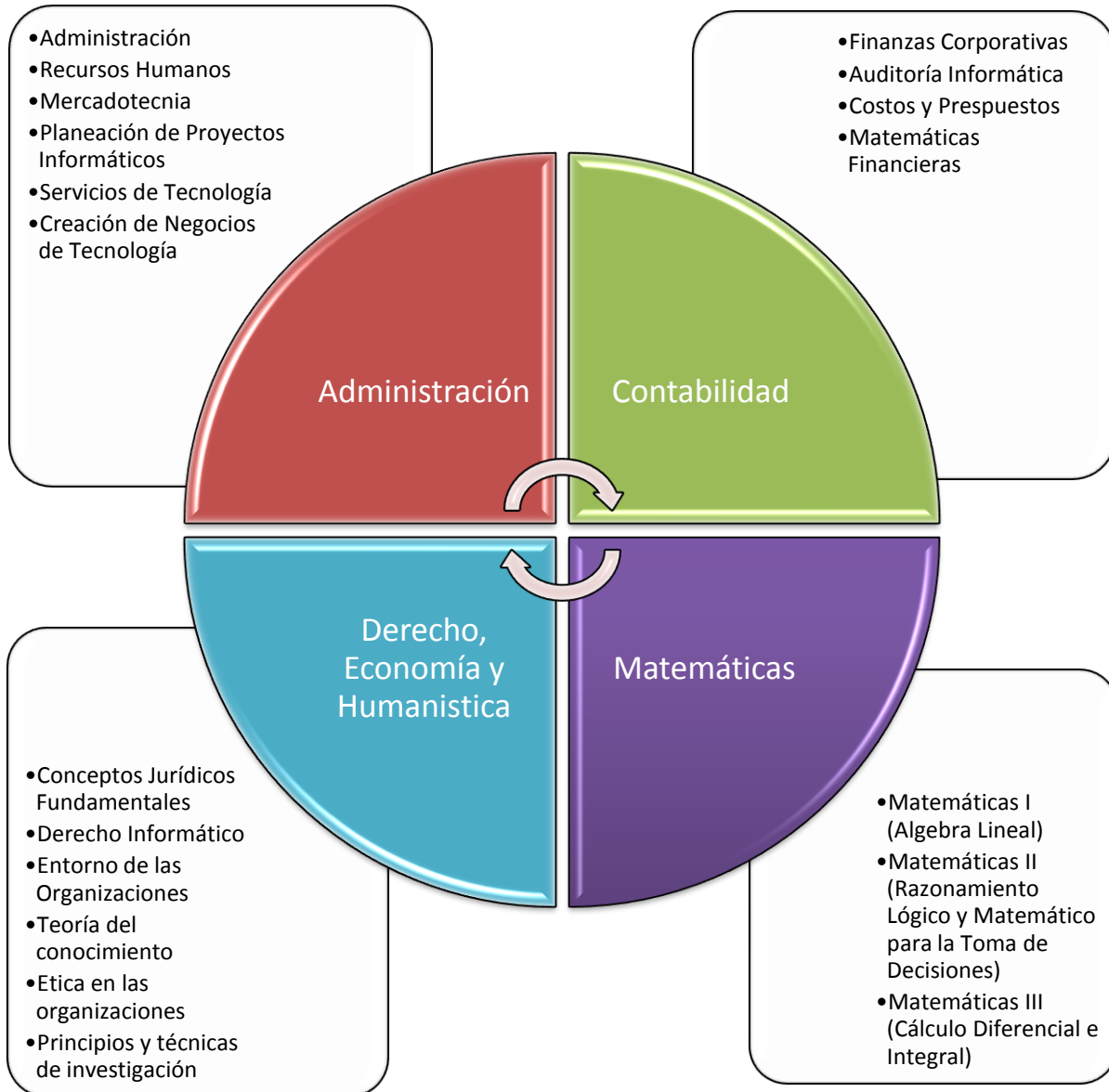
Los alumnos estudiarán en total 50 asignaturas divididas en 43 obligatorias, cinco optativas de elección profesionalizantes y dos optativas de elección complementarias.

Las asignaturas obligatorias se dividen en dos grandes campos: Gestión de la Información y Tecnologías de la Información y Comunicación, cada uno de estos campos contiene a su vez sub-campos, como sigue:

Gestión de la Información: cuenta con 20 asignaturas contenidas en los sub-campos de: Administración, Contaduría, Derecho, Economía, Humanística y Matemáticas Fundamentales.



GRÁFICA DEL CAMPO DE CONOCIMIENTO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN:

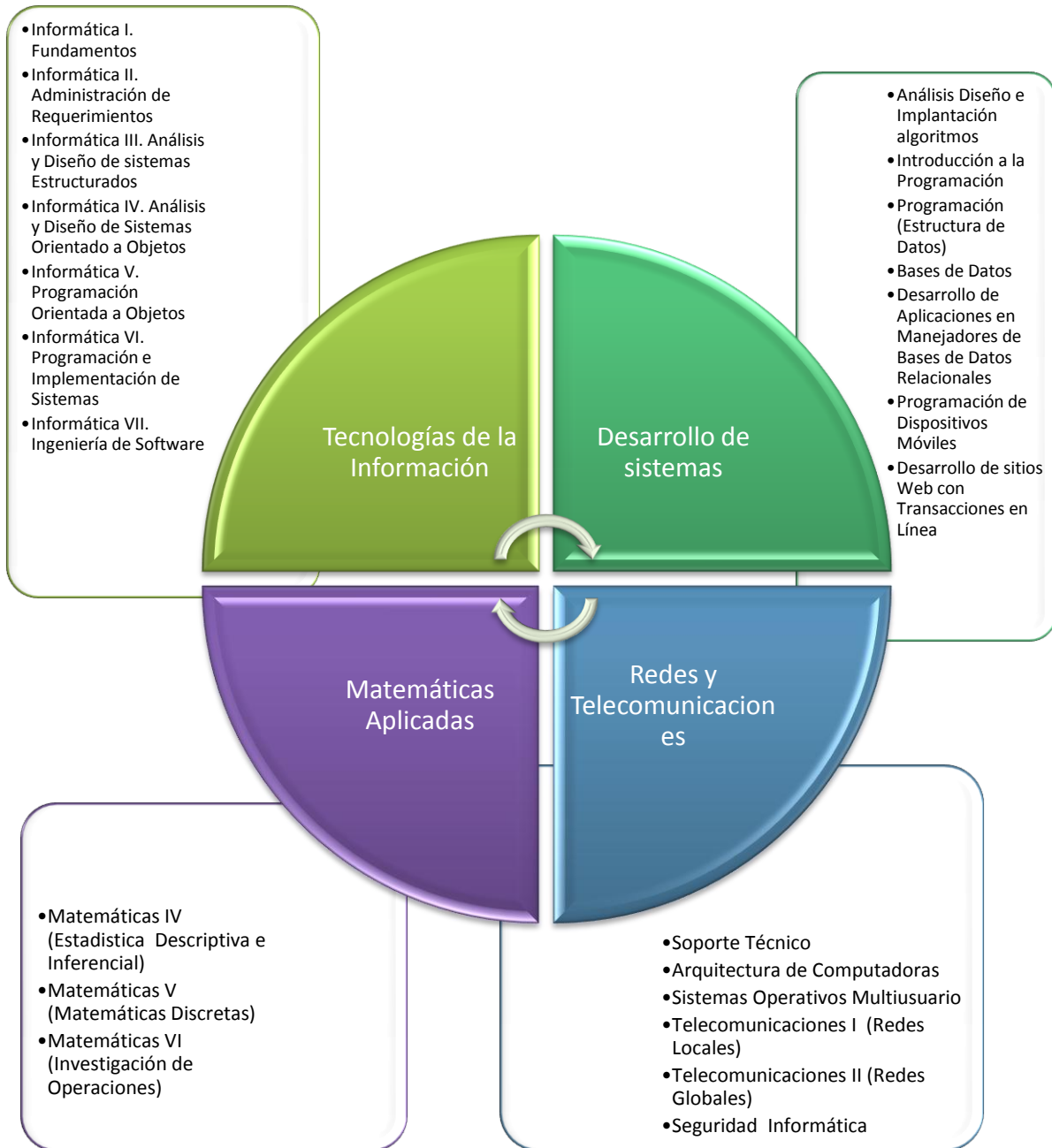


FUENTE: MAPA CURRICULAR PLAN PROPUESTO 2011

Tecnologías de la Información y Comunicación: cuenta con 23 asignaturas contenidas en los subcampos de: Tecnologías de Información, Desarrollo de Sistemas, Redes y Telecomunicaciones, y Matemáticas Aplicadas.



GRÁFICA DEL CAMPO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN:



FUENTE: MAPA CURRICULAR PLAN PROPUESTO 2011

FUENTE: ÁREAS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN, Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

2.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios propuesto para la Licenciatura en Informática está diseñado para cursarse en ocho semestres con un total de 50 asignaturas. El plan de estudios está organizado por tres Ciclos de formación, con la intención de marcar etapas en la preparación profesional. El primer Ciclo,



“Formación de Conocimientos Fundamentales” engloba un conjunto de asignaturas obligatorias que proporcionan una base sólida de conocimientos y capacidades para comprender el campo de la informática. El segundo Ciclo “Profesionalización en Informática” agrupa asignaturas que permiten adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes para el desempeño de la práctica profesional, además incluye una organización académica de asignaturas optativas de elección profesionalizantes y complementarias que permiten al estudiante incursionar en un “Área de Desarrollo Temprano” que le dé la posibilidad de integrarse a los estudios de posgrado si así lo desea. Esta organización permite que los estudiantes que opten por el ingreso a una especialización puedan obtener el reconocimiento de estos estudios. Las “Áreas de Desarrollo Temprano” agrupan las asignaturas optativas de elección profesionalizantes, que le permitirán al alumno encauzarse en alguno de los campos de su interés.

2.4.2 MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO

El principal mecanismo de flexibilidad del plan de estudios está constituido por la seriación indicativa, además por el hecho de que siete de las 50 asignaturas que lo conforman, son optativas.

Aunque la licenciatura está basada en el supuesto de que para tener la formación de Licenciados en Informática, los alumnos deben tener una base formada por asignaturas que contengan necesariamente una serie de conocimientos fundamentales, ésta se encuentra constituida por los primeros tres semestres; la etapa de profundización de dichos conocimientos, abarca del cuarto al séptimo semestre y por último la etapa de Área de Desarrollo Temprano se encuentra en el octavo y último semestre, esta etapa permite al alumno complementar su formación, de acuerdo a sus intereses académicos y profesionales.

La gran cantidad de contenidos que abarcan la Licenciatura en Informática imposibilita tratar de comprenderlos todos en los programas de las asignaturas, además de que muchos de ellos resultan obsoletos rápidamente, lo que implicaría, por un lado extender el programa indefinidamente y por otro, modificarlo con una frecuencia que resultaría inconveniente a todas luces. Estas consideraciones han llevado a la conclusión de que al incluir una considerable cantidad de asignaturas optativas dentro del plan de estudios, se minimizarían los inconvenientes antes dichos. Asimismo, se ha juzgado que será beneficioso que las asignaturas optativas de elección sean de dos tipos: profesionalizantes y complementarias.

Asignaturas optativas de elección profesionalizantes. Son aquellas que el alumno selecciona conforme a sus intereses dentro de un grupo propuesto por la facultad, están relacionadas en su contenido con temas actuales de las licenciaturas o profundizan en temas específicos de las mismas, deben integrar conocimientos de dos o más campos y pueden tener como objetivo darle al alumno una visión más amplia, si así lo desea, de un “Área de Desarrollo Temprano”. Una innovación de este plan de estudios es la inclusión en este grupo de asignaturas, la modalidad de asignaturas optativas de elección, empresariales y organizacionales que permitirán al alumno un acercamiento con los sectores laborales de manera temprana y favorecerá el desarrollo de habilidades prácticas en los ámbitos privado y público.

Asignaturas optativas de elección complementarias. Son también asignaturas que el alumno podrá escoger de entre un grupo propuesto por la facultad, pero que no necesariamente serán relacionadas con las obligatorias, sino que su temática tiene como objetivo complementar la comprensión del alumno de los fenómenos culturales de su entorno, ampliando de esta forma su horizonte de conocimientos y su formación.



El estudiante puede cursar cualquiera de los dos tipos de asignaturas optativas de elección descritas en la propia Facultad de Contaduría y Administración, en otra facultad o escuela de la UNAM, o en otras universidades nacionales o extranjeras con las que la primera tenga celebrado convenio para el efecto, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo de Movilidad Estudiantil de la UNAM.

Otro medio de flexibilidad del plan de estudios propuesto, es la posibilidad que se brinda al alumno de que, por medio de las asignaturas optativas de elección, se concentre en una de once “Áreas de Desarrollo Temprano”. Pero debemos aclarar que el estudiante puede elegir y combinar como desee las asignaturas optativas de elección que cursará, tanto las profesionalizantes como las complementarias, de manera que, puede decidir no concentrarse en ninguna de las “Áreas de Desarrollo Temprano” o concentrarse en una de ellas parcial o totalmente.

Las “Áreas de Desarrollo Temprano que se contemplan para el Plan 2011 son:

Campo de Conocimiento	Áreas de Desarrollo Temprano
Administración	Planeación de Proyectos Informáticos
	Sistemas de Información
Desarrollo de Sistemas	Entorno de Programación
	Inteligencia de Negocios
Tecnologías de la Información	Inteligencia Artificial
	Seguridad de la Información
Redes y Telecomunicaciones	Redes y Telecomunicaciones
	Servicios de Internet
Investigación e Innovación Tecnológica	Investigación

Finalmente, cabe mencionar como otra característica de la flexibilidad del plan de estudios, éste ofrece diez opciones de titulación, cuatro más que el plan vigente.

2.4.3 SERIACIÓN

La seriación en el plan de estudios 2011 es indicativa.

2.4.4 Mapa curricular 2011



3.4.3 MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA 2011

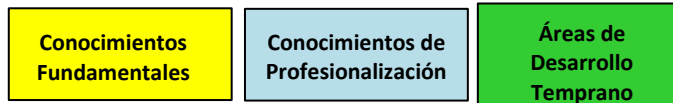
Semestre								Total asignaturas	Total créditos
1	2	3	4	5	6	7	8		
Informática I. Fundamentos C-12 HT-6	Informática II. Administración de Requerimientos C-12 HT-6	Informática III. Análisis y Diseño de Sistemas Estructurado C-8 HT-4	Informática IV. Análisis y Diseño Orientado a Objetos C-8 HT-4	Informática V. Programación Orientada a Objetos C-8 HT-4	Informática VI. Programación e Implementación de Sistemas C-8 HT-4	Informática VII. Ingeniería de Software C-8 HT-4	Servicios de Tecnología C-8 HT-4	8	72
Análisis Diseño e Implantación de Algoritmos C-8 HT-4	Introducción a la Programación C-8 HT-4	Programación (Estructura de Datos) C-8 HT-4	Bases de Datos C-8 HT-4	Desarrollo de Aplicaciones en Manejadores de Bases de Datos Relacionales C-8 HT-4	Programación de Dispositivos Móviles C-8 HT-4	Auditoría en Informática C-8 HT-4	Optativa de Elección profesionalizante C-8 HT-4	8	64
Teoría del Conocimiento C-8 HT-4	Ética de las Organizaciones C-8 HT-4	Conceptos Jurídicos Fundamentales C-8 HT-4	Derecho Informático C-8 HT-4	Mercadotecnia C-8 HT-4	Desarrollo de Sitios Web con Transacciones en Línea C-8 HT-4	Creación de Negocios de Tecnología C-8 HT-4	Optativa de Elección Profesionalizante C-8 HT-4	8	64
Matemáticas I (Algebra Lineal) C-8 HT-4	Matemáticas II (Razonamiento Lógico Matemático para la Toma de Decisiones) C-8 HT-4	Matemáticas III (Cálculo Diferencial e Integral) C-8 HT-4	Matemáticas VI (Estadística Descriptiva e Inferencial) C-8 HT-4	Matemáticas V (Matemáticas Discretas) C-8 HT-4	Matemáticas VI (Investigación de Operaciones) C-8 HT-4	Optativa de Elección Profesionalizante C-8 HT-4	Optativa de Elección Profesionalizante C-8 HT-4	8	64
Principios y Técnicas de Investigación C-8 HT-4	Administración C-8 HT-4	Recursos Humanos C-8 HT-4	Matemáticas Financieras C-8 HT-4	Finanzas Corporativas C-8 HT-4	Costos y Presupuestos C-8 HT-4	Planeación de Proyectos Informáticos C-8 HT-4	Optativa de Elección Profesionalizante C-8 HT-4	8	64
Contabilidad C-8 HT-4	Soporte técnico C-8 HT-4	Arquitectura de Computadoras C-8 HT-4	Sistemas Operativos Multiusuario C-8 HT-4	Telecomunicaciones I (Redes Locales) C-8 HT-4	Telecomunicaciones II (Redes Globales) C-8 HT-4	Seguridad Informática C-8 HT-4		7	56
		Entorno de las Organizaciones C-8 HT-4	Optativa de Elección Complementaria C-8 HT-4	Optativa de Elección Complementaria C-8 HT-4				3	24
Asignaturas: 7 Horas: 26 Créditos: 52	Asignaturas: 7 Horas: 26 Créditos: 52	Asignaturas: 7 Horas: 28 Créditos: 56	Asignaturas: 7 Horas: 28 Créditos: 56	Asignaturas: 7 Horas: 28 Créditos: 56	Asignaturas: 7 Horas: 26 Créditos: 48	Asignaturas: 6 Horas: 26 Créditos: 48	Asignaturas: 4 Horas: 20 Créditos: 40	50	408

TITULACIÓN

Pensum académico: 3,264

Asignaturas	Cantidad	Créditos	Porcentaje
Obligatorias	43	352	86%
Optativas profesionalizantes	5	40	10%
Optativas completarias	2	16	4%
Totales	50	408	100%

Ciclos de formación:



C: Créditos
HT: Horas teóricas





2.5 Requisitos

2.5.1 Requisitos de ingreso

La inscripción del alumno a la Facultad de Contaduría y Administración se hará conforme a lo señalado en el artículo 2º y 4º del Reglamento General de Inscripciones de la Legislación Universitaria vigente:

“Artículo 2º: Para ingresar a la Universidad es indispensable:

- a) Solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan.
- b) Haber obtenido en el ciclo de estudios inmediato anterior un promedio mínimo de siete o su equivalente.
- c) Ser aceptado mediante concurso de selección, que comprenderá una prueba escrita y que deberá realizarse dentro de los períodos que al efecto se señalen”.

“Artículo 4º: Para ingresar al nivel de licenciatura el antecedente académico indispensable es el bachillerato.

Para efectos de revalidación o reconocimiento, la Comisión de Incorporación y Revalidación de Estudios del Consejo Universitario determinará los requisitos mínimos que deberán reunir los planes y programas de estudios de bachillerato. La Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios publicará los instructivos correspondientes”.

Las dos modalidades para ingreso a cualquiera de las licenciaturas de la Facultad de Contaduría y Administración son:

- a) Bachillerato cursado en la Escuela Nacional Preparatoria o en el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM.
- b) Bachillerato realizado fuera de la UNAM, en cuyo caso se seguirá la normatividad expresada en el Artículo 7º del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales (RGETyP).

“Artículo 7º: Para poder inscribirse por primera vez a cursar estudios profesionales en la UNAM es necesario haber cubierto el Plan de Estudios del bachillerato y cumplir con lo establecido en el Reglamento General de Inscripciones. La Comisión de Admisión y Selección de Alumnos establecerá los requisitos de admisión adicionales para cada una de las carreras”.

2.5.2 Requisitos extracurriculares

Como parte de su formación profesional, el alumno deberá acreditar un nivel de conocimiento intermedio del idioma inglés en lectura, escritura, expresión oral y comprensión auditiva.



2.5.3 Requisitos de permanencia

La permanencia del estudiante en la Universidad estará determinada por lo establecido en los artículos 22 y 25 del Reglamento General de Inscripciones.

“Artículo 22.- Los límites de tiempo para estar inscrito en la Universidad con los beneficios de todos los servicios educativos y extracurriculares serán:

- a) Cuatro años para cada uno de los ciclos del bachillerato;
- b) En el ciclo de licenciatura, un 50% adicional a la duración del plan de estudios respectivo,
- c) En las carreras cortas, las materias específicas deberán cursarse en un plazo que no exceda al 50% de la duración establecida en el plan de estudios respectivo.

Los alumnos que no terminen sus estudios en los plazos señalados no serán reinscritos y únicamente conservarán el derecho a acreditar las materias faltantes por medio de exámenes extraordinarios, en los términos del capítulo III del Reglamento General de Exámenes, siempre y cuando no rebasen los límites establecidos en el artículo 24.

Estos términos se contarán a partir del ingreso al ciclo correspondiente, aunque se suspendan los estudios, salvo lo dispuesto en el Artículo 23”.

“Artículo 25.- Los alumnos que hayan suspendido sus estudios podrán reinscribirse, en caso de que los plazos señalados por el Artículo 22 no se hubieran extinguido; pero tendrán que sujetarse al plan de estudios vigente en la fecha de su reingreso y, en caso de una suspensión mayor de tres años, deberán aprobar el examen global que establezca el consejo técnico de la facultad o escuela correspondiente”.

2.5.4 Requisitos de egreso

Uno de los propósitos de la revisión y modificación del plan de estudios es que el alumno al momento de egresar de la licenciatura lo haga con su título profesional, evitando el rezago que se ha observado en los últimos años. Aunque este rezago ha disminuido con la apertura de un gran número de opciones de titulación, aún es fuente de preocupación en nuestra Universidad, por lo que deberán implementarse mecanismos académicos que permitan al alumno cumplir este requisito de la forma más rápida posible sin que se demerite la calidad de su educación.

Como requisito de egreso, el alumno deberá de haber cursado y aprobado el 100% de los créditos y el total de las asignaturas contempladas en el plan de estudios.

2.5.5 Requisitos de titulación

Los requisitos de titulación están contemplados en los Artículos 5, 21 y 22 del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales (RGETyP), el Artículo 19 del Reglamento General de Exámenes (RGE) y en el Artículo 5 del Reglamento General de Servicio Social (RGSS) como se describe a continuación:



Presentar la constancia de acreditación del dominio intermedio del idioma inglés. La constancia deberá estar emitida por el CELE, la mediateca de la Facultad o cualquier otro centro de Idiomas de la UNAM. El nivel intermedio requerido se definirá de acuerdo con el Marco de Referencia emitido por la Coordinación General de Lenguas de la Universidad Nacional Autónoma de México. El alumno obtendrá la constancia necesaria cuando demuestre mediante una evaluación, haber adquirido las siguientes habilidades y nivel de dominio del idioma:

- a. Comprenda frases y el vocabulario más habitual sobre temas de interés personal, captando de forma clara el mensaje central de los mismos.
 - b. Sea capaz de leer textos breves, encontrando información específica.
 - c. Pueda comunicar ideas, realizando un intercambio simple y directo de información sobre actividades y asuntos cotidianos, manteniendo conversaciones breves a nivel de intercambio social.
 - d. Para la comunicación, utiliza una serie de expresiones y frases que le permiten describir su entorno, familia, actividades, trabajo que desarrolla y situaciones que ocurrieron en el pasado.
 - e. Sea capaz de escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, escribiendo cartas personales sencillas.
1. Presentar la constancia de liberación del servicio social.
 2. Acreditación de la participación de los programas de actividades deportivas, culturales y/o de apoyo comunitario.
 3. Aprobar el examen profesional en su modalidad escrita y oral.

De acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento General de Exámenes publicado en la Gaceta Universitaria el 28 de octubre del 2004, el alumno deberá cubrir alguna de las opciones de titulación permitidas por la UNAM y aprobadas por el Consejo Técnico de la FCA. Estas opciones se encuentran señaladas en el Artículo 20 apartado "A" de la legislación de referencia. Las opciones de titulación aprobadas para este plan de estudios son diez:

- Seminario
- Estudios en el extranjero
- Diplomado presencial y en línea
- Diseño
- Tesis
- Alto nivel académico
- Examen general de conocimientos
- Especialización
- Servicio social
- Ampliación de Conocimientos Interfacultades



3. Síntesis del proceso de implantación y actualización del plan de estudios propuesto.

La propuesta de evaluación y actualización se sustenta en la revisión constante de los programas analíticos de las asignaturas para facilitar su actualización oportuna. Cuando los resultados de la evaluación sugieran cambios de ubicación o contenidos de las asignaturas, éstos serán resueltos por el Consejo Técnico de la Facultad quien comunicará a la DGAE dichos cambios.

Cabe mencionar que a los seis años de haberse implantado el plan de estudios propuesto se realizará un diagnóstico del plan, el cual será enviado al Consejo Académico del Área de las Ciencias Sociales (Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio (RGPAMPE), artículo 15 y Marco Institucional de la Docencia (MID), III, numeral 20).

Para la revisión de los programas de las asignaturas aprobadas por las instancias académicas de la Universidad, se tomarán las siguientes acciones:

a) Evaluación al término de cada año lectivo

Al concluir cada año lectivo de su implantación, las academias de profesores convocarán, a través de los coordinadores de asignaturas, a los profesores de su academia para evaluar la parte del plan que ya ha sido implantada con el fin de adecuarla a los nuevos requerimientos de la sociedad, a los avances de la Administración y de las demás disciplinas involucradas.

b) Evaluación al egresar la primera generación

Después de concluir sus estudios la primera generación, se llevará a cabo una investigación coordinada entre las Divisiones de Investigación y Administración, para determinar los siguientes objetivos:

- Determinar el nivel de congruencia entre el perfil del egresado pretendido por el plan de estudios y las necesidades sociales.
- Determinar la adecuación del plan de estudios y los programas de asignaturas a las necesidades y circunstancias sociales.

Con base en el análisis de los resultados obtenidos, se llevarán a cabo los ajustes necesarios.

3.1 Seguimiento de la trayectoria escolar

Los seguimientos de la trayectoria escolar de los alumnos se realizan de forma regular a través de los datos que se obtienen en la Administración Escolar de la propia Facultad. A partir del 2011 y con el objeto de incrementar la certidumbre en los datos señalados y en la búsqueda de una mejor interpretación de la información, este estudio se solicita a la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE) a través del área de Trayectorias Escolares.



3.2 Evaluación de las asignaturas con alto índice de reprobación

El proceso de revisión de las asignaturas con alto índice de reprobación se realiza de forma regular a través de la estadística generada por la Administración Escolar de la FCA. A partir del 2011 se podrá solicitar a la DGEE la realización de esta evaluación a través del área de Evaluación de Procesos y Programas Académicos, la cual está destinada al apoyo de las diversas acciones de reflexión institucional que exige la evaluación de procesos y programas académicos.

3.3 Seguimiento del abandono escolar

Este proceso de seguimiento se realiza internamente y a partir de 2011 se solicitará a la DGEE la elaboración de dicho estudio a través del área de de Evaluación Procesos y Programas Académicos.

3.4 Evaluación de la docencia, investigación y vinculación

Partiendo de la premisa de que el éxito de un programa de evaluación del desempeño depende en buena medida de la aceptación gustosa y colaboradora de los evaluados, el objetivo del sistema de evaluación docente a emplear será formativo, es decir, con el fin primordial de servir al desarrollo del profesorado. Esta orientación abre la posibilidad de conjuntar los fines de desarrollo de los docentes y los de la FCA, en la medida en que el profesor perciba que la evaluación puede realmente ayudarlos a mejorar su desempeño y con ello su satisfacción personal, tanto emotiva como económicamente, y de que no solamente representa un instrumento de recompensa o castigo por el desempeño anterior.

La vinculación con los sectores productivos se llevará a cabo primordialmente a través de las “asignaturas empresariales y organizacionales”. Éstas son materias optativas profesionalizantes que permiten vincular de manera directa al alumno con el trabajo de una empresa o un organismo público. Su objetivo es que el alumno tenga experiencia de trabajo en las empresas y que, por otro lado, se fortalezca su criterio profesional.

3.5 Evaluación del estado de los recursos materiales e infraestructura

Los recursos materiales con los que cuenta la Facultad son adecuados en cantidad y calidad para que tanto alumnos como profesores puedan llevar a cabo sus actividades. Los salones de clase cuentan con mobiliario completo, pizarrones tradicionales y blancos, un cañón fijo para la proyección de material didáctico diverso y pantalla que permite la adecuada visualización del material proyectado.

Los edificios de la Facultad se someten de forma regular a programas de mejoramiento y mantenimiento que garantizan su utilidad y seguridad en el tiempo. De la misma forma, los equipos de cómputo se mantienen actualizados a nivel de software y hardware, lo que permite aprovechar al máximo sus beneficios por parte de los alumnos y profesores.



3.6 Seguimiento de egresados

El departamento de Exámenes Profesionales y Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Contaduría y Administración (SEFCA) serán las áreas encargadas de recopilar y sistematizar la información de los alumnos que egresen de la licenciatura en Informática.

3.7 Mecanismos de actualización de contenidos y bibliografía

Para mantener actualizados tanto los contenidos como la bibliografía de los programas de las diferentes asignaturas, se llevarán a cabo revisiones anuales convocadas por las Academias, a petición del Jefe de la Carrera, las cuales se realizarán sin menoscabo de las propuestas de actualización que las Academias reciban de sus miembros en las reuniones que sostengan a lo largo del año. En todo caso, las propuestas que de *motu proprio* presenten profesores de las Academias serán sometidas a discusión en su interior y en su caso serán transmitidas al Jefe de Carrera.