

3 Plan de estudios

Unidades totales del programa

3.1 Indique las unidades de tiempo¹ dedicadas a cada área del conocimiento del programa atendiendo a la siguiente clasificación:

| Semestre | Nombre del Curso | Ciencias Sociales, Humanidades | Matemáticas y Ciencias básicas | Informática y computación | Otras |
|--------------|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------|
| 1 | Matemáticas Elementales | | 74.6 | | |
| | Introducción a la Disciplina Computacional | 80 | | | |
| | Programación | | | 74.6 | |
| | Lengua Extranjera I | | | | 26.6 |
| 2 | Cálculo Diferencial | | 74.6 | | |
| | Álgebra Superior | | 74.6 | | |
| | Ensamblador | | | 74.6 | |
| | Programación Avanzada | | | 74.6 | |
| | Lengua Extranjera II | | | | 26.6 |
| 3 | Cálculo Integral | | 74.6 | | |
| | Geometría Analítica con Álgebra Lineal | | 74.6 | | |
| | Matemáticas Discretas | | 80 | | |
| | Algoritmos y Estructuras de Datos | | | 74.6 | |
| | Lengua Extranjera III | | | | 26.6 |
| 4 | Ecuaciones Diferenciales | | 80 | | |
| | Circuitos Eléctricos | | | 74.6 | |
| | Lógica Matemática | | 80 | | |
| | Programación de Sistemas | | | 74.6 | |
| | Lengua Extranjera IV | | | | 26.6 |
| 5 | Graficación | | | 74.6 | |
| | Sistemas Digitales | | | 74.6 | |
| | Circuitos Electrónicos | | | 74.6 | |
| | Programación Concurrente y Paralela | | | 74.6 | |
| | Bases de Datos | | | 74.6 | |
| | Cultura y Ética | 32 | | | |
| 6 | Probabilidad y Estadística | | 80 | | |
| | Dispositivos Lógicos Programables | | | 74.6 | |
| | Ingeniería de Software | | | 80 | |
| | Sistemas Operativos Centralizados y Distribuidos | | | 80 | |
| | Optativa I "Diseño Avanzado en Bases de Datos" | | | 74.6 | |
| | Ética y Práctica Profesional | 32 | | | |
| Total | | 144 | 693 | 1129.8 | 106.4 |

¹ Para poder comparar el contenido curricular de distintos programas, se hace referencia a Unidades de cada curso. Para efectos de equivalencia, una Unidad equivale a 1 hora de Teoría frente a grupo, o bien a 3 horas de Práctica frente a grupo. El Comité reconoce que existen nuevos modelos pedagógicos donde los alumnos realizan actividades de auto-estudio; en estos casos, la institución que busca la acreditación deberá de justificar la equivalencia utilizada para el número de Unidades.

| Semestre | Nombre del Curso | Ciencias Sociales, Humanidades | Matemáticas y Ciencias básicas | Informática y computación | Otras |
|-------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------|
| 7 | Transmisión y Comunicación de Datos | | | 74.6 | |
| | Microprocesadores e Interfaces | | | 74.6 | |
| | Sistemas de Tiempo Real | | | 74.6 | |
| | Ingeniería de Software Avanzado | | | 80 | |
| | Optativa II "Interfaces Humano Computadora" | | | 80 | |
| | Optativa III "Desarrollo de Emprendedores" | 26.6 | | | |
| 8 | Modelo de Redes | | | 74.6 | |
| | Teoría de Control | | | 74.6 | |
| | Arquitectura de Computadoras | | | 74.6 | |
| | Métodos Numéricos | | 74.6 | | |
| | Ingeniería de Proyectos y Prácticas Profesionales | | | 69.3 | |
| | Optativa IV "Servicios Avanzados en Internet" | | | 74.6 | |
| 9 | Intercomunicación y Seguridad en Redes | | | 74.6 | |
| | Optativa V "Compiladores" | | | 80 | |
| | Optativa VI "Aprendizaje Mecánico" | | | 80 | |
| | Optativa VII " Programación de servicios de Internet " | | | 74.6 | |
| 10 | | | | | |
| Total | | 26.6 | 74.6 | 1060.7 | 0 |
| Gran total | | 170.6 | 767.6 | 2190.5 | 106.4 |

Unidades de informática y computación

3.2. Indique las unidades dedicadas a cada área del conocimiento de informática y computación atendiendo a la siguiente clasificación.

Perfil²: A B C D

| Bloque | Curso | Entorno Social | Arq. de computadoras | Redes | Software de Base | Prog. e Ing. de software | Tratamiento de inf. | Interac. hombre-máquina |
|--------------|--|----------------|----------------------|-------|------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
| 1 | Introducción a la Disciplina Computacional | 80 | | | | | | |
| | Programación | | | | | 74.6 | | |
| 2 | Ensamblador | | | | 74.6 | | | |
| | Programación Avanzada | | | | | 74.6 | | |
| 3 | Algoritmos y Estructuras de Datos | | | | | 74.6 | | |
| 4 | Circuitos Eléctricos | | 74.6 | | | | | |
| | Programación de Sistemas | | | | 74.6 | | | |
| 5 | Graficación | | | | | | | 74.6 |
| | Sistemas Digitales | | 74.6 | | | | | |
| | Circuitos Electrónicos | | 74.6 | | | | | |
| | Programación Concurrente y Paralela | | | | | 74.6 | | |
| | Bases de Datos | | | | | | 74.6 | |
| | Cultura y Ética | 32 | | | | | | |
| 6 | Dispositivos Lógicos Programables | | 74.6 | | | | | |
| | Ingeniería de Software | | | | | 80 | | |
| | Sistemas Operativos Centralizados y Distribuidos | | | | 80 | | | |
| | Optativa I "Diseño Avanzado en Bases de Datos" | | | | | | 74.6 | |
| | Ética y Practica Profesional | 32 | | | | | | |
| Total | | 144 | 298.4 | 0 | 229.2 | 378.4 | 149.2 | 74.6 |

² A: Licenciatura en informática; B: Licenciatura en sistemas computacionales; C: Licenciatura en ciencias de la computación; D: Ingeniería en computación.

| Bloque | Curso | Entorno Social | Arq. de computadoras | Redes | Software de Base | Prog. e Ing. de software | Tratamiento de inf. | Interac. hombre-máquina |
|-------------------|--|----------------|----------------------|-------|------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|
| 7 | Transmisión y Comunicación de Datos | | | 74.6 | | | | |
| | Microprocesadores e Interfaces | | 74.6 | | | | | |
| | Sistemas de Tiempo Real | | | | 74.6 | | | |
| | Ingeniería de Software Avanzada | | | | | 80 | | |
| | Optativa II "Interfaces Humano Computador" | | | | | | | 80 |
| | Optativa III "Desarrollo de Emprendedores" | 26.6 | | | | | | |
| 8 | Modelo de Redes | | | 74.6 | | | | |
| | Teoría de Control | | 74.6 | | | | | |
| | Arquitectura de Computadoras | | 74.6 | | | | | |
| | Ingeniería de Proyectos y Prácticas Profesionales | | | | | 69.3 | | |
| | Optativa IV "Servicios Avanzados en Internet" | | | 74.6 | | | | |
| 9 | Intercomunicación y Seguridad en Redes | | | 74.6 | | | | |
| | Optativa V "Compiladores" | | | | 80 | | | |
| | Optativa VI "Aprendizaje Mecánico" | | | | | | | 80 |
| | Optativa VII "Programación de Servicios de Internet" | | | 74.6 | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Total | | 26.6 | 223.8 | 373 | 154.6 | 149.3 | 0 | 160 |
| Gran total | | 170.6 | 522.2 | 373 | 383.8 | 527.7 | 149.2 | 234.6 |

La siguiente tabla se elaboró siguiendo una de las posibles rutas críticas que permite el sistema de créditos para el programa de Ingeniería en Ciencias de la Computación (ICC). No obstante la flexibilidad curricular del sistema de créditos se garantiza la convergencia al perfil D del CONAIC.

| Área de conocimiento | D | % D | % ICC | ICC |
|---|-------|---------|---------|--------|
| Entorno Social | 120 | 12 | 7.22 | 170.6 |
| Arquitectura de Computadoras | 212 | 21.2 | 22.12 | 522.2 |
| Redes | 152 | 15.2 | 15.8 | 373 |
| Software de Base | 152 | 15.2 | 16.26 | 383.8 |
| Programación e Ingeniería de Software | 212 | 21.2 | 22.35 | 527.7 |
| Tratamiento de Información | 61 | 6.1 | 6.31 | 149.2 |
| Interacción Hombre-Máquina | 91 | 9.1 | 9.94 | 234.6 |
| Total de unidades mínimas de inf. y comp. | 1,000 | 100.00% | 100.00% | 2361.1 |

(Se anexa Reglamento de Procedimientos y Requisitos para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, donde se define y establece el sistema de créditos, ver apéndice 3.2.1, capítulo cuarto de la acreditación, título tercero, capítulo primero, disposiciones generales)

(Se anexa Programa Académico de la Ingeniería en Ciencias de la Computación, ver apéndice 3.2.2 página 18)

Asignaturas del programa

3.3. *Cada programa de asignatura debe contener la ubicación dentro del plan de estudios, el objetivo general, los objetivos de cada sección del curso, los temas por sección, las prácticas (en su caso), la bibliografía básica, los recursos necesarios, las horas de utilización de infraestructura de cómputo, la forma de evaluación, las horas de teoría y/o práctica y el equivalente en unidades para efecto de validar las respuestas 3.1 y 3.2.*

- ¿Hay una lista o mapa curricular con la seriación de las asignaturas? Sí No
En caso afirmativo proporcione una copia del mismo.

(Se anexa Mapa curricular de la Ingeniería en Ciencias de la Computación, ver apéndice 3.3.1)

- ¿Se entrega esta información al alumno? Sí No

A todos los alumnos de nuevo ingreso de la Facultad de Ciencias de la Computación se les entrega información que incluye la lista de las materias, seriación, mínimo y máximo de créditos por cuatrimestre, perfil de ingreso, perfil de egreso.

(Se anexa tríptico informativo de la ICC, ver apéndice 3.3.2)

Además toda la información está disponible en la página web de la Facultad, la cual es: <http://www.cs.buap.mx/~secreacademica/planes.php>

El curso de *Introducción a la Disciplina Computacional* es obligatorio para todos los alumnos de nuevo ingreso, en este curso se analizan los cuatro perfiles de la disciplina computacional y se da información relevante del programa académico.

(Se anexa programa del curso Introducción a la Disciplina Computacional, ver apéndice 3.3.3, página 7)

- ¿Se cuenta con los programas sinópticos (condensados) de todas las asignaturas? Sí No En qué % 100%

(Se anexan programas condensados de las materias de la Ingeniería en Ciencias de la Computación, ver apéndice 3.3.4)

- ¿Se cuenta con los programas analíticos (detallados) de todas las asignaturas? Sí No En qué % 100%

Si la respuesta es afirmativa, anexar los programas analíticos de todas las asignaturas.

(Se anexan programas analíticos de las materias de la Ingeniería en Ciencias de la Computación, ver carpeta apéndice 3.3.5)

- Con base en el total de los programas analíticos de las asignaturas del programa, indicar qué porcentaje de ellos mencionan expresamente:

| ELEMENTO | Qué % de los programas analíticos de las asignaturas lo incluyen |
|--|--|
| Prerrequisitos | 100% |
| Objetivo general | 100% |
| Objetivos de cada sección | 100% |
| Temas por sección | 100% |
| Prácticas | 100% |
| Bibliografía | 100% |
| Recursos necesarios | 100% |
| Horas de utilización de infraestructura de cómputo | 46.42% * |
| Forma de evaluación | 100% |
| Horas de teoría y/ o práctica | 100% |

* En el plan de estudios de la Ingeniería en Ciencias de la Computación se tienen 26 materias, de un total de 56 donde explícitamente se utiliza infraestructura de cómputo en clase, por lo que el 46.42% de las materias del plan de estudios utilizan infraestructura de cómputo.

3.4 *En las asignaturas correspondientes a la especialidad están incluidos proyectos dirigidos a desarrollar la habilidad del alumno para resolver problemas reales acordes a las necesidades tecnológicas y/ o a las líneas de investigación del propio programa.*

- Indique en qué asignaturas del programa se elaboran proyectos dirigidos a desarrollar la habilidad del alumno para resolver problemas reales acordes a las necesidades tecnológicas y/o a las líneas de investigación del propio programa.

| ASIGNATURA | Describa en qué consisten los proyectos que deben realizar los alumnos |
|-----------------------------------|---|
| Programación | Los proyectos en esta asignatura consisten en desarrollar la habilidad de analizar y diseñar algoritmos básicos que permitan resolver problemas reales, utilizando las técnicas y herramientas vistas en el curso. |
| Programación Avanzada | Los proyectos en esta asignatura consisten en analizar las diferentes estructuras de datos abstractos (lineales), así como los algoritmos que permitan resolver problemas reales, utilizando las técnicas y herramientas vistas en el curso. |
| Algoritmos y Estructuras de Datos | Los proyectos en esta asignatura consisten en analizar y diseñar algoritmos que trabajen con estructuras de datos abstractas (no lineales) que permitan resolver problemas reales, utilizando las técnicas y herramientas vistas en el curso. |
| Programación Concurrente | Los proyectos en esta asignatura consisten en el análisis y diseño de programas que trabajen de manera concurrente que simulen el comportamiento de problemas de casos reales. |
| Programación Distribuida | Se realizan proyectos que contemplan procesos distribuidos, simulando casos reales y esto se hace en diferentes lenguajes. |
| Programación de Sistemas | Se realiza el análisis de problemas que se presentan en sistemas multiusuarios y se desarrollan algoritmos para dar solución a este tipo de problemas. |
| Compiladores | Se diseña un compilador utilizando las técnicas vistas en el curso. |
| Dispositivos Programables | Se realiza el diseño asistido por computadora para el análisis y síntesis de sistemas de control utilizados en la industria. |
| Microprocesadores e Interfaces | Se analizan, diseñan y programan sistemas basados en microprocesadores. |
| Arquitectura de Computadoras | Diseño de diferentes arquitecturas utilizando las técnicas de diseño de circuitos digitales usando VHDL e implementándolas en dispositivos lógicos programables. |
| Graficación | Se estudian primitivas básicas de graficación en 2D y 3D, se desarrollan herramientas de graficado. |
| Inteligencia Artificial | Se desarrollan proyectos para resolver problemas reales utilizando agentes. |

| ASIGNATURA | Describa en qué consisten los proyectos que deben realizar los alumnos |
|--|---|
| Sistemas Operativos | Los proyectos consisten en analizar, diseñar e implementar las tareas principales de un sistema operativo básico. |
| Robótica | El estudiante podrá diseñar y programar un robot prototipo que se asemeje a un robot real. |
| Circuitos Eléctricos | Los proyectos en esta asignatura consisten en desarrollar la habilidad de analizar y resolver circuitos eléctricos en problemas reales. |
| Sistemas Digitales | Se analizan y diseñan sistemas digitales para el control de dispositivos reales, utilizando metodologías del diseño combinatorio y secuencial. |
| Control Digital | Se estudian y solucionan problemas de control de procesos utilizando las técnicas para realizar controladores PID. |
| Métodos Numéricos | Los proyectos en esta asignatura consisten en desarrollar la habilidad para analizar y resolver adecuadamente problemas numéricos. |
| Transmisión y Comunicación de Datos | Se realizan proyectos que consisten en diseñar e implementar diferentes protocolos de comunicación utilizados para transmitir datos. |
| Modelos de Redes | Se realizan proyectos que consisten en diseñar e implementar redes y protocolos, así como también conocer las distintas herramientas para la administración de redes. |
| Tópicos Selectos de la Computación | Se realizan proyectos que relacionen las nuevas tecnologías con los nuevos entornos de desarrollo de la computación. |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Se analizan e implementan algoritmos básicos de cifrado y se estudian algunas técnicas de intrusión y seguridad. |
| Servicios Avanzados en Internet | Los proyectos de esta asignatura consisten en el análisis e implementación de algoritmos criptográficos avanzados y protocolos. |
| Arquitectura Avanzada de Computadoras | Diseño e implementación de diferentes arquitecturas paralelas utilizando VHDL. |
| Programación de Servicios de Internet | Se estudian las principales plataformas de desarrollo e intercomunicación en internet principalmente enfocado a tecnologías web. |
| Aprendizaje Mecánico | Se realizan proyectos que consisten en desarrollar habilidades para analizar y resolver problemas relacionados con predicción utilizando métodos de aprendizaje automático. |

3.5 *El plan de estudios debe considerar la elaboración de trabajo en equipo e interdisciplinario.*

- Indique en qué asignaturas del programa se elabora trabajo en equipo e interdisciplinario.

| ASIGNATURA | Describe de qué manera se elabora trabajo en equipo e interdisciplinario |
|--|--|
| Introducción a la Disciplina Computacional | Se proponen temas para discusión relativos a la disciplina computacional, se organizan mesas de trabajo, se realizan presentaciones y foros de discusión y finalmente los mejores trabajos se presentan en la sesión de posters del congreso anual de la facultad. |
| Programación | Se desarrollan tareas y programas en equipo y se hacen discusiones grupales respecto a las diferentes soluciones encontradas. |
| Programación Avanzada | Se desarrollan tareas y programas en equipo y se hacen discusiones grupales respecto a las diferentes soluciones encontradas. |
| Algoritmos y Estructura de Datos. | Se desarrollan tareas y programas en equipo y se hacen discusiones grupales respecto a las diferentes soluciones encontradas. |
| Programación Concurrente | Se desarrollan tareas y programas en equipo y se hacen discusiones grupales respecto a las diferentes soluciones encontradas. |
| Programación Distribuida | Se desarrollan tareas y programas en equipo y se hacen discusiones grupales respecto a las diferentes soluciones encontradas. |
| Robótica | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. |
| Teoría de Control | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. |
| Redes de Computadoras | Se desarrollan series de ejercicios y tareas en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. |
| Graficación | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo |
| Bases de Datos | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo |
| Circuitos Eléctricos | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor: Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |
| Sistemas Digitales | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo |

| ASIGNATURA | Describa de qué manera se elabora trabajo en equipo e interdisciplinario |
|--|--|
| Dispositivos Lógicos Programables | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |
| Control Digital | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |
| Métodos Numéricos | Se desarrollan series de ejercicios y tareas en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. |
| Transmisión y Comunicación de Datos | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |
| Modelos de Redes | Se desarrollan tareas en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. |
| Tópicos Selectos de la Computación | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Se desarrollan tareas en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. |
| Servicios Avanzados en Internet | Se desarrollan tareas y programas en equipo y se hacen discusiones grupales respecto a las diferentes soluciones encontradas. |
| Programación de Servicios de Internet | Se desarrollan tareas y programas en equipo y se hacen discusiones grupales respecto a las diferentes soluciones encontradas. |
| Arquitectura Avanzada de Computadoras | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |
| Aprendizaje Mecánico | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |
| Ingeniería de Software | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |
| Ingeniería de Software Avanzada | Se desarrollan trabajos en equipo y se dan discusiones grupales como dinámica del profesor. Uno de los requisitos de la materia es desarrollar un proyecto que generalmente lo hacen en equipo de trabajo. |

3.6 *El plan de estudios debe fomentar el desarrollo de valores éticos y sociales en el alumno.*

- Indique en qué asignaturas del programa se fomenta el desarrollo de valores éticos y sociales en el alumno.

| ASIGNATURA | Describa de qué manera se fomenta el desarrollo de valores éticos y sociales del alumno |
|---|--|
| Cultura y Ética Universitaria | Proporcionando un espacio en donde los estudiantes universitarios pueden ejercer la reflexión crítica sobre su saber, su quehacer y su compromiso como seres inmersos en un mundo en donde se exige más allá de los cálculos y respuestas técnicas, la sensibilidad y la intuición que se ponen en juego frente a cualquier decisión; reconociendo la dimensión ética del desarrollo profesional |
| Ética y Práctica Profesional | Promoviendo en el estudiante la construcción de conocimientos, habilidades y actitudes encaminados hacia la valoración del ser humano, de tal manera que le permita resolver fenómenos socio-culturales. Aplicando sus conocimientos, metodologías y habilidades intelectuales de su propia disciplina de manera ética y responsable con su entorno social. |
| Emprendedores | Proporciona a los estudiantes la responsabilidad social para generar proyectos que permita el desarrollo de la sociedad, contribuyendo con una actitud positiva, colaborativa, innovadora, y creativa para la resolución de problemas, formando individuos éticos, creativos e innovadores en la disciplina computacional. |
| Todas las asignaturas del Plan de Estudios de la Ingeniería de Ciencias de la Computación | En la FCC se fomenta la ética y los valores sociales, primeramente por parte del profesor con su actitud cotidiana en fomentar en sus alumnos valores que proporcionen un entorno de calidad para el aprovechamiento académico en la Institución. En segundo lugar la misma FCC fomenta los valores como son: puntualidad, respeto, responsabilidad, tolerancia, disciplina, honestidad y lealtad que se ve reflejado en el quehacer académico y social de la comunidad académica de la FCC. |

3.7 El plan de estudios debe incluir materias optativas

- Indique las materias optativas ofrecidas en los últimos tres años.

| ASIGNATURA | PERÍODO | UNIDADES y AREAS ³ |
|--|----------------|-----------------------------------|
| Compiladores | Primavera 2005 | 80 Software de Base |
| Inteligencia Artificial | Primavera 2005 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Introducción a la Robótica | Primavera 2005 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Investigación de Operaciones | Primavera 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Primavera 2005 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Tendencias de Bases de Datos | Primavera 2005 | 80 Tratamiento de Información |
| Programación Distribuida | Primavera 2005 | 74.6 Redes |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Primavera 2005 | 48 Entorno Social |
| CAD | Primavera 2005 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Primavera 2005 | 74.6 Redes |
| Interfaz Humano – Computadora | Primavera 2005 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Simulación | Primavera 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Variable Compleja | Primavera 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Metodología de la Investigación | Primavera 2005 | 48 Entorno Social |
| Lógica Matemática | Primavera 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Teoría de Control | Primavera 2005 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Sistemas Operativos Distribuidos | Primavera 2005 | 80 Software de Base |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Primavera 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Control Digital | Primavera 2005 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Dispositivos Programables | Primavera 2005 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Álgebra Lineal | Primavera 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Compiladores | Verano 2005 | 80 Software de Base |

³ Las unidades de la asignatura y las áreas debe considerarse en términos de la clasificación indicada en las respuestas 3.1 y 3.2.

| ASIGNATURA | PERÍODO | UNIDADES y AREAS ⁴ |
|--|-------------|-----------------------------------|
| Inteligencia Artificial | Verano 2005 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Verano 2005 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Verano 2005 | 48 Entorno Social |
| Interfaz Humano – Computadora | Verano 2005 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Lógica Matemática | Verano 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Verano 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Sistemas Operativos Distribuidos | Verano 2005 | 80 Software de Base |
| Tendencias de Bases de Datos | Verano 2005 | 80 Tratamiento de Información |
| Algebra Lineal | Verano 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Compiladores | Otoño 2005 | 80 Software de Base |
| Inteligencia Artificial | Otoño 2005 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Introducción a la Robótica | Otoño 2005 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Investigación de Operaciones | Otoño 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Otoño 2005 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Programación Distribuida | Otoño 2005 | 74.6 Redes |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Otoño 2005 | 48 Entorno Social |
| CAD | Otoño 2005 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Otoño 2005 | 74.6 Redes |
| Interfaz Humano – Computadora | Otoño 2005 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Lógica Matemática | Otoño 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Simulación | Otoño 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Variable Compleja | Otoño 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Teoría de Control | Otoño 2005 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Otoño 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |

⁴ Las unidades de la asignatura y las áreas debe considerarse en términos de la clasificación indicada en las respuestas 3.1 y 3.2.

| ASIGNATURA | PERÍODO | UNIDADES y AREAS ⁵ |
|--|----------------|-----------------------------------|
| Sistemas Operativos Distribuidos | Otoño 2005 | 80 Software de Base |
| Tendencias de Bases de Datos | Otoño 2005 | 80 Tratamiento de Información |
| Dispositivos Programables | Otoño 2005 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Algebra Lineal | Otoño 2005 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Desarrollo de emprendedores | Otoño 2005 | 26.6 Entorno Social |
| Compiladores | Primavera 2006 | 80 Software de Base |
| Inteligencia Artificial | Primavera 2006 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Introducción a la Robótica | Primavera 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Investigación de Operaciones | Primavera 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Primavera 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Programación Distribuida | Primavera 2006 | 74.6 Redes |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Primavera 2006 | 48 Entorno Social |
| CAD | Primavera 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Primavera 2006 | 74.6 Redes |
| Interfaz Humano – Computadora | Primavera 2006 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Lógica Matemática | Primavera 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Simulación | Primavera 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Variable Compleja | Primavera 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Teoría de Control | Primavera 2006 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Primavera 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Sistemas Operativos Distribuidos | Primavera 2006 | 80 Software de Base |
| Tendencias de Bases de Datos | Primavera 2006 | 80 Tratamiento de Información |
| Dispositivos Programables | Primavera 2006 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Algebra Lineal | Primavera 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |

⁵ Las unidades de la asignatura y las áreas debe considerarse en términos de la clasificación indicada en las respuestas 3.1 y 3.2.

| ASIGNATURA | PERÍODO | UNIDADES y AREAS ⁶ |
|--|----------------|-----------------------------------|
| Desarrollo de emprendedores | Primavera 2006 | 26.6 Entorno Social |
| Compiladores | Verano 2006 | 80 Software de Base |
| Inteligencia Artificial | Verano 2006 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Introducción a la Robótica | Verano 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Algebra Lineal | Verano 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Verano 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Programación Distribuida | Verano 2006 | 74.6 Redes |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Verano 2006 | 48 Entorno Social |
| CAD | Verano 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Verano 2006 | 74.6 Redes |
| Interfaz Humano – Computadora | Verano 2006 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Lógica Matemática | Verano 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Simulación | Verano 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Variable Compleja | Verano 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Tendencias de Bases de Datos | Verano 2006 | 80 Tratamiento de Información |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Verano 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Sistemas Operativos Distribuidos | Verano 2006 | 80 Software de Base |
| Introducción a la Robótica | Otoño 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Investigación de Operaciones | Otoño 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Otoño 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Programación Distribuida | Otoño 2006 | 74.6 Redes |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Otoño 2006 | 48 Entorno Social |
| CAD | Otoño 2006 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Otoño 2006 | 74.6 Redes |

⁶ Las unidades de la asignatura y las áreas debe considerarse en términos de la clasificación indicada en las respuestas 3.1 y 3.2.

| ASIGNATURA | PERÍODO | UNIDADES y AREAS ⁷ |
|--|----------------|-----------------------------------|
| Interfaz Humano – Computadora | Otoño 2006 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Lógica Matemática | Otoño 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Simulación | Otoño 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Variable Compleja | Otoño 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Teoría de Control | Otoño 2006 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Otoño 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Sistemas Operativos Distribuidos | Otoño 2006 | 80 Software de Base |
| Tendencias de Bases de Datos | Otoño 2006 | 80 Tratamiento de Información |
| Dispositivos Programables | Otoño 2006 | 74.6 Arquitectura de computadoras |
| Algebra Lineal | Otoño 2006 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Desarrollo de emprendedores | Otoño 2006 | 26.6 Entorno Social |
| Compiladores | Primavera 2007 | 80 Software de Base |
| Inteligencia Artificial | Primavera 2007 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Introducción a la Robótica | Primavera 2007 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Investigación de Operaciones | Primavera 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Primavera 2007 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Programación Distribuida | Primavera 2007 | 74.6 Redes |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Primavera 2007 | 48 Entorno Social |
| CAD | Primavera 2007 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Primavera 2007 | 74.6 Redes |
| Interfaz Humano – Computadora | Primavera 2007 | 80 Interacción Hombre – Máquina |
| Lógica Matemática | Primavera 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Simulación | Primavera 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Variable Compleja | Primavera 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |

⁷ Las unidades de la asignatura y las áreas debe considerarse en términos de la clasificación indicada en las respuestas 3.1 y 3.2.

| ASIGNATURA | PERÍODO | UNIDADES y AREAS ⁸ |
|--|----------------|-----------------------------------|
| Teoría de Control | Primavera 2007 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Primavera 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Sistemas Operativos Distribuidos | Primavera 2007 | 80 Software de Base |
| Tendencias de Bases de Datos | Primavera 2007 | 80 Tratamiento de Información |
| Dispositivos Programables | Primavera 2007 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Algebra Lineal | Primavera 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Metodología de la Investigación | Primavera 2007 | 48 Entorno Social |
| Arquitectura avanzada de computadoras | Primavera 2007 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Desarrollo de emprendedores | Primavera 2007 | 26.6 Entorno Social |
| Compiladores | Verano 2007 | 80 Software de Base |
| Inteligencia Artificial | Verano 2007 | 80 Interacción Hombre Máquina |
| Investigación de Operaciones | Verano 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Verano 2007 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Programación Distribuida | Verano 2007 | 74.6 Redes |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Verano 2007 | 48 Entorno Social |
| Algebra Lineal | Verano 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Verano 2007 | 74.6 Redes |
| Interfaz Humano – Computadora | Verano 2007 | 80 Interacción Hombre Máquina |
| Lógica Matemática | Verano 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Simulación | Verano 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Variable Compleja | Verano 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Metodología de la Investigación | Verano 2007 | 48 Entorno Social |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Verano 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Sistemas Operativos Distribuidos | Verano 2007 | 80 Software de Base |

⁸ Las unidades de la asignatura y las áreas debe considerarse en términos de la clasificación indicada en las respuestas 3.1 y 3.2.

| ASIGNATURA | PERÍODO | UNIDADES y AREAS ⁹ |
|--|-------------|-----------------------------------|
| Tendencias de Bases de Datos | Verano 2007 | 80 Tratamiento de Información |
| Compiladores | Otoño 2007 | 80 Software de Base |
| Inteligencia Artificial | Otoño 2007 | 80 Interacción Hombre-maquina |
| Introducción a la Robótica | Otoño 2007 | 74.6 Interacción Hombre-máquina |
| Investigación de Operaciones | Otoño 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Procesamiento Digital de Imágenes | Otoño 2007 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Programación Distribuida | Otoño 2007 | 74.6 Redes |
| Administración de Departamentos de Cómputo | Otoño 2007 | 48 Entorno Social |
| CAD | Otoño 2007 | 74.6 Interacción Hombre – Máquina |
| Intercomunicación y Seguridad en Redes | Otoño 2007 | 74.6 Redes |
| Interfaz Humano – Computadora | Otoño 2007 | 80 Interacción Hombre Máquina |
| Lógica Matemática | Otoño 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Simulación | Otoño 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Variable Compleja | Otoño 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Teoría de Control | Otoño 2007 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Lenguajes Formales y Autómatas | Otoño 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Sistemas Operativos Distribuidos | Otoño 2007 | 80 Software de Base |
| Tendencias de Bases de Datos | Otoño 2007 | 80 Tratamiento de Información |
| Dispositivos Programables | Otoño 2007 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Algebra Lineal | Otoño 2007 | 80 Matemáticas y Ciencias Básicas |
| Control Digital | Otoño 2007 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Arquitectura avanzada de computadoras | Otoño 2007 | 74.6 Arquitectura de Computadoras |
| Metodología de la Investigación | Otoño 2007 | 48 Entorno Social |
| Diseño avanzado de Bases de Datos | Otoño 2007 | 80 Tratamiento de Información |
| Desarrollo de emprendedores | Otoño 2007 | 26.6 Entorno Social |

⁹ Las unidades de la asignatura y las áreas debe considerarse en términos de la clasificación indicada en las respuestas 3.1 y 3.2.

| ASIGNATURA | PERÍODO | UNIDADES y AREAS ¹⁰ |
|------------------------------------|------------|--|
| Tópicos Selectos de la Computación | Otoño 2007 | 80 Programación e Ingeniería de Software |

(Se anexa tabla de equivalencias entre el programa académico de la Ingeniería en Ciencias de la Computación 2000 y actualización 2005, ver apéndice 3.7.1)

¹⁰ Las unidades de la asignatura y las áreas debe considerarse en términos de la clasificación indicada en las respuestas 3.1 y 3.2.

Actualizaciones al programa

3.8. *El plan de estudios debe ser revisado y actualizado en su caso, al menos cada cinco años.*

- Indique cuáles fueron las últimas revisiones al plan de estudios y en qué consistió cada revisión.

| Fecha de la revisión | ¿En qué consistió la revisión? |
|----------------------|---|
| 2005 | <p>Revisión y actualización de programas, reestructuración del plan de estudios y creación de materias acorde a las necesidades actuales. Todo esto bajo el esquema de sistema de créditos institucional.</p> <p>La revisión se llevó a cabo realizando el siguiente análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existían materias optativas que por la falta de demanda por parte de los estudiantes nunca se ofertaron y por tal motivo desaparecen. • Se crearon nuevas materias acorde a las necesidades profesionales actuales, tales como: <i>Aprendizaje Mecánico, Herramientas de Desarrollo de Sistemas en Internet, Servicios Avanzados en Internet, Diseño Avanzado de Bases de Datos</i>, entre otras. |

(Se anexa programa académico de la Ingeniería en Ciencias de la Computación 2000, ver apéndice 3.8.1)

(Se anexan actas de las reuniones de trabajo de las áreas de conocimiento para el proceso de revisión y actualización y de la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular, ver apéndice 3.8.2)

(Se anexa programa académico de la Ingeniería en Ciencias de la Computación actualización 2005, ver apéndice 3.8.3)

(Se anexan actas del Consejo de Unidad Académica donde se aprueban los trabajos realizados por la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular, ver apéndice 3.8.4)

(Se anexa petición de registro de actualizaciones del Programa Académico, ver apéndice 3.8.5)

3.9. *Debe existir un procedimiento oficial y funcional, para la revisión y actualización del plan de estudios.*

- ¿Existe un procedimiento oficial para la revisión del plan de estudios? Sí No
- Describa brevemente el procedimiento para la revisión y actualización del plan de estudios

Existe la *Guía Simplificada para Presentar Proyectos sobre la Creación, Modificación y Registro de Planes y Programas de Estudio* escrita por la Dirección General de Educación Superior de la Vicerrectoría de Docencia de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Dicha guía contiene los aspectos académicos y técnico – administrativos a considerar en la creación y modificación de planes y programas de estudio partiendo de la base legal que establece la ley y el estatuto orgánico de la BUAP. El documento contiene los siguientes puntos: 1) presentación, 2) instancias responsables, 3) estructura de los planes, 4) conversión de los planes y 5) elementos requeridos para el registro ante la dirección general de profesiones de la Secretaría de Educación Pública.

1. La Unidad Académica (UA), en este caso la Facultad de Ciencias de la Computación (FCC) nombra una Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular (CESC) formada por académicos reconocidos de la UA, la cual trabaja en el proyecto de creación y/o modificación del plan de estudios.
2. El proyecto de planes y programas desarrollado por la CESC es discutido y aprobado por el Consejo de Unidad Académica (CUA) de la FCC, quien es la máxima autoridad de la FCC.
3. Una vez que el proyecto de planes y programas es aprobado por el CUA se turna a la CESC del Consejo de Docencia, formado y supervisado por la Dirección General de Educación Superior (DGES) de la Vicerrectoría de Docencia (VD) de la BUAP. Dicho Consejo de Docencia debe aprobar el proyecto y turnarlo al Consejo Universitario (CU) de la BUAP quien es la máxima autoridad de la universidad.
4. El CU es quien aprueba la creación, modificación o eliminación de los planes y programas académicos.
5. Finalmente, una vez aprobados los planes y programas de estudio, la Vicerrectoría de Docencia, por conducto de la DGES, realizará el trámite correspondiente para el registro oficial del programa aprobado, ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.

Cada 5 años, las Unidades Académicas de la BUAP tienen la posibilidad de modificar los planes de estudio o de crear nuevos planes. La Vicerrectoría de Docencia emite la correspondiente convocatoria y en función de la cantidad de cambios efectuados a un plan de estudios, se considera que se le hicieron modificaciones si no excede el 30%. En caso contrario se está ante un nuevo plan de estudios.

En cualquiera de los dos casos anteriores, el documento con los cambios se elabora por toda la planta de profesores y se organiza el trabajo desde la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular de la Facultad de Ciencias de la Computación. Concluido el trabajo, la dirección de la Facultad presenta ante el Consejo de Docencia el documento final, quienes lo avalan y turnan en su caso al Consejo Universitario, quien como máxima autoridad de la Institución autoriza los cambios.

Si se diera el caso de que el programa se considere un nuevo programa de estudios, las autoridades centrales de la Universidad, darán aviso a la Secretaría de Educación Pública y le

enviarán el Documento a fin de que tome nota para efectos de avalar la Cédula Profesional de los egresados con el Nuevo Plan de Estudios.

(Se anexa Guía Simplificada para Presentar Proyectos sobre la Creación, Modificación y Registro de Planes y Programas de Estudio escrita por la Dirección General de Educación Superior de la Vicerrectoría de Docencia de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, ver apéndice 3.9.1)

3.10. *En los procesos de revisión y actualización deben participar los cuerpos colegiados, así como un grupo de asesores externos representantes del sector productivo, egresados en activo e investigadores reconocidos.*

- ¿En la revisión y actualización del plan de estudios participan cuerpos colegiados? Sí No

¿De qué manera?

La Facultad de Ciencias de la Computación por medio de una consulta en reunión de Academia selecciona a un grupo de profesores de reconocida calidad para formar la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular (CESC), la cual es nombrada formalmente por el Consejo de Unidad Académica (CUA) de la Facultad de Ciencias de la Computación, que es la máxima autoridad dentro de la Facultad.

Una vez que la CESC define los lineamientos generales para la revisión y actualización los coordinadores de área de conocimiento convocan a los profesores de sus áreas para implementar las actualizaciones pertinentes.

(Se anexan acta CUA donde se ratifican a los integrantes de la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular y coordinadores de área de conocimiento, ver apéndice 3.10.1)

(Se anexan actas de las reuniones de trabajo de las áreas de conocimiento para el proceso de revisión y actualización y de la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular, ver apéndice 3.8.2)

- ¿En la revisión y actualización del plan de estudios participan asesores externos y representantes del sector productivo? Sí No

¿De qué manera?

- ¿En la revisión y actualización del plan de estudios participan egresados del programa? Sí No

¿De qué manera?

Para la revisión del plan de estudios de la Ingeniería en Ciencias de la Computación, se convocó a una mesa redonda, en la que se tuvieron como invitados algunos egresados, los cuales expusieron algunos puntos que ellos consideraron importantes y necesarios para el programa de estudio, de acuerdo a su propia experiencia en sus lugares de trabajo.

(Se anexa invitación y programa del Encuentro de Egresados de Computación de la BUAP, ver apéndice 3.10.2)

- ¿En la revisión y actualización del plan de estudios participan investigadores reconocidos? Sí No

¿De qué manera?

3.11. *Debe existir un procedimiento permanente de evaluación curricular.*

- ¿Existe un procedimiento permanente de evaluación curricular? Sí No

Describa en qué consiste este procedimiento:

El procedimiento permanente de evaluación curricular formará parte del Sistema de Evaluación, Seguimiento e Información del Programa Educativo, como lo hace constar el Manual para el Diseño Curricular de Programas Educativos de Licenciatura, Profesional Asociado o Técnico Superior Universitario y Técnico de la BUAP en el Marco del Modelo Universitario Minerva. La construcción de dicho sistema está a cargo de la Dirección General de Educación Superior.

Actualmente cada unidad académica cuenta con la figura de Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular formada por profesores de la misma. Estas comisiones se encargan de efectuar, entre otras, las siguientes tareas:

- Elaboración de planes y programas de estudio
- Revisión de planes y programas de estudio
- Seguimiento de programas de estudio
- Evaluación del trabajo docente
- Elaboración de reglamentos
- Elaboración de documentos para la difusión de las licenciaturas que ofrece la Facultad

Adicionalmente en la Institución existe la política de hacer una revisión curricular de los programas educativos cada 5 años, en particular en nuestra facultad esta comisión se ha encargado de hacer las revisiones pertinentes del programa de estudios.

(Se anexan acta CUA donde se ratifican a los integrantes de la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular y coordinadores de área de conocimiento, ver apéndice 3.11.1)

(Se anexan actas de las reuniones de trabajo de las áreas de conocimiento para el proceso de revisión y actualización y de la Comisión de Evaluación y Seguimiento Curricular, ver apéndice 3.8.2)

(Se anexa Manual para el Diseño Curricular de Programas Educativos de Licenciatura, Profesional Asociado o Técnico Superior Universitario y Técnico de la BUAP en el Marco del Modelo Universitario Minerva, ver apéndice 3.11.2 páginas 61 y 79)

Titulación

3.12. *La institución debe tener reglamentadas las opciones de titulación, tanto en requisitos como en procedimiento.*

- ¿Existe un reglamento que indique las opciones de titulación, tanto en requisitos como en procedimiento? Sí No
- En caso afirmativo, proporcione copia del mismo.

Oficialmente existen dos formas de titulación en el Reglamento de Procedimientos y Requisitos para la Admisión, Permanencia y Egreso de los alumnos de la BUAP. Dichas formas son:

- a) Titulación Automática, si el egresado obtuvo un Promedio General mínimo de 8.5 (ocho punto cinco) y además no recursó asignaturas.
- b) Examen Profesional, el egresado elabora y defiende su trabajo de tesis.

En particular en la Facultad de Ciencias de la Computación se cuenta con tres formas adicionales de titulación:

- Diplomado con tesina.
- Créditos de Maestría con tesina.
- Examen General de Egreso de Licenciatura del Centro Nacional de Evaluación (EGEL-CENEVAL), siempre y cuando obtenga un puntaje general mínimo de 1000 puntos. A partir del 2 de Marzo de 2007.

(Se anexa copia del Reglamento de Procedimientos y Requisitos para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos de la BUAP, ver apéndice 3.12.1, capítulo tercero)

(Se anexa copia del acta de CUA de aprobación del EGEL- CENEVAL, ver apéndice 3.12.2)

(Se anexa propuesta de la comisión de tesis para el examen del CENEVAL, ver apéndice 3.12.3)

(Se anexa la Información sobre las diferentes formas y requisitos de titulación en la FCC, ver apéndice 3.12.4)

(Se anexa listado de alumnos de la Ingeniería en Ciencias de la Computación que han presentado el EGEL-CENEVAL, ver apéndice 3.12.5)

3.13. *Deben existir procedimientos que garanticen la calidad de los trabajos de titulación en el que participen las academias o algún grupo colegiado designado para tal fin y con participación externa.*

- ¿Existe un procedimiento para garantizar la calidad de los trabajos de titulación? Sí No
- En caso afirmativo indique en qué consiste y quiénes participan en el mismo:

En la FCC se tiene una comisión de profesores denominada Comisión de Tesis, integrada por:

- El Secretario Académico
- Profesores representantes de las diferentes áreas del conocimiento existentes en la Facultad.

Esta comisión es la responsable de garantizar la calidad de los trabajos de titulación. Cuando un alumno desea titularse por tesis debe llenar un Protocolo de Tesis, éste es un documento en el que se colocan, entre otros, los siguientes datos: Nombre de la tesis, Objetivos generales y Objetivos particulares.

El procedimiento de revisión de los protocolos de tesis consiste en:

1. La Secretaría Académica recibe cada período (Primavera, Verano y Otoño) los protocolos de los alumnos que desean titularse por trabajo de tesis.
2. Se verifica que no existan, en archivo, protocolos semejantes a los recibidos. Este trabajo se realiza en la Secretaría Académica.
3. La Secretaría Académica cita a reunión de la comisión de tesis y ahí se reparten los protocolos a revisar, esto es, los protocolos se asignan al profesor del área en la cual se desarrollará la tesis.
4. Se toma registro de la asignación.
5. Cada profesor revisa minuciosamente el protocolo.
6. El protocolo puede ser *aceptado* o a *revisión*.
7. Los protocolos, una vez evaluados, son devueltos a la Secretaría Académica, quien se encarga de publicar los resultados y archivar los protocolos aceptados.
8. Si el protocolo fue *aceptado* entonces el estudiante podrá continuar con el desarrollo del trabajo de tesis.
9. Si el protocolo está a *revisión*, el estudiante, junto con su asesor, replantea el trabajo considerando los comentarios realizados por la comisión de tesis y volverá al paso 3.

(Se anexa formato de Protocolo de Tesis, ver apéndice 3.13.1)

(Se anexa listado de los profesores que pertenecen a la Comisión de Tesis, ver apéndice 3.13.2)

(Se anexa listado de protocolos aprobados, ver apéndice 3.13.3)