1 Objetivo

1.1. Debe existir una definición del objetivo general del programa y perfil del egresado.

- ¿Está publicado el plan de estudios del programa? Sí ■ No ☐
  En caso afirmativo proporcione una copia de la documentación del programa.

  Contamos con una documentación impresa y además está disponible en la dirección: http://www.cs.buap.mx/~secreacademica/planes/Programa_Academico_Licenciatura2005.pdf

  (Se anexa Programa Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Computación actualización 2005, ver apéndice 1.1.1)

- ¿En la documentación del programa se describe el perfil del egresado? Sí ■ No ☐

- ¿En la documentación del programa se describen los objetivos del programa? Sí ■ No ☐

1.2. Es importante que exista congruencia entre el perfil del egresado y el objetivo.

- En un párrafo justifique la congruencia entre el perfil del egresado y el objetivo del programa.

  A continuación se mencionan puntos enmarcados en el perfil del egresado y su congruencia con los diferentes puntos de los objetivos del programa:

  - *Tendrá una alta preparación, caracterizada por una visión general de las Ciencias de la Computación y un conocimiento profundo sobre sus fundamentos.*
    Lo cual se corresponde con los siguientes puntos de los objetivos del programa:
    - Formar especialistas con los conocimientos necesarios en matemáticas, fundamentos de la computación, algoritmia, software y hardware que le permitan modelar y sistematizar problemas.
    - Fomentar en el estudiante una actitud crítica frente a los problemas del medio y un conocimiento profundo de los fundamentos de la Ciencia de la Computación.
    - Ofrecer las condiciones para que el estudiante adquiera una cultura integral y desarrolle su sensibilidad social.
  - *Seguirá una metodología científica, aplicando técnicas de Métodos Formales y de Ingeniería de Software, con la finalidad de ofrecer soluciones basadas en un análisis amplio.*
    Que tiene relación directa con los siguientes objetivos del programa:
    - Enseñar al estudiante el uso metódico del análisis para el planteamiento y modelación de problemas.
    - Potenciar en el estudiante la habilidad para la abstracción y la capacidad para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas tecnológicos.
    - Fomentar una actitud favorable a la adaptación y/o creación de nuevas tecnologías.
  - *Poseerá conocimientos sólidos para la construcción de soluciones basadas en sistemas de cómputo.*
    Que es congruente con los siguientes aspectos de los objetivos del programa:
    - Formar especialistas con los conocimientos necesarios en matemáticas, fundamentos de la computación, algoritmia, software y hardware que le permitan modelar y sistematizar problemas.
    - Enseñar al estudiante el uso metódico del análisis para el planteamiento y modelación de problemas.
    - Potenciar en el estudiante la habilidad para la abstracción y la capacidad para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas tecnológicos.
  - *Estará capacitado para interactuar con usuarios, entender sus necesidades y proponer soluciones por medio del análisis, diseño e implementación de sistemas de cómputo.*
    Que es congruente con los siguientes objetivos del programa:
    - Potenciar en el estudiante la habilidad para la abstracción y la capacidad para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas tecnológicos.
    - Fomentar una actitud favorable a la adaptación y/o creación de nuevas tecnologías.
    - Fomentar en el estudiante una actitud crítica frente a los problemas del medio y un conocimiento profundo de los fundamentos de la Ciencia de la Computación.

- *Tendrá la capacidad para clasificar problemas: resolubles vs. irresolubles y tratables vs. intratables.*
  Que está en congruencia con los objetivos del programa siguientes:
  - Formar especialistas con los conocimientos necesarios en matemáticas, fundamentos de la computación, algoritmia, software y hardware que le permitan modelar y sistematizar problemas.
  - Fomentar en el estudiante una actitud crítica frente a los problemas del medio y un conocimiento profundo de los fundamentos de la Ciencia de la Computación.
  - Desarrollar el interés por la búsqueda de soluciones innovadoras y/o interdisciplinarias a los problemas científico-tecnológicos que demanda la sociedad.

- *Podrá enfrentar los cambios tecnológicos, adecuando las abstracciones, las técnicas y los sistemas.*
  Que tiene relación directa con los siguientes puntos de los objetivos del programa:
  - Potenciar en el estudiante la habilidad para la abstracción y la capacidad para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas tecnológicos.
  - Fomentar una actitud favorable a la adaptación y/o creación de nuevas tecnologías.
  - Desarrollar el interés por la búsqueda de soluciones innovadoras y/o interdisciplinarias a los problemas científico-tecnológicos que demanda la sociedad.

- *Estará capacitado para caracterizar y representar entidades o sistemas en diferentes niveles de abstracción.*
  Empata con los siguientes aspectos de los objetivos del programa:
  - Enseñar al estudiante el uso metódico del análisis para el planteamiento y modelación de problemas.
  - Potenciar en el estudiante la habilidad para la abstracción y la capacidad para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas tecnológicos.
  - Fomentar en el estudiante una actitud crítica frente a los problemas del medio y un conocimiento profundo de los fundamentos de la Ciencia de la Computación.
  - Proveer la formación necesaria para continuar estudios de postgrado.

- *Tendrá una actitud crítica frente a los problemas del medio, ofreciendo soluciones innovadoras.*
  Que se sustenta en los siguientes aspectos de los objetivos del programa:
  - Fomentar en el estudiante una actitud crítica frente a los problemas del medio y un conocimiento profundo de los fundamentos de la Ciencia de la Computación.
  - Desarrollar el interés por la búsqueda de soluciones innovadoras y/o interdisciplinarias a los problemas científico-tecnológicos que demanda la sociedad.
  - Ofrecer las condiciones para que el estudiante adquiera una cultura integral y desarrolle su sensibilidad social.
  - Proveer la formación necesaria para continuar estudios de postgrado.

- *Poseerá una sensibilidad ético-social.*
  Es acorde con los siguientes puntos de los objetivos del programa:
  - Fomentar en el estudiante una actitud crítica frente a los problemas del medio y un conocimiento profundo de los fundamentos de la Ciencia de la Computación.
  - Desarrollar el interés por la búsqueda de soluciones innovadoras y/o interdisciplinarias a los problemas científico-tecnológicos que demanda la sociedad.
  - Ofrecer las condiciones para que el estudiante adquiera una cultura integral y desarrolle su sensibilidad social.

(Se anexa Programa Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Computación actualización 2005, ver apéndice 1.2.1 página 14 objetivos curriculares y página 18 perfil de egreso)

1.3. El objetivo debe ser congruente con los desarrollos presentes y futuros en el área de informática y computación.

- En un párrafo justifique la congruencia entre el objetivo del programa y los desarrollos presentes y futuros del área de informática y computación.

Para la actualización 2005 del plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, en particular de sus objetivos, se tomaron en cuenta los planteamientos de la ACM y la IEEE acerca de la congruencia del diseño curricular con el desarrollo presente y futuro de la disciplina computacional ([Computing Curricula 2005] IEEE/ACM The Overview Report y [Computing Curricula 2001] IEEE/ACM Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science.}

En [Computing Curricula 2001] se discuten las líneas de desarrollo más importantes de las Ciencias Computacionales y se tomaron en cuenta para la actualización 2005 de la Licenciatura en Ciencias de la Computación. Por otra parte, en [Computing Curricula 2005] se discute el desarrollo de las ciencias computacionales antes y después de los años 90, fuertemente impulsado por la aparición de Internet, esto ha provocado cambios continuos en los paradigmas de la computación.

El programa académico de la Licenciatura en Ciencias de la Computación es congruente con ello, primeramente ofrece materias teóricas básicas que le permiten al estudiante desarrollar conceptos y habilidades sólidas, brindándole herramientas para asimilar de manera natural los cambios tecnológicos que se avecinan cada vez con mayor rapidez.

Las características que los graduados de la Licenciatura en Ciencias de la Computación deben tener, con respecto a un conjunto de habilidades y actitudes para enfrentar los cambios científico-tecnológicos (expuestos en los documentos anteriormente citados), se han tomado en cuenta para el planteamiento de los objetivos curriculares específicamente en los siguientes:

- Formar especialistas con los conocimientos necesarios en matemáticas, fundamentos de la computación, algoritmia, software y hardware que le permitan modelar y sistematizar problemas.
- Potenciar en el estudiante la habilidad para la abstracción y la capacidad para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas tecnológicos.
- Fomentar una actitud favorable a la adaptación y/o creación de nuevas tecnologías.
- Fomentar en el estudiante una actitud crítica frente a los problemas del medio y un conocimiento profundo de los fundamentos de la Ciencia de la Computación.
- Desarrollar el interés por la búsqueda de soluciones innovadoras y/o interdisciplinarias a los problemas científico-tecnológicos que demanda la sociedad.

El programa de Licenciatura en Ciencias de la Computación es congruente con los resultados actuales del desarrollo científico-tecnológico y cumple con el perfil C de ANIEI. En la actualidad la Universidad dispone de un nuevo Modelo Académico (Modelo Universitario Minerva) que ha programado cambios en los sistemas curriculares con miras a enfrentar las necesidades sociales y los retos científico-tecnológicos del siglo XXI, de acuerdo al "Manual para la Creación, Actualización, Modificación y Desarrollo de los Programas Educativos de la BUAP en el Marco del Modelo Universitario Minerva", el programa académico está revisándose.

(Se anexa Computing Curricula 2001, ver apéndice 1.3.1)

(Se anexa Computing Curricula 2005, ver apéndice 1.3.2)

1.4. Es importante que exista congruencia con la misión, visión y objetivos institucionales, los objetivos de los programas de desarrollo informático y educativo del país, así como con el objetivo de la educación superior.

- ¿Está publicada la misión, visión y objetivos institucionales? Sí ■ No □
  En caso afirmativo proporcione una copia de ellos.

  (Se anexa Plan General de Desarrollo Institucional 2002-2005, dado que era el plan vigente cuando se actualizó el programa educativo, ver apéndice 1.4.1 página 8)

- En un párrafo justifique la congruencia entre la misión, visión y objetivos institucionales con el objetivo del programa y el objetivo de la educación superior.

  Para esta justificación la información se tomó de la misión y visión del Plan General de Desarrollo Institucional 2002-2005, de los objetivos curriculares del Programa Académico actualización 2005 de la Licenciatura en Ciencias de la Computación y del Programa Nacional de Educación 2001-2006.

  ▪ Misión:

  Institucional

  Formamos una comunidad de conocimiento porque lo entendemos como el centro del desarrollo humano y nos dedicamos a estudiarlo, producirlo, transmitirlo de generación en generación y a emplearlo en la solución ética de los problemas del desarrollo nacional y regional.

  Es congruente con los objetivos del:

  Programa

  Formar especialistas con los conocimientos necesarios en matemáticas, fundamentos de la computación, algoritmia, software y hardware que le permitan modelar y sistematizar problemas. Potenciar en el estudiante la habilidad para la abstracción y la capacidad para aplicar sus conocimientos en la solución de problemas tecnológicos. Ofrecer las condiciones para que el estudiante adquiera una cultura integral y desarrolle su sensibilidad social.

  Educación Superior

  Un sistema de educación superior de buena calidad es aquél que está orientado a satisfacer las necesidades del desarrollo social, científico, tecnológico, económico, cultural y humano del país.

  Institucional

  La educación que impartimos crea en nuestros estudiantes la capacidad para resolver problemas con racionalidad y objetividad y los impulsa a actuar con dignidad, autonomía personal, desempeño profesional superior, corresponsabilidad ciudadana, justicia social, equidad, respeto a la diversidad, tolerancia y cuidado del ambiente.

  Es congruente con los objetivos del:

  Programa

  Enseñar al estudiante el uso metódico del análisis para el planteamiento y modelación de problemas. Fomentar una actitud favorable a la adaptación y/o creación de nuevas tecnologías. Desarrollar el interés por la búsqueda de soluciones innovadoras y/o interdisciplinarias a los problemas científico-tecnológicos que demanda la sociedad.

  Educación Superior

  Un sistema de educación superior es promotor de innovaciones y se encuentra abierto al cambio en entornos institucionales caracterizados por la argumentación racional rigurosa, la responsabilidad, la tolerancia, la creatividad y la libertad.

▪ Visión

Institucional

Somos una universidad en donde los servicios educativos en todos sus niveles tienen acreditados la mayor parte de sus programas y se llevan a cabo conforme a un modelo académico cuyo eje es el desarrollo de la capacidad de aprendizaje del estudiante, y que ha incorporado plenamente las diversas modalidades y tecnologías de información, aprendizaje y administración; este modelo es flexible, abierto a oportunidades de intercambio regional, nacional e internacional. Nuestra estructura de gobierno y de administración es ágil, ordenada y descentralizada. La eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos y la rendición de cuentas a la sociedad son atributos de esta gestión universitaria. Nos hemos organizado por procesos y operamos por resultados. Los servicios administrativos son de calidad certificada. Nuestros estudiantes, personal y sector público, privado y social, reconocen que los servicios académicos y culturales responden a sus expectativas.

Es congruente con los objetivos del:

Programa

Fomentar una actitud favorable a la adaptación y/o creación de nuevas tecnologías. Ofrecer las condiciones para que el estudiante adquiera una cultura integral y desarrolle su sensibilidad social. Proveer la formación necesaria para continuar estudios de postgrado.

Educación Superior

Un sistema de educación superior de buena calidad cuenta con una cobertura suficiente y una oferta amplia y diversificada que atiende a la demanda educativa con equidad, con solidez académica, y eficiencia en la organización y utilización de sus recursos.

(Se anexa Plan General de Desarrollo Institucional 2002-2005, dado que era el plan vigente cuando se actualizó el programa educativo, ver apéndice 1.4.2 página 8)

(Se anexa Programa Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Computación actualización 2005, ver apéndice 1.4.3 página 10)

(Se anexa Programa Nacional de Educación 2001-2006, dado que era el programa vigente cuando se actualizó el programa educativo, ver apéndice 1.4.4 página 183)