

**Universidad Juárez Autónoma de Tabasco**  
División Académica de Ciencias Básicas

Plan de Acción 2009-2012 para el  
desarrollo de la Licenciatura en Ciencias Computacionales

---

**“Estudio en la duda, acción en la fe”**

## **Comité de Planeación y Evaluación**

**M.C. Carlos Rogelio Beltrán Moha**  
Director

**M.A.T. Enrique Pecero Cobarrubias**  
Coordinador de Investigación y Posgrado

**M.C. Jorge Enrique Valle Can**  
Coordinador de Docencia

**Fís. Gerardo Gutiérrez Tepach**  
Coordinador de Estudios Básicos

**M.S.I. Juan Carlos Priego Azcuaga**  
Coordinador de Estudios Terminales

**M.S.I. Hugo Del Angel Delgado**  
Coordinador Administrativo

**Fís. Gastón Alejandro Priego Hernández**  
Coordinador de Difusión y Extensión

**Dr. Tito Adalberto Ocaña Zurita**  
Profesor-Investigador

**M.C. Pedro Antonio Palmer Vidal**  
Profesor-Investigador

**Fís. Carlos González Arias**  
Profesor-Investigador

## Contenido

<b>1. Exposición de motivos.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Misión.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Visión al 2012.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Objetivos estratégicos.....</b>	<b>6</b>

## **1. Exposición de motivos**

La Licenciatura en Ciencias Computacionales (LCC) inició sus actividades en septiembre de 1986, con el nombre de Licenciatura en Computación, en respuesta a la demanda de profesionales competitivos y especializados en el uso y aplicación de las Ciencias de la Computación, con un fuerte compromiso social y una sólida formación que les permita afrontar los retos que la sociedad impone.

En 2003, bajo un programa institucional de reestructuración de Planes y Programas de Estudio y para estar acorde a las tendencias nacionales e internacionales relativas a la enseñanza de la computación, la LCC se reestructuró reorientando sus objetivos y su perfil de egreso al perfil ANIEI de Ciencias de la Computación; la currícula se tornó flexible, incorporando elementos centrados en el estudiante y el aprendizaje y el Servicio Social con valor en créditos; además, se incluyó el cambio de nombre: de Licenciatura en Computación, al actual: Licenciatura en Ciencias Computacionales.

A nivel nacional, los programas educativos de las instituciones públicas de educación superior están sujetos a una rigurosa evaluación por parte de organismos externos, como los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) cuyo Comité de Ciencias Naturales y exactas ha evaluado, desde 1995, los programas educativos de licenciatura de la División Académica de Ciencias Básicas.

Actualmente, el programa de Ciencias Computacionales se encuentra en el nivel 3, resultado de la evaluación realizada por el Comité de Ciencias Naturales y Exactas de los CIEES en febrero de 2006 por lo que a través de un trabajo coordinado y vigoroso se trabaja para dar cumplimiento a las recomendaciones emitidas por los pares y así lograr en el corto plazo, los indicadores de calidad que nos permitan alcanzar el nivel 1 para este programa. El resto de nuestros programas educativos de licenciatura: Matemáticas, Física y Química, por su calidad se encuentran ubicados en el nivel 1 de los CIEES.

Por otra parte, en nuestro Plan de Desarrollo Institucional 2008-2012, la calidad en nuestra Casa de Estudios se conceptualiza de manera holística y comprende....”la búsqueda de los más altos parámetros desde el momento de la planeación, la determinación de objetivos, estrategias y acciones, así

como la ejecución de cada una de las funciones sustantivas y adjetivas, además de la evaluación de cada una de ellas”.

Se establece también, que el logro de los indicadores de calidad será posible si se establecen prioridades estratégicas que permitan alcanzar los objetivos planteados. Por tanto, se han establecido ocho ejes rectores que orientan de manera prioritaria el trabajo institucional, con el claro propósito de construir la Universidad y la División que nos hemos propuesto para el año 2012. Los ocho ejes rectores son: Calidad; Pertinencia y Equidad; Atención Integral del Estudiante; Internacionalización; Cultura; Vinculación; Administración y Gestión; Transparencia y Rendición de Cuentas.

En este marco general de desarrollo y en cumplimiento con lo establecido en el Plan de Desarrollo de la División Académica de Ciencias Básicas en vigor, se presenta el siguiente Plan de Acción para el desarrollo de la Licenciatura en Ciencias Computacionales para el periodo 2009-2012. En este documento se presentan la Misión y Visión del programa educativo, así como un análisis de sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que permitieron definir los objetivos estratégicos y las líneas de acción para alcanzar los compromisos y proyecciones del Plan de Estudios de LCC, con el propósito fundamental de elevar su calidad académica.

## **2. Misión**

Formar profesionales de la computación mediante una sólida preparación en los fundamentos de las ciencias básicas, para que obtengan las competencias que les permitan contribuir a la solución de los problemas educativos, científicos, tecnológicos y sociales del Estado y de la Región con una actitud autogestiva y participativa.

Esta misión incluye de manera esencial la investigación, la generación y aplicación de conocimientos en el área de la ciencias de la computación; y el compromiso de ofrecer servicios de educación continua y capacitación profesional a nuestros egresados, profesionistas y al público en general con necesidades de conocimientos y habilidades en la computación.

### **3. Visión al 2012**

En el año 2012 la Licenciatura en Ciencias Computacionales será un programa educativo de calidad y de reconocido prestigio en la formación de profesionales de las ciencias computacionales altamente competitivos y comprometidos con la sociedad a nivel global.

Esta visión tendrá como rasgos esenciales:

- A. Del Plan de Estudios: con una estructura curricular actualizada, flexible y congruente con el perfil de egreso y los objetivos planteados; operando bajo un modelo educativo consolidado que construye conocimientos, habilidades intelectuales y competencias; centrado en el estudiante y el aprendizaje y enriquecido por actividades culturales y deportivas. Monitoreado por un proceso de seguimiento y apoyado por un renovado y fortalecido programa de tutorías.
- B. De los Estudiantes: comprometidos con su formación, con valores, actitudes y hábitos positivos, competitivos, concientes de su papel y compromiso con la sociedad y satisfechos de su paso por la Universidad.
- C. De los Docentes: con un alto nivel de habilitación, con doctorado preferentemente, con un perfil reconocido y realizando un trabajo académico articulado, equilibrado y comprometido con los procesos de mejora continua de la calidad de la LCC y de su cuerpo académico; con una formación pedagógica pertinente y actualizados permanentemente en su disciplina.
- D. De la infraestructura: con equipos de cómputo con acceso a la Internet y software de aplicación actualizados y suficientes; con laboratorios bien equipados y aulas confortables; con plataformas de cómputo diversificadas y acceso a libros y revistas especializadas y actualizadas.
- E. De la Trascendencia y Vinculación del programa: con un alto impacto social gracias a sus buenas tasas de eficiencia terminal y de titulación; con egresados vinculados a su Alma Máter a través de programas de educación continua y monitoreados por un programa de seguimiento de egresados; con lazos formales e informales que vinculan a LCC con amplios sectores de la sociedad.

## 4. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

### Fortalezas:

- Profesores comprometidos con el programa educativo.
- Más del 90% de los profesores son de tiempo completo.
- Adecuado porcentaje de profesores con posgrado.
- Buena proporción de estudiantes por profesor (12.3).
- Profesores organizados en una Academia.
- Plan de estudios flexible y centrado en el alumno y el aprendizaje.
- Programa de tutorías mejorado y fortalecido.
- Alto índice de satisfacción de los estudiantes.
- Laboratorios y Centros de cómputo bien equipados con acceso a Internet.
- Aulas confortables.
- Biblioteca actualizada.
- Acceso electrónico a revistas especializadas desde cualquier computadora.
- Acceso a Internet inalámbrico en todos los campus de la Universidad.

### Oportunidades:

- Reconocimiento unánime y a todos niveles de que el estudio de la ciencia y la tecnología es clave para elevar la competitividad del país.
- Alta demanda de profesionales relacionados con las TIC, para salir de la crisis.

### Debilidades:

- Faltan más profesores con Doctorado.
- Faltan más profesores con perfil Promep.
- Ningún profesor en el SNI.
- El Cuerpo Académico que atiende al PE está en formación.
- No todos los profesores están en el Cuerpo Académico.
- Baja productividad académica de los profesores.
- Altas tasas de reprobación.
- Bajas tasas de eficiencia terminal y titulación por cohorte generacional.
- Falta más vinculación con el mercado laboral.

**Amenazas:**

- Baja matrícula estudiantil.
- Bajo perfil de los alumnos de nuevo ingreso.

## **5. Objetivos estratégicos**

En consecuencia con el análisis de la matriz FODA, se despenden los siguientes objetivos estratégicos para el desarrollo continuo de la calidad de la Licenciatura en Ciencias Computacionales para el periodo 2009-2012:

- 1. Mejorar la calidad del programa educativo**
- 2. Contar con una planta docente habilitada y actualizada**
- 3. Fortalecer el desarrollo del Cuerpo Académico de Ciencias Computacionales**
- 4. Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes**
- 5. Fortalecer la infraestructura de apoyo al PE**
- 6. Ampliar la vinculación del PE con los sectores externos**

Para cada uno de estos objetivos se desarrollarán las siguientes líneas de acción:

### **Objetivo estratégico: 1. Mejorar la calidad del programa educativo**

#### **Líneas de acción:**

- Atender las áreas débiles del programa educativo detectadas durante la autoevaluación realizada en el nuevo marco de los CIEES, así como las recomendaciones emitidas por el comité evaluador.
- Mantener permanentemente actualizados tanto el plan de estudios, como los programas de las asignaturas en concordancia con las tendencias actuales en la enseñanza de las ciencias computacionales en el mundo, así como con los criterios de la ANIEI y el CONAIC.
- Incrementar la movilidad de académicos y estudiantes a nivel interinstitucional.
- Apoyar la participación de docentes y estudiantes en eventos académicos de carácter nacional e internacional.
- Ampliar y fortalecer los mecanismos de comunicación entre todos los miembros de la comunidad académica, para mejorar el funcionamiento de la División y contribuir a la mejora de la calidad del programa educativo.
- Propiciar que la Academia de Ciencias Computacionales sume sus capacidades para un mejor cumplimiento de sus funciones,

compartan propósitos académicos comunes y un compromiso explícito con la mejora de la calidad educativa del programa.

- Conocer la valoración y opinión que los egresados, empleadores, estudiantes y sociedad tienen respecto al programa de LCC y sus contenidos, con el fin de evaluar su pertinencia y retroalimentar sus procesos educativos.
- Alentar el desarrollo de la investigación articulada a la docencia, como medio para el mejoramiento de la calidad del programa educativo, a través de la aportación del conocimiento resultado de la actividad científica y de los diversos métodos abordados en su búsqueda y construcción.

## **Objetivo estratégico: 2. Contar con una planta docente habilitada y actualizada**

### **Líneas de acción:**

- Promover la habilitación de los profesores con licenciatura, en posgrado de alta calidad que fortalezcan las LGAC y el programa educativo.
- Ofrecer apoyos especiales a los profesores con créditos de maestría, para obtener su grado.
- Procurar que todos los PTC cumplan de manera equilibrada con sus actividades académicas en los rubros de docencia, tutelaje, generación y aplicación del conocimiento y gestión académica, que les permita la obtención del perfil deseable Promep.
- Motivar y apoyar a los PTC con la más alta habilitación, a lograr su incorporación al SNI.
- Ampliar la oferta de cursos de actualización disciplinar que fortalezcan las capacidades y conocimientos de nuestros docentes.
- Aumentar el número de PTC con grado de doctor mediante la contratación vía plazas Promep.
- Mejorar las competencias de nuestros profesores mediante cursos y talleres sobre habilidades docentes innovadoras.

### **Objetivo estratégico: 3. Fortalecer el desarrollo del Cuerpo Académico de Ciencias Computacionales**

#### **Líneas de acción:**

- Mantener el apoyo al seminario “Von Neumann” para analizar los proyectos y resultados de las líneas de generación y aplicación del conocimiento, así como la discusión de temas relacionados.
- Promover y apoyar las estancias cortas, sabáticas y los cursos cortos de profesores visitantes de otras IES.
- Apoyar la participación de los PTC en eventos académicos locales, nacionales e internacionales y en estancias de investigación en las sedes de grupos de investigación consolidados.
- Propiciar el trabajo colegiado que permita la vinculación con sus pares académicos, fortaleciendo el trabajo de investigación mediante la publicación conjunta.
- Identificar CA consolidados de otras instituciones a nivel nacional e internacional que nos permita la vinculación e integración a redes de investigación.
- Apoyar el programa de desarrollo del cuerpo académico fomentando la inclusión de alumnos en todos los proyectos de investigación de las LGAC y que a su vez permitirán fortalecer el programa educativo.

### **Objetivo estratégico: 4. Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes**

#### **Líneas de acción:**

- Ampliar y mejorar las habilidades del pensamiento lógico, crítico y creativo que le permitan al estudiante construir nuevos conocimientos e intervenir profesionalmente en la resolución de problemas de su ámbito laboral, así como las técnicas de estudio, de lectura de comprensión y de elaboración de informes de estudio en forma de mapas conceptuales, esquemas o resúmenes.
- Fortalecer el programa de tutorías que permita una mejor atención a los estudiantes, para disminuir los índices de deserción y reprobación, así como elevar la eficiencia terminal y de titulación.

- Capacitar permanentemente a los profesores que fungen como tutores, con el objeto de proporcionarle las herramientas metodológicas para llevar a cabo con eficacia las labores de tutoría.
- Mejorar la actitud del estudiante hacia el aprendizaje mediante el desarrollo de procesos motivacionales que generen un compromiso con su proceso educativo.
- Ofrecer al estudiante apoyo y asesoría en temas difíciles de las diversas asignaturas, con el fin de mejorar su trayectoria escolar, prevenir la deserción y elevar los índices de aprovechamiento.
- Brindar servicios eficientes y eficaces que satisfagan al estudiante.
- Promover la movilidad de estudiantes con instituciones nacionales y extranjeras de excelencia, con el fin de ampliar y enriquecer su formación profesional y cultural, mediante la participación en otras experiencias educativas y su desenvolvimiento en otros ámbitos culturales.
- Fortalecer nuestra participación en el programa institucional de orientación profesigráfica, destacando las diferencias entre LCC y otros programas similares, así como las características que debe reunir el aspirante.

## **Objetivo estratégico: 5. Fortalecer la infraestructura de apoyo al PE**

### **Líneas de acción:**

- Cubrir las necesidades de los laboratorios y Centro de Cómputo que apoyan al programa de LCC, de tal manera que posibiliten el desarrollo pleno de la actividad docente de esas áreas.
- Adquirir la infraestructura que dé soporte a los proyectos y líneas de generación y aplicación del conocimiento.
- Mantener actualizado nuestro acervo bibliohemerográfico y de software de aplicación.
- Conservar en óptimas condiciones los espacios físicos y la infraestructura en equipos de la División, con el fin de brindar un medio favorable para el apoyo de las actividades de todos los miembros de la comunidad.
- Mejorar la imagen física exterior de los inmuebles de la División, con el fin de avanzar en las condiciones que generen un ambiente propicio para el desarrollo de nuestras funciones sustantivas.

## **Objetivo estratégico: 6. Ampliar la vinculación del PE con los sectores externos**

### **Líneas de acción:**

- Fortalecer los programas de difusión y divulgación de la ciencia de la División.
- Implementar un programa de prestación de servicios especializados para incrementar la competitividad del sector productivo de la entidad y mejorar la pertinencia de nuestros programas educativos y las actividades de investigación.
- Fortalecer y orientar adecuadamente los programas de formación de emprendedores, de servicio social y de prácticas profesionales para favorecer una mayor vinculación y pertinencia de los programas educativos.
- Vigorizar el programa editorial de la División para que contribuya a la difusión y la divulgación de los trabajos de los PTC en sus LGAC.
- Renovar y ampliar los convenios con instituciones nacionales y extranjeras con el objetivo de incrementar el intercambio académico y la cooperación científica.