

# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Mexicali



## Metodología de Planeación Táctica (Plan de Desarrollo) del Programa Educativo

**Nombre del programa educativo:** [Ingeniero en Computación](#)

**Responsables de Elaboración:** [Adolfo Heriberto Ruelas Puente](#)

**Fecha de Elaboración:** [30/01/18](#)

# Contenido

Introducción .....	3
1) Análisis de la Situación Actual .....	4
Matriz FODA .....	4
2) Marco Axiológico .....	17
2.1) Valores del Programa Educativo .....	18
3) Estructura del Plan de Desarrollo del Programa Educativo .....	19
4) Indicadores del Plan de Desarrollo .....	25

# Introducción

En este documento se presenta un plan de desarrollo del programa educativo Ingeniero Computación que contiene estrategias, acciones y metas para mejorar los indicadores y niveles de calidad del programa educativo (PE) en el periodo 2018 2021, estos indicadores y mejoras se exponen en ejercicios de autoevaluación como: en las recomendaciones emitidas en el dictamen de acreditación del Consejo de Acreditación de la enseñanza de la Ingeniería (CACEI) en el 2014, las consideraciones del nuevo maco de referencia CACEI 2018, la autoevaluación realizara para la reestructuración del PE y las necesidades propias del PE para alinear su mejora y rumbo en el contexto del plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería (FIM) y de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

El Documento se encuentra compuesto principalmente por un análisis FODA, marco axiológico, estructura organizacional e indicadores del plan de desarrollo. En el análisis FODA se realiza un autoestudio de las fortalezas, oportunidades, debilidades y acciones del PE que toma en consideración la capacidad y competitividad académica, infraestructura y redes de colaboración. En el marco axiológico se presenta la misión y la visión hacia el año 2021, así como los valores que fomenta el PE. En la estructura organizacional se presenta el organigrama del PE, una descripción genérica de las funciones del personal involucrado y las estrategias del plan de desarrollo y programa de trabajo basados en el plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería. Por ultimo se muestran en una tabla los indicadores y metas del plan de desarrollo propuesto.

La propuesta del plan de desarrollo demuestra que en general el PE cuenta con buenos indicadores, sin embargo, hay que prestar atención en la capacidad académica en términos de investigación como: la formación de los PTC para que adquieran su grado doctor y que con ello fortalezcan productividad del PE.

# 1) Análisis de la Situación Actual

## Matriz FODA

El objetivo primario del análisis FODA es obtener conclusiones de los aspectos internos sobre la forma en que el objeto estudiado será capaz de afrontar los cambios en el contexto, (oportunidades y amenazas) a partir de sus fortalezas y debilidades internas.

Las Fortalezas y Debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas.

Las Oportunidades y Amenazas son externas de la organización, y solo se puede tener injerencia sobre ellas modificando los aspectos internos.

1. Capacidad Académica						
Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>1.1 Profesores de tiempo completo con grado de Doctor.</b>	El 50% (4 de 8) de los PTC tienen el grado de doctor, el otro 50% (4 de 8) tienen grado de maestro.	De los cuatro PTC que restan en obtener el grado. Actualmente uno de ellos se encuentra estudiando el doctorado. Otro PTC entrara al doctorado en la convocatoria en el 2018-2.	Incentivar a que los profesores restantes ingresen a un doctorado o se certifiquen.	Un PTC aun no participa en su examen de méritos/oposición.  Uno de los PTC con de grado de maestro le falta poco tiempo para jubilarse, lo que implica un bajo interés por estudiar el doctorado, ya que el tiempo en que entra y termina el grado, esta muy cerca de su jubilación.	Perdida del PTC, debido a que en la convocatoria de méritos oposición exigen como requisito grado de doctor. Las áreas de investigación en las cuales tienen los PTC por estudiar, no se ofertan en el programa	Descarga de trabajo para los PTC que estudian su doctorado en 2018.

## 1. Capacidad Académica

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
					de posgrado local.	
<b>1.2 Profesores Certificados.</b>	El 37.5% (3 de 8) de los PTC tienen al menos una certificación.	El 50% (4 de 8) de los PTC, no cuentan con certificaciones, sin embargo se enfocan en la investigación.	Incentivar principalmente que los profesores que no se enfocan en la investigación se certifiquen	Las certificaciones de los profesores se centran en el área la educación.	Falta de recurso para realizar los exámenes de certificaciones.	Identificar certificaciones del área disciplinar del PE, y gestionar recurso
<b>1.3 Profesores de tiempo completo con perfil PRODEP.</b>	El 87.5% (7 de 8) cuenta con perfil deseable.	El 12.5% de la planta que equivale a un profesor, puede obtener el perfil PRODEP, ya que cuenta con las capacidades, ya que el profesor no pudo renovar el Perfil por año sabático y permiso de trabajo.	Plan de trabajo personalizado para que el profesor mantenga su producción académica y continúe con el reconocimiento.	La investigación del programa educativo se centra principalmente en el 50% de los profesores.	Perdida del perfil deseable en los profesores que no se enfocan en la investigación.	Definir estrategias de trabajo colegiado para aumentar la producción en materia de investigación en los profesores de tiempo completo.

## 1. Capacidad Académica

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>1.4 Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.</b>	El 25% (2 de 8) de los PTC se encuentran adscritos al SNI	Del 75% (6 de 8) de los PTC restantes, dos cuenta con doctorado y la posibilidad de integrarse al SNI, otro mas esta por obtener el grado y con la producción suficiente para integrarse al SNI	Se plantea descarga de trabajo del PTC, para que concluya su grado de doctor	Los dos profesores que tienen grado de doctor y que no se encuentran en el SNI, carecen de productos solidos para ingresar.	Los dos profesores que tienen grado de doctor y que no se encuentran en el SNI, es probable que no consigan adscribirse al SIN, debido a la producción que se requiere de acuerdo a la antigüedad en su trayectoria académica.	Plan para que los profesores con grado de maestro realicen su doctorando, manteniendo un equilibrio de la planta, así como el trabajo colaborativo para generar productos solidos y que al momento del egreso del doctorado ingresen al SNI.
<b>1.5 Cuerpos Académicos Consolidados y en Consolidación.</b>	Se cuenta con un cuerpo académico en formación del PE en cual participan el 62.5% (5 de 8) de los PTC. Dos miembros	Un PTC no se encuentra en cuerpo académico, debido a su reciente reincorporación al PE de un	Promover el trabajo colaborativo para que el 100% de los PTC se encuentren en el cuerpo académico,	La mayoría de los PTC que conforman el cuerpo académico no cuentan con el grado preferente (doctorado), establecido para	Por la cantidad de doctores el cuerpo académico actualmente no puede autoevaluarse en la fase de	Ejecutar la estrategia para que los profesores con grado de maestro obtengan el grado de doctor. Y el 100% de los profesores

## 1. Capacidad Académica

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
	participan en cuerpos académicos externo en formación y consolidado.	periodo de 3 años, por lo que no cuenta con perfil deseable, sin embargo cuenta con grado de doctor y las capacidades para que a la siguiente convocatoria aplique al perfil y su incorporación al cuerpo académico del PE.	además los dos PTC que no se encuentran en el cuerpo académico del PE colaboren entre si para generar productos que ayuden a la consolidación de los cuerpos académicos que lo requieran.	consolidar un cuerpo académico.	consolidación o consolidado.	obtenga el reconocimiento al perfil deseable. Con el objetivo de que el cuerpo académico pase a la fase de "En consolidación".

## 2. Competitividad Académica

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>2.1 Programas Educativos acreditados por organismo pertinentes.</b>	El programa educativo se encuentra acreditado desde hace aproximadamente 15 años por el órgano reconocido de calidad a nivel nacional que acredita las Ingenierías (CACEI). Actualmente se está trabajando para acreditar el programa en su próxima evaluación.	El programa educativo se encuentra acreditado en un marco nacional, se plantea que la siguiente acreditación sea con enfoque marco internacional.	Evaluar al PE con órganos acreditadores que se encuentren dentro del marco internacional.	El órgano acreditador público su marco de referencia 2018 en el contexto internacional (CACEI), la documentación se tiene que enviar a mitad del 2018, por lo que se cuenta con poco tiempo para incluir y documentar los nuevos cambios en el Nuevo marco de referencia.	Incumplir con indicadores del nuevo marco de referencia 2018 (CACEI), los cuales tienen que ver con procesos institucionales que no eran contemplados anteriormente, por lo que se puede perder la acreditación.	Trabajar en las recomendaciones, emitidas en el dictamen de la acreditación actual, así como en los lineamientos del nuevo marco de referencia

## 2. Competitividad Académica

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>2.2 Eficiencia Terminal</b>	Se cuenta con una eficiencia terminal promedio del PE (sin tomar en cuenta tronco común) de 36%, por encima de la media nacional.	Es posible mejorar la eficiencia del programa educativo, principalmente los semestres impares que es una constante de cuando se presentan las menores eficiencias.	Incrementar la acción tutorial, así como detectar y mejorar las causas de reprobación en las asignaturas con alto índice.	La eficiencia terminal del PE considerando tronco común es del 21%, por debajo de la media nacional. Se tienen algunas asignaturas con alto índice de reprobación en el PE	Errónea Vocación de los alumnos que eligen entrar al PE. Lo que provoca deserción o afectación a la eficiencia terminal.	Plan de trabajo en conjunto con las coordinaciones de los diferentes PE, y la encargada de tronco común para detectar, combatir y/o justificar los problemas de deserción.
<b>2.3 Matrícula atendida por programas educativos de calidad.</b>	El programa educativo cuenta con suficiente matrícula (200 alumnos). El programa educativo es altamente demandado por el sector productivo. La intención a carrera del programa	Actualmente se aceptan 30 alumnos por semestre. Debido a al interés en el programa educativo, se puede incrementar los alumnos aceptados por semestre, con lo	Plan de trabajo para optimizar el banco de horas, atender y aumentar la matrícula que atiende el programa educativo.	A pesar de la creciente demanda del sector productivo, la matrícula no aumenta.	Falta de recursos para ampliar el banco de horas, y recibir una mayor matrícula.	Gestionar el incremento de banco de horas, así como la optimización de de espacios para atender a la matrícula disponible.

## 2. Competitividad Académica

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
	educativo como primera opción son 95 alumnos y 60 como segunda.	que la matrícula del programa educativo puede incrementar, así como el número de egresados				
<b>2.4 Programas educativos de posgrado afines, adscritos al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.</b>	Actualmente en el Programa de Maestría Y Doctorado en Ciencias e Ingeniería que se encuentra adscrito al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad, se cuenta con un subcomité en el área de la computación, el cual es 100% pertinente al programa educativo, el 37.5% (3 de 8) de	Se plantea que más integrantes del PE participen o colaboren en el subcomité de posgrado del área de computación, lo que ayudaría a incrementar la investigación del PE. Así mismo involucrar a los estudiantes en los proyectos de los PTC's proyectos.	Definir y/o establecer líneas de investigación para los PTC, con el objetivo de que los estudiantes se introduzcan a temas específicos desde la licenciatura y con ello ingresen al posgrado.	Es bajo el porcentaje de alumnos y egresados del PE que participan o ingresan en el programa de posgrado. Falta un catálogo de las líneas de aplicación y generación del conocimiento del programa de posgrado.	Que los alumnos del PE no ingresen al posgrado.	Promover y fomentar la investigación y el posgrado desde la licenciatura.

## 2. Competitividad Académica

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
	PTC del PE participan el dicho subcomité.					

## 3. Infraestructura.

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>3.1 Aulas</b>	Se cuenta con aulas suficientes para impartir todos los grupos del PE, que se componen de	Equipar salones, con tecnología multimedia, cañón, bocinas y	Optimizar horarios para el uso eficiente de aulas.	No en todos los salones se cuenta con equipo multimedia(cañón, bocinas, pizarrón inteligente)	Falta de recurso para equipar la totalidad de los salones con	Gestión de fondos para la compra e instalación de equipo multimedia.

### 3. Infraestructura.

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
	Salones de clase, Laboratorio de ciencias básicas y laboratorio del PE (Computación)	pizarrones inteligentes			equipo multimedia.	
<b>3.2 Laboratorios.</b>	Se cuenta con un laboratorio del PE (computación) en el que se imparten los laboratorios del área disciplinar y terminal	Se pueden optimizar los horarios y espacios de impartición de clases para atender mayor matrícula.	Plan de trabajo para optimizar el uso del espacio de laboratorios eficientemente.	Se cuenta con espacios que no se utilizan, o se utilizan como almacén, en su contra parte hace falta espacios o mesas de trabajo para alumnos de licenciatura y posgrado. Se ha detectado que hace falta un laboratorio del área de hardware, automatización y control.	Falta de recurso y espacio para generar los laboratorios de automatización y control y mesas de trabajo.	Plan para redistribuir espacios, y generar un laboratorio del área de automatización y control, mesas de trabajo para estudiantes de licenciatura y posgrado. Modernización de sala audiovisual y cuarto de servidores.

### 3. Infraestructura.

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>3.3 Equipamiento</b>	En el laboratorio de computación se cuenta con salones de equipo de computo, de mediciones eléctricas y electrónicas, redes de computadoras y un salón de prototipito, los cuales son suficientes para atender las unidades de aprendizaje según la matrícula del PE.	El equipo de redes se encuentra certificado por PANDUIT, por lo que si un profesor se certifica, los alumnos se pueden certificar al aprobar la unidad de aprendizaje relacionada.	Certificación de al menos un profesor en el área de redes.	Los equipos de computo requieren un plan de actualización y/o renovación de equipo de computo, equipo de mediciones eléctricas y electrónicas y salón de redes. Por lo que se ocupa una inversión considerable el cual esta a aprobación según la administración y prioridades de la facultad. No se cuenta con infraestructura para realizar investigación especializada.	Falta de fondos llevar a cabo el plan de actualización y/o renovación de equipo de computo, equipo de mediciones eléctricas y electrónicas y salón de redes.	Participar en convocatorias externas (PIFI), búsqueda de donaciones por parte de los grupos de interés y la industria privada.  Participar en convocatorias externas de proyectos de investigación o programas a incentivos a la innovación.

### 3. Infraestructura.

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>3.4 Mantenimiento.</b>	Se cuenta con un plan de mantenimiento para los equipos de computo, en cual se les da servicio para que estén listos cada inicio de semestre.	Es posible crear un espacio de mantenimiento en el laboratorio de computación en el cual se le pueda dar servicio de mantenimiento de equipo de computo a la comunidad estudiantil, profesores y publico en general.	Crear área de mantenimiento de equipo de computo.	No se cuenta con un programa de mantenimiento para los equipos de mediciones eléctricas y electrónicas.	Los equipos se pueden deteriorar o dañar por la falta de mantenimiento. Otro factor es que los datos producidos por los mismos pueden ser desconfiables por la falta de ajuste o calibración.	Desarrollo de un plan de mantenimiento, calibración y remplazo de equipo de medición

#### 4. Redes de Colaboración

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>4.1 Nacional</b>	Se tiene contactos y se ha colaborado con investigadores y profesores a nivel estatal y nacional.	Desarrollo de investigación en líneas de conocimiento de interés por parte del PE en conjunto con investigadores de otras instituciones nacionales, en conjunto con el fortalecimiento de las líneas de investigación, además es posible que esa vinculación genere redes de colaboración y contactos para capacitar a los PTC en temas específicos de interés.	Consolidar la colaboración con los grupos de investigación nacionales que se colabora, y definir rutas o líneas de investigación, que sean de interés para formar una posible red de colaboración.	La producción de investigación por parte del programa educativo es baja, por lo que la vinculación en la investigación también lo es.	Falta de recursos para el pago de inscripciones a colegios, asociaciones u otros grupos relacionados con la computación, además de congresos, en los cuales se puede vincular y relacionar a nivel nacional.	Plan de trabajo para que los PTC que se enfocan en la investigación, definan una lista de redes de colaboración en la cual puedan trabajar, o grupos de trabajo nacionales que sean candidatos para formar una red de colaboración en temas del área de computación.

#### 4. Redes de Colaboración

Categoría	Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta)	Oportunidades (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas)	Acciones para afianzar las Fortalezas	Debilidades (principales problemas detectados que se deben eliminar o reducir)	Amenazas (o riesgos, son aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos)	Acciones para superar las Debilidades
<b>4.2 Extranjero</b>	Se tiene contactos y se ha colaborado con investigadores y profesores a nivel internacional. A través de proyectos y estancias de investigación	Desarrollo de investigación en líneas de conocimiento de interés por parte del PE en conjunto con investigadores de otras instituciones internacionales, en conjunto con el fortalecimiento de las líneas de investigación, además es posible que esa vinculación genere redes de colaboración y contactos para capacitar a los PTC en temas específicos de interés.	Consolidar la colaboración con los grupos de investigación internacional que se colabora, y definir rutas o líneas de investigación, que sean de interés para formar una posible red de colaboración.	La producción de investigación por parte del programa educativo es baja, por lo que la vinculación en la investigación también lo es.	Falta de recursos para el pago de inscripciones a colegios, asociaciones u otros grupos relacionados con la computación, además de congresos, en los cuales se puede vincular y relacionar a nivel nacional.	Plan de trabajo para que los PTC que se enfocan en la investigación, emita una lista de redes de colaboración en la cual puedan trabajar, o grupos de trabajo nacionales que sean candidatos para formar una red de colaboración en temas del área de computación.

## 2) Marco Axiológico

Mediante el marco axiológico del programa educativo se pretende enmarcar, mediante juicios valorativos (misión, visión y valores), la importancia y relevancia del programa educativo que permitirán el desarrollo del mismo, así como el logro de sus objetivos.

### Misión del Programa Educativo

- La misión del Programa Educativo de Ingeniero en Computación es formar profesionistas altamente capacitados, para resolver problemas que involucren hardware, software e interconexión de computadoras, conscientes de la sociedad y del medio ambiente en que se desenvuelven. Además de generar conocimiento a través de la investigación y desarrollo de tecnología.

### Visión del Programa Educativo

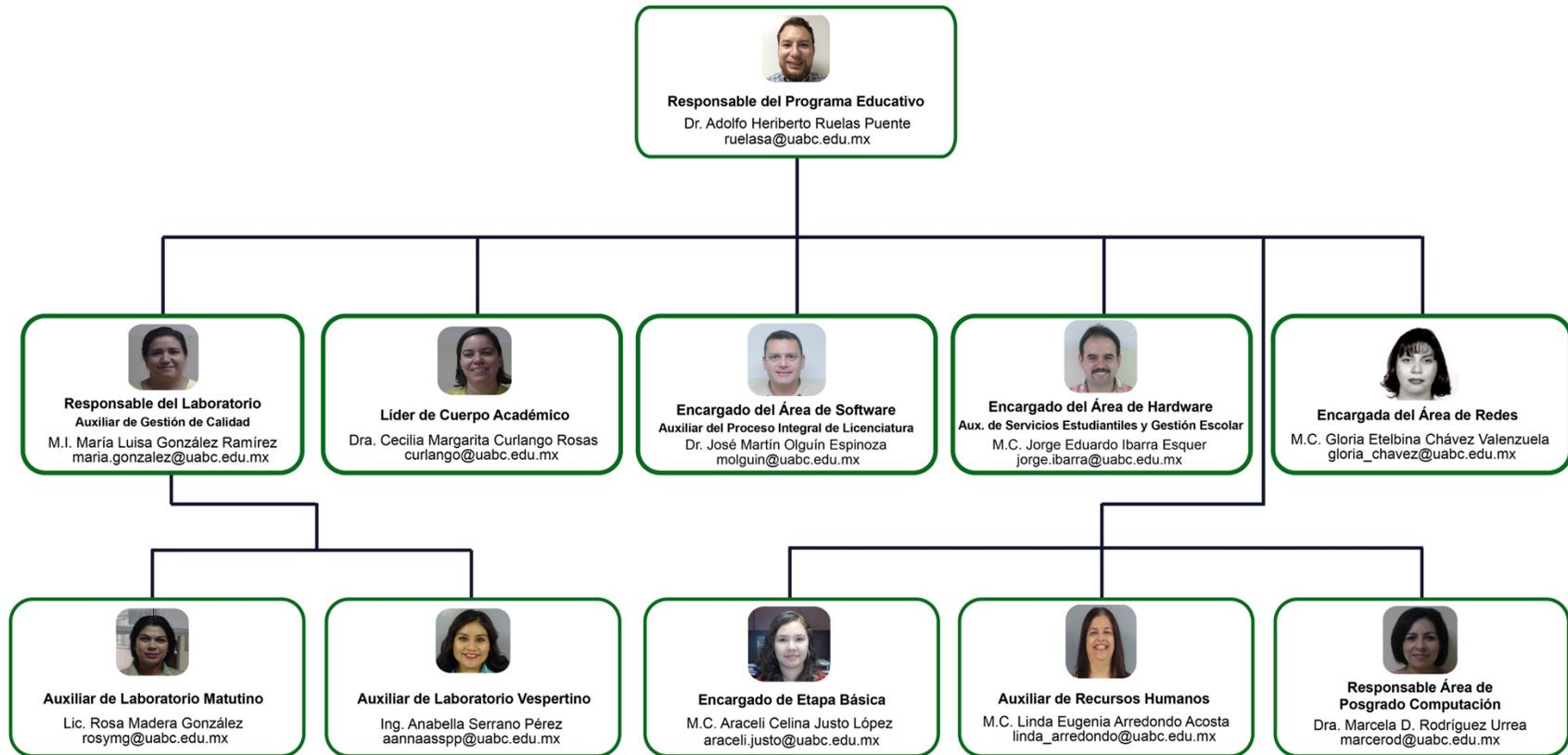
- En el año 2021, el Programa Educativo de Ingeniero en Computación cumple con indicadores de calidad establecidos por los órganos acreditadores del área de ingeniería, en el ámbito nacional e internacional. Que se sustenta por la calidad de sus profesores, estudiantes, plan de estudios, procesos de mejora continua, vinculación, infraestructura e investigación.

## 2.1) Valores del Programa Educativo

1. Confianza.
2. Democracia.
3. Honestidad.
4. Humildad
5. Justicia.
6. Lealtad.
7. Libertad.
8. Perseverancia
9. Respeto.
10. Responsabilidad
11. Solidaridad

# 3) Estructura del Plan de Desarrollo del Programa Educativo

## 3.1 Estructura organizacional.



3.2 Definición de las funciones del personal descrito en la estructura organizacional.

**RESPONSABLE DE PROGRAMA EDUCATIVO:**

Coordinar y controlar las actividades del personal docente a su cargo, verificando el cumplimiento de los planes de estudio y que el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación se desarrolle de forma adecuada y eficaz impactando en la formación profesional de los estudiantes de su programa educativo.

**ENCARGADO DE LABORATORIO:**

Programar, coordinar, administrar y gestionar las actividades del laboratorio, verificando que se proporcione tanto al personal docente como a alumnos, el material, equipo y asesoría que requieran para la realización de las diversas prácticas, así como vigilar su buen funcionamiento.

**ENCARGADO DE ETAPA BÁSICA:**

Supervisar y apoyar la aplicación y comunicación de Recursos Humanos a los Programas Educativos. Así como coordinar y promover la participación de los docentes con las actividades del Responsable de Recursos Humanos y sus subordinados inmediatos.

**AUXILIAR DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ACADÉMICA ADMINISTRATIVA:**

Supervisar y apoyar la aplicación y comunicación de las funciones del Sistema de Gestión de Calidad Académica Administrativa a los Programas Educativos. Así como coordinar y promover la participación de los docentes en el Sistema de Gestión de Calidad Académica Administrativa.

**AUXILIAR DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR:**

Dar difusión y promover las funciones del área de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar al Programa Educativo. Gestionando el apoyo de los docentes del programa para los requerimientos que solicite el Responsable de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar de la Unidad Académica o los encargados de subprocesos del área

**AUXILIAR DE RECURSOS HUMANOS:**

Supervisar y apoyar la aplicación y comunicación de Recursos Humanos a los Programas Educativos. Así como coordinar y promover la participación de los docentes con las actividades del Responsable de Recursos Humanos y sus subordinados inmediatos.

**AUXILIAR DEL PROCESO INTEGRAL DE LICENCIATURA:**

Supervisar, promover y apoyar en la comunicación y aplicación de las actividades de la Coordinación de Formación Básica, Coordinación de Formación Profesional y Vinculación Universitaria y la Coordinación de Posgrado e Investigación.

## **Estructura del Plan de Desarrollo del Programa Educativo**

### **1. Capacidad Académica**

#### **1.1. Profesores de tiempo completo con grado de Doctor.**

1.1.1. Descarga de trabajo para los PTC que estudian su doctorado en 2018.

1.1.1.1. Promover el doctorado entre los PTC con grado de maestro.

1.1.1.1.1. Cuatro doctores y un profesor en curso.

1.1.1.1.2. Cinco doctores y un candidato a doctor.

1.1.1.1.3. Cinco doctores y dos candidatos a doctor.

#### **1.2. Profesores Certificados.**

1.2.1. Generar un catalogo de certificaciones disponibles para el área de computación, además de gestionar fondos en caso de ser necesario.

1.2.1.1. Identificar certificaciones del área disciplinar del PE, y gestionar recurso.

1.2.1.1.1. Dos profesores certificados

1.2.1.1.2. Tres profesores certificados

1.2.1.1.3. Cuatro profesores certificados

#### **1.3. Profesores de tiempo completo con perfil PRODEP.**

1.3.1. Plan de trabajo colegiado para asegurar que el 100% obtenga y renové el Perfil deseable.

1.3.1.1. Definir estrategias de trabajo colegiado para aumentar la producción en materia de investigación en los profesores de tiempo completo.

1.3.1.1.1. 87.5% de los PTC con perfil deseable.

1.3.1.1.2. 100% de profesores con perfil deseable.

1.3.1.1.3. 100% de profesores con perfil deseable.

#### **1.4. Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.**

1.4.1. Plan de trabajo asegurar que el egresado de doctor cuente con al menos dos productos solidos, que le permita adscribirse al SIN.

1.4.1.1. Plan para que los profesores con grado de maestro realicen su doctorando, manteniendo un equilibrio de la planta, así como el trabajo colaborativo para generar productos solidos y que al momento del egreso del doctorado ingresen al SNI.

1.4.1.1.1. Tres profesores adscritos al SIN.

#### **1.5. Cuerpos Académicos Consolidados y en Consolidación.**

1.5.1. Plan de trabajo para que el cuerpo académico de computación pase al siguiente nivel.

1.5.1.1. Ejecutar la estrategia para que los profesores con grado de maestro obtengan el grado de doctor. Y el 100% de los profesores obtenga el reconocimiento al perfil deseable. Con el objetivo de que el cuerpo académico pase a la fase de “En consolidación”.

1.5.1.1.1. Cuerpo Académico en Formación

### **2. Competitividad Académica**

#### **2.1. Programas Educativos acreditados por organismo pertinentes.**

2.1.1. Trabajar en las recomendaciones realizadas por la acreditación actual, y realizar la autoevaluación del marco de referencia CACEI 2018.

2.1.1.1. Trabajar en las recomendaciones, emitidas en el dictamen de la acreditación actual, así como en los lineamientos del nuevo marco de referencia

2.1.1.1.1. Programa Acreditado en marco nacional.

2.1.1.1.2. Programa Acreditado en marco internacional.

- 2.2. **Eficiencia Terminal**
    - 2.2.1. Plan de trabajo en conjunto con las coordinaciones de los diferentes PE, y la encargada de tronco común para detectar, combatir y/o justificar los problemas de deserción.
      - 2.2.1.1. Eficiencia terminal promedio del PE de 36%.
      - 2.2.1.2. Eficiencia terminal promedio del PE sin considerar TC de 36%. Considerando TC de 30%.
      - 2.2.1.3. Eficiencia terminal promedio del PE sin considerar TC de 36%. Considerando TC de 35%.
  - 2.3. **Matrícula atendida por programas educativos de calidad.**
    - 2.3.1. Plan para optimizar horarios, espacios y personal académico.
      - 2.3.1.1. Gestionar el incremento de banco de horas, así como la optimización de de espacios para atender a la matricula disponible.
        - 2.3.1.1.1. Ingreso al programa educativo por 30 alumnos.
        - 2.3.1.1.2. Ingreso al programa educativo por 40 alumnos.
        - 2.3.1.1.3. Ingreso del programa educativo por 50 alumnos
  - 2.4. **Programas educativos de posgrado afines, adscritos al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.**
    - 2.4.1. Implementación de un proyecto integrador de final de carrera, para que el alumno concluya con una tesina. Además de fomentar la modalidad de ayudantías de investigación. Lo antes mencionado para que el alumno se familiarice con el proceso de investigación.
      - 2.4.1.1. Promover y fomentar la investigación y el posgrado desde la licenciatura.
        - 2.4.1.1.1. Fomentar la investigación en el programa educativo para que aplique al menos un alumnos del PE por cada convocatoria.
        - 2.4.1.1.2. Fomentar la investigación en el programa educativo para que aplique al menos dos alumnos del PE por cada convocatoria.
        - 2.4.1.1.3. Fomentar la investigación en el programa educativo para que aplique al menos dos alumnos del PE por cada convocatoria.
3. **Competitividad Académica**
- 3.1. **Programas Educativos acreditados por organismo pertinentes.**
  - 3.2. **Laboratorios.**
    - 3.2.1. Proyecto de limpieza y redistribución de espacios, para habilitar un laboratorio de automatización y control y mesas de trabajo para estudiantes.
      - 3.2.1.1. Plan para redistribuir espacios, y generar un laboratorio del área de automatización y control, mesas de trabajo para estudiantes de licenciatura y posgrado.
        - 3.2.1.1.1. Modernización de sala audiovisual y cuarto de servidores.
        - 3.2.1.1.2.
        - 3.2.1.1.3. Generar un laboratorio del área de automatización y control.
        - 3.2.1.1.4. Detección de espacios muertos en el laboratorio y plan de distribución de espacios.
        - 3.2.1.1.5. Redistribuir espacios para generar un área de trabajo de estudiantes.
  - 3.3. **Equipamiento**
    - 3.3.1. Plan de actualización y/o renovación de equipo de computo, equipo de mediciones eléctricas y electrónicas y salón de redes.
      - 3.3.1.1. Participar en convocatorias externas (PIFI), búsqueda de donaciones por parte de los grupos de interés y la industria privada.
        - 3.3.1.1.1. 30% de renovación equipo de computo.
        - 3.3.1.1.2. 60% de renovación equipo de computo.
        - 3.3.1.1.3. 100% de renovación equipo de computo.
  - 3.4. **Mantenimiento.**
    - 3.4.1. Plan de mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de los equipos de computo, redes y electrónicos.

- 3.4.1.1. Desarrollo de un plan de mantenimiento, calibración y remplazo de equipo de medición
  - 3.4.1.1.1. Mantenimiento preventivo estético de 100% de los equipos de los laboratorios.
  - 3.4.1.1.2. Mantenimiento Correctivo de 100% de los equipos de los laboratorios.
  - 3.4.1.1.3. Calibración en 100% de los equipos de los laboratorios.

#### 4. **Competitividad Académica**

##### 4.1. **Nacional**

- 4.1.1. Generar en conjunto con la academia y cuerpo académico una lista de posibles instituciones para realizar vinculación y redes de colaboración, a nivel nacional.
  - 4.1.1.1. Plan de trabajo para que los PTC que se enfocan en la investigación, definan una lista de redes de colaboración en la cual puedan trabajar, o grupos de trabajo nacionales que sean candidatos para formar una red de colaboración en temas del área de computación.
    - 4.1.1.1.1. Contactar con dos instituciones a nivel nacional.
    - 4.1.1.1.2. Un profesor se encuentra en redes nacionales.
    - 4.1.1.1.3. Dos o mas profesores se encuentra en redes nacionales

##### 4.2. **Extranjero**

- 4.2.1. Generar en conjunto , con la academia y cuerpo académico una lista de posibles instituciones para realizar vinculación y redes de colaboración a nivel internacional.
  - 4.2.1.1. Plan de trabajo para que los PTC que se enfocan en la investigación, emita una lista de redes de colaboración en la cual puedan trabajar, o grupos de trabajo nacionales que sean candidatos para formar una red de colaboración en temas del área de computación.
    - 4.2.1.1.1. Contactar con dos instituciones a nivel internacional.
    - 4.2.1.1.2. Un profesor se encuentra en redes internacionales.
    - 4.2.1.1.3. Dos o mas profesores se encuentra en redes internacionales.

Objetivo, objetivo especifico, estrategia, acciones, meta

## 4) Indicadores del Plan de Desarrollo.

OBJETIVO	META <Agregar 2018>	META <Agregar 2019>	META <Agregar 2020>	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	
1.- Capacidad Académica.	1.1 Profesores de tiempo completo con grado de Doctor.	Cuatro doctores y un profesor en curso.	5 doctores y un candidato a doctor.	5 doctores y dos candidatos a doctor.	Descarga de trabajo para los PTC que estudian su doctorado en 2018.	RPE
	1.2 Profesores Certificados.	Dos profesores certificados	Tres profesores certificados	Cuatro profesores certificados	Generar un catalogo de certificaciones disponibles para el área de computación, además de gestionar fondos en caso de ser necesario.	RPE y PTCs
	1.3 Profesores de tiempo completo con perfil PRODEP	87.5% de los PTC con perfil deseable	100% de profesores con perfil deseable.	100% de profesores con perfil deseable.	Plan de trabajo colegiado para asegurar que el 100% obtenga y renové el Perfil deseable	RPE y PTCs
	1.4 Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.	Tres profesores adscritos al SNI	Tres profesores adscritos al SNI	Tres profesores adscritos al SNI	Plan de trabajo asegurar que el egresado de doctor cuente con al menos dos productos solidos, que le permita adscribirse al SNI	RPE y PTCs
	1.5 Cuerpos Académicos Consolidados y en Consolidación.	Cuerpo Académico en Formación	Cuerpo Académico en Formación	Cuerpo Académico en Formación	Plan de trabajo para que el cuerpo académico de computación pase al siguiente nivel.	Líder de cuerpo académico de computación
2.- Competitividad Académica	2.1 Programas Educativos acreditados por organismo pertinentes.	Programa Acreditado en marco nacional	Programa Acreditado en marco internacional	Programa Acreditado en marco internacional	Trabajar en las recomendaciones realizadas por la acreditación actual, y realizar la autoevaluación del	RPE, PTCs y PA.

OBJETIVO		META <Agregar 2018>	META <Agregar 2019>	META <Agregar 2020>	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE
					marco de referencia CACEI 2018	
	2.2 Eficiencia Terminal	Eficiencia terminal promedio del PE de 36%.	Eficiencia terminal promedio del PE sin considerar TC de 36%. Considerando TC de 30%.	Eficiencia terminal promedio del PE sin considerar TC de 36%. Considerando TC de 35%.	Plan de trabajo en conjunto con las coordinaciones de los diferentes PE, y la encargada de tronco común para detectar, combatir y/o justificar los problemas de deserción.	RPE
	2.3 Matrícula atendida por programas educativos de calidad.	Ingreso al programa educativo por 30 alumnos	Ingreso al programa educativo por 40 alumnos	Ingreso del programa educativo por 50 alumnos	Plan para optimizar horarios, espacios y personal académico.	RPE Auxiliar de RH y Académica
	2.4 Programas educativos de posgrado afines, adscritos al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.	Fomentar la investigación en el programa educativo para que aplique al menos un alumnos del PE por cada convocatoria.	Fomentar la investigación en el programa educativo para que aplique al menos dos alumnos del PE por cada convocatoria.	Fomentar la investigación en el programa educativo para que aplique al menos dos alumnos del PE por cada convocatoria.	Implementación de un proyecto integrador de final de carrera, para que el alumno concluya con una tesina. Además de fomentar la modalidad de ayudantías de investigación. Lo antes mencionado para que el alumno se familiarice con el proceso de investigación.	RPE Encargada del área de posgrado Academia
3.- Infraestructura.	3.1 Aulas					
	3.2 Laboratorios.	Generar un laboratorio del área de automatización y control.	Detección de espacios muertos en el laboratorio y plan de distribución de espacios	Redistribuir espacios para generar un área de trabajo de estudiantes	Proyecto de limpieza y redistribución de espacios, para habilitar un laboratorio de automatización y control y mesas de trabajo para estudiantes.	RPE RL Academia
	3.3 Equipamiento	30% de renovación equipo de computo.	60% de renovación equipo de computo.	100% de renovación equipo de computo.	Plan de actualización y/o renovación de equipo de computo, equipo de mediciones eléctricas y electrónicas y salón de redes.	RPE RL Academia
	3.4 Mantenimiento.	Mantenimiento preventivo estético de 100% de los	Mantenimiento Correctivo de 100%	Calibraciones 100% de los equipos de los laboratorios.	Plan de mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de los	RL

OBJETIVO		META <Agregar 2018>	META <Agregar 2019>	META <Agregar 2020>	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE
		equipos de los laboratorios.	de los equipos de los laboratorios.		equipos de computo, redes y electrónicos.	
4.- Redes de Colaboración	4.1 Nacional	Contactar con dos instituciones a nivel nacional	Un profesor se encuentra en redes nacionales	Dos o mas profesores se encuentra en redes nacionales	Generar en conjunto con la academia y cuerpo académico una lista de posibles instituciones para realizar vinculación y redes de colaboración, a nivel nacional.	Presidente de Academia y cuerpo académico
	4.2 Extranjero	Contactar con dos instituciones a nivel internacional	Un profesor se encuentra en redes internacionales	Dos o mas profesores se encuentra en redes internacionales	Generar en conjunto , con la academia y cuerpo académico una lista de posibles instituciones para realizar vinculación y redes de colaboración a nivel internacional.	Presidente de Academia, cuerpo académico, presidente SAAC de computación