

PROGRAMA ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO 2016-2020

Vicerrectoría Académica
Coordinación de Investigación y Publicaciones



Anáhuac
MAYAB

Contenido

1.	PRESENTACIÓN.....	2
2.	I+D+T EN LA UNIVERSIDAD ANÁHUAC MAYAB: RECUENTO HISTÓRICO.....	2
2.1.	El Plan Rector de Investigación 2006.....	3
3.	EL MODELO CAMPUS DE EXCELENCIA ANÁHUAC MAYAB.....	5
3.1.	Desarrollo del Modelo.....	5
3.2.	Resultados del diagnóstico.....	7
3.3.	Descripción del modelo.....	9
3.4.	Programas de Excelencia.....	11
4.	NUESTRA MISIÓN INSTITUCIONAL.....	13
4.1.	En qué creemos.....	13
5.	MISIÓN DE LA COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES.....	12
5.1.	Valores I+D+T Anáhuac Mayab.....	12
5.2.	Equipo Anáhuac Mayab de I+D+T.....	13
5.3.	Coordinación de investigación y publicaciones.....	13
5.4.	El personal de investigación Anáhuac Mayab.....	14
5.5.	Funciones del personal de investigación.....	16
5.6.	Interacción entre actores involucrados en I+D+T.....	18
6.	ANÁLISIS SITUACIONAL I+D+T 2016-2020.....	19
6.1.	Análisis FODA I+D+T.....	19
7.	SITUACIÓN IDEAL EN I+D+T AL 2020.....	22
8.	RETOS ESTRATÉGICOS I+D+T 2016-2020.....	23
9.	ALINEACIÓN DE ESTE PROGRAMA CON EL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL ANÁHUAC MAYAB 2016-2020.....	24
10.	OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE I+D+T 2016-2020.....	24
11.	CALENDARIZACIÓN DE RESULTADOS DE IMPACTO ESPERADOS EN I+D+T.....	24
12.	ESTRATEGIAS, TÁCTICAS Y PLANES PROGRAMÁTICOS ANÁHUAC MAYAB PARA I+D+T 2016-2020	26

1. PRESENTACIÓN

A poco más de 20 años de que la Universidad Anáhuac Mayab llevara a cabo sus primeros proyectos de investigación con financiamiento externo y 10 de la publicación del primer Plan Rector de Investigación, nuestra institución ha confirmado su vocación como generadora de conocimiento original y pertinente. De este modo, la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento a diversos sectores de la sociedad (I+D+T) son ahora funciones sustantivas de nuestra institución y, en su conjunto, constituyen un eje principal del proceso formativo integral de nuestros estudiantes de licenciatura, posgrado y educación continua. Esto ha sido posible gracias a un creciente cuerpo de profesores investigadores con altos perfiles académicos y gran compromiso institucional. Además, en los últimos años, la Universidad ha tenido grandes avances en la vinculación con los sectores empresarial y gubernamental a través de la transferencia de conocimiento innovador, contribuyendo a crear nuevas oportunidades de negocio, generando empleo y promoviendo la toma de decisiones certeras.

Al enfilarnos hacia el quinto lustro de actividad en I+D+T, nuestra Universidad se enfrenta a los importantes retos de desarrollar y consolidar sus capacidades para la generación de conocimiento innovador, emplear dichas capacidades a cabalidad y de la forma más eficiente y productiva posible, posicionarse por la excelencia de su trabajo científico-técnico y entregar más y mejores productos de conocimiento a la sociedad, poniendo especial énfasis en beneficiar a los sectores vulnerables. La ejecución de este Programa Estratégico de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Transferencia de Conocimiento 2016-2020 sentará las bases institucionales para consolidar el sistema de I+D+T en nuestra Universidad, orientará y coordinará las labores de los distintos actores de dicho sistema y situará a nuestra institución entre las principales generadoras de conocimiento de la región. El documento es el resultado de un importante ejercicio de reflexión y análisis que involucró a un gran número de colaboradores y profesores investigadores de la Universidad, quienes con gran generosidad participaron en un importante número de reuniones de trabajo. Entre ellos merecen especial gratitud los Doctores Gabriel Urzaiz, Andrés Oliva, Antonio Rodríguez, Eric Murillo, Francisco Barroso y Jorge Rivera.

2. I+D+T EN LA UNIVERSIDAD ANÁHUAC MAYAB: RECUENTO HISTÓRICO

La Universidad Anáhuac Mayab inició sus actividades de investigación en 1995, recibiendo los primeros fondos de CONACYT y otras fundaciones y organizaciones, a fin de llevar a cabo proyectos de vinculación internacional con instituciones de Francia, Estados Unidos, Alemania e Israel.

De 1995 al 2000 la mayor parte de la investigación se centró principalmente en el área de Ingenierías. En el año 2000, la Universidad Anáhuac Mayab estableció su Departamento de Desarrollo Académico e Investigación con el objetivo central de apoyar en el diseño, estructuración, desarrollo, vinculación y evaluación de proyectos de investigación y desarrollo

en todas las áreas académicas, incluyendo la investigación educativa institucional. En el año 2005 dicho departamento fue elevado al rango de Dirección de Desarrollo Académico e Investigación, con dos coordinaciones: Calidad Académica e Investigación y Publicaciones. La publicación del Plan Rector de Investigación de la Universidad Anáhuac Mayab en 2006 (véase abajo) representó el primer paso para la institucionalización de las labores de generación de conocimiento y la construcción formal de un aparato de investigación y desarrollo. Como resultado, de 2006 a la fecha, la planta de profesores investigadores de la universidad ha crecido de manera sostenida, la proporción de dichos profesores que pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) también se ha incrementado, se ha accedido de manera más consistente a recursos externos para la investigación (especialmente de programas de CONACYT) y se han generado más de 400 publicaciones, entre libros, capítulos de libros, artículos originales y de revisión y memorias en extenso.

2.1.El Plan Rector de Investigación 2006

Como se indicó anteriormente, en 2006 se publicó el Plan Rector de Investigación de la Universidad Anáhuac Mayab, con el objetivo de asegurar la calidad de la función sustantiva de investigación mediante la promoción, coordinación y administración de esfuerzos de generación de conocimiento en las diferentes escuelas y facultades, de acuerdo con las líneas institucionales establecidas. Este documento identificó las grandes áreas en las que la universidad generaba conocimiento, en las que se contaba con capacidad incipiente para hacerlo o en las que se identificó un interés institucional en incidir. Las líneas fueron en principio asociadas a las Divisiones Académicas de la Universidad, dado que los profesores investigadores estaban adscritos a programas de licenciatura específicos en dichas áreas. Así, se planteó que la Universidad desarrollara líneas de investigación en:

- Ciencias de la Salud (salud pública, medicina clínica, nutrición y enfermedades relacionadas, inocuidad y seguridad alimentaria, odontología y estomatología clínicas),
- Ingenierías (sistemas integrales de información y diseño de redes, sistemas de producción y logística, sistemas de simulación y logística empresarial, automatización y control, sistemas de manufactura y bioingeniería),
- Comunicación, Diseño y Arquitectura (comunicación y estudios culturales, comunicación y lenguaje, desarrollo y comunicación social, creación arquitectónica, ambiente y urbanismo),
- Ciencias Sociales y Humanidades (desarrollo humano, bioética, derecho y empresa, gobierno, derecho internacional, psicología clínica, psicología laboral, psicopedagogía, psicología social),
- Economía y Negocios (fomento a las exportaciones, mejoramiento y consolidación de los servicios turísticos, desarrollo de MIPYMES y fomento al desarrollo rural) y
- Educación (currículo e instrucción, gestión educativa).

El Plan Rector 2006 estableció que, en concordancia con los criterios de acreditación de la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), los programas de investigación en la Universidad se orientaran a cuatro categorías:

- a) investigación científica (básica y aplicada),
- b) investigación institucional (en apoyo a los procesos de planeación y evaluación de la misma universidad),
- c) investigación educativa (enfocada en la mejora de la calidad académica de la oferta institucional) y
- d) proyectos de desarrollo de habilidades en investigación (involucrando al alumnado de licenciatura y posgrado en labores de investigación).

Finalmente, el Plan Rector incluyó un reglamento básico y lineamientos generales que orientaran las actividades de investigación en materia de registro y aprobación de propuestas de investigación, financiamiento y ejecución de los proyectos, responsabilidades técnicas y administrativas respecto a los proyectos, así como los informes y evaluación de los mismos.

Si bien el Plan Rector 2006 fue un paso importante hacia la formalización de las labores en materia de investigación y desarrollo de la universidad, a partir del diagnóstico derivado del Proyecto «i-Universidad: Definición de Modelo de Campus de Excelencia Internacional de la Universidad Anáhuac Mayab» (2011-2013), se evidenció la necesidad de ajustar, mejorar y ampliar las políticas institucionales expresadas en dicho documento. En particular, era preciso reducir la dispersión en líneas de investigación, identificar áreas de fortaleza institucional y conectar dichas áreas con necesidades actuales del entorno regional, nacional e internacional. Del mismo modo, se juzgó necesario que, en la medida de lo posible, las labores de investigación, desarrollo y transferencia de conocimiento en la Universidad se homologaran a los esquemas de operación de las instituciones públicas (por ejemplo, promoviendo el trabajo colaborativo en grupos de investigación, enfocados en líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento, LGAICs). De este modo, se facilitaría la interacción con las instituciones de educación superior públicas y los centros de investigación del país, planificando el trabajo de manera similar, e incluso evaluándolo en apego a estándares y criterios semejantes a los que rigen a dichas instituciones. Esto es particularmente importante en tanto que una proporción importante de nuestros profesores investigadores son miembros del Sistema Nacional de Investigadores o cuenta con un perfil que permitiría su ingreso al Sistema. El apego a los lineamientos y estándares empleados de manera generalizada debería promover la permanencia o ingreso de los investigadores de la Universidad al Sistema.

Como resultado de estas reflexiones, a partir de 2014, la Vicerrectoría Académica, por conducto de la Coordinación de Investigación y Publicaciones, inició un proceso de discusión con los profesores investigadores de la Universidad e integró un grupo de trabajo para desarrollar un nuevo documento rector para la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento que orientara estratégicamente estas tareas hasta el 2020. Dicho documento es el que aquí se presenta. Sin embargo, antes de proceder a las partes

medulares de este nuevo Programa, es útil revisar el ejercicio de análisis que dio lugar al mismo: El Modelo Campus de Excelencia Anáhuac Mayab.

3. EL MODELO CAMPUS DE EXCELENCIA ANÁHUAC MAYAB

3.1. *Desarrollo del Modelo*

En las nuevas «economías del conocimiento», el talento, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación son precursores esenciales de la competitividad y el crecimiento económico. La sostenibilidad de estas «economías del conocimiento» pasa por lograr un ecosistema de innovación equilibrado y apalancado en las múltiples dinámicas de interacción y colaboración existentes entre los agentes.

En este contexto, la Universidad juega un papel fundamental en el acceso a las economías del conocimiento al encargarse de cuatro funciones clave:

- Genera, aplica y provee de conocimiento al sistema a través de la I+D y la transferencia de conocimiento científico y tecnológico.
- Transfiere capital intelectual a los agentes sociales y económicos del entorno gracias a su actividad formadora.
- Genera una puerta hacia la internacionalización de los agentes sociales, científicos y económicos del entorno.
- Consolida las redes entre personas que son la semilla de las redes profesionales necesarias para configurar un ecosistema integrado.

La propia Universidad debe tomar la iniciativa y avanzar en la cadena de valor del conocimiento adoptando un nuevo posicionamiento en el entorno, pasando de ser «proveedor de conocimiento» a un «agente vertebrador del conocimiento» (Figura 1).

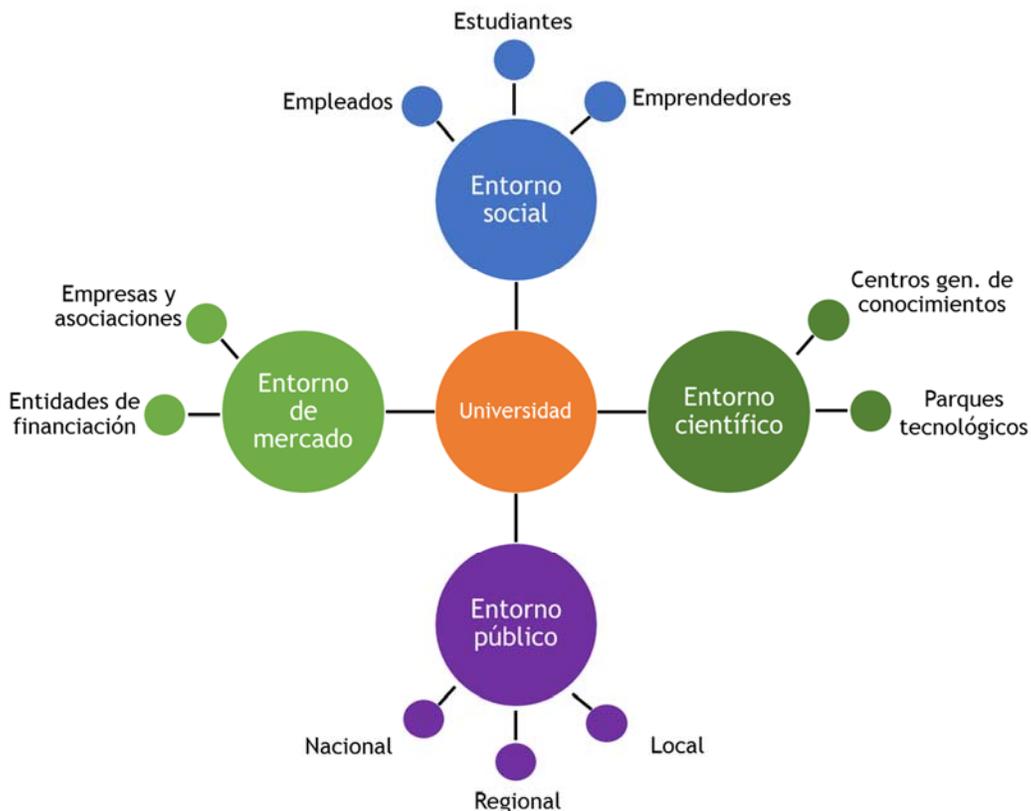


Figura 1. Posicionamiento de la Universidad en el entorno

Reconociendo lo anterior, en 2011 surgió el proyecto «*i-Universidad: Definición de Modelo de Campus de Excelencia Internacional de la Universidad Anáhuac Mayab*», financiado por el fondo FINNOVA de la Secretaría de Economía y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. El objetivo del proyecto fue elaborar un modelo de Campus de Excelencia Internacional y un plan de transformación de la Universidad. Para ello, se buscó dar respuesta a las siguientes preguntas:

a) ¿Cuál es la situación de la Universidad respecto del nuevo modelo de Universidad?

Para conocer el estado de la Universidad Anáhuac Mayab y la interacción con su entorno se realizó un diagnóstico situacional. Por un lado, se analizó a la Universidad en cada uno de sus bloques (temáticas, agregaciones estratégicas, funciones y relación con el entorno). El abordaje metodológico se basó en entrevistas con agentes clave de la Universidad y de la región y documentación interna de la Universidad a la que tuvo acceso el equipo de trabajo. Por otra parte, se identificaron posibles líneas temáticas sobre las que construir el futuro Campus de Excelencia. Para ello, se consideraron desde un punto de vista nacional y regional áreas de investigación que constituyen tendencias nacionales e internacionales, seleccionando

aquellas no cubiertas en Yucatán. En definitiva, estas últimas constituyen posibles ventanas de oportunidad para la Universidad.

b) ¿Qué oportunidades de transformación existen para la Universidad a medio y largo plazo?

Obtenido el diagnóstico, se estableció un mapa estratégico y un modelo universitario de excelencia en función de las fortalezas y oportunidades estratégicas identificadas. Así, se elaboró una matriz de diagnóstico y oportunidades tecnológicas que permitió identificar aquellas áreas de conocimiento no cubiertas y que la actividad de investigación desarrollada por la Universidad podría complementar.

c) ¿Qué acciones se requieren para abordar la transformación?

La lección más importante de esta fase es que la universidad requería pasar por una profunda transformación que implicaría importantes cambios internos y en nuestra forma de interactuar con el entorno. Las actuaciones identificadas como necesarias para la transformación se recogieron en un plan de acción.

3.2. Resultados del diagnóstico

El análisis de la situación de la Universidad reveló que, antes de emprender el proceso de implantación del modelo no existían temáticas prioritarias que aglutinaran las acciones de la Universidad, si bien existían un conjunto de áreas de referencia: negocios, salud e ingenierías. Por otra parte, la Universidad contaba con un amplio abanico de relaciones plasmadas en convenios de colaboración que, sin embargo, no se explotaban estratégicamente en ámbitos como la formación, investigación o internacionalización.

En cuanto a las tres funciones críticas de la Universidad se identificaron las siguientes áreas de oportunidad:

- **Función Docente.** La excelencia académica de la Universidad tenía todavía recorrido de mejora y, posiblemente, el modelo formativo de posgrado pudiera convertirse en una referencia dentro de la Universidad.
- **Función Investigadora:** Tras la activación formal de las actividades de investigación en la Universidad (periodo 2006-2008), estas eran todavía incipientes, lo que se reflejaba en varias áreas como la operativa o la gestión jurídica, donde se hacía necesario enfocar las mejoras a corto plazo.

- **Función de Transferencia:** Internamente, la Universidad no había logrado coordinar el ritmo y dinámicas de trabajo entre la academia y la transferencia de conocimiento. Esto se expresaba en la ausencia de productos de conocimiento con protección intelectual. Externamente, no se habían establecido los foros o espacios de diálogo ciencia-empresa necesarios.

En el caso específico de la generación de conocimiento, las capacidades institucionales se basaban en un incremento del personal de investigación perteneciente al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de una persona en 2007 a ocho en 2011, lo que resultó en un incremento del 48% en el número de publicaciones en revistas arbitradas en dicho periodo (predominantemente en ciencias de la salud, ingenierías y economía y negocios), y el avance de 0 a 8 proyectos de investigación activos en el mismo periodo. El impulso a la investigación se reflejaba en la captación de investigadores miembros del SNI, pero todavía no era comparable al de las principales instituciones públicas de la región. Con todo, este impulso fue suficiente para que, en 2011, la Universidad Anáhuac Mayab ya fuera la principal institución privada empleadora de investigadores con nombramiento del SNI en la región sureste del país.

Por lo que se refiere a la conexión con el entorno, se advirtió que el posicionamiento de “exclusividad” de la Universidad dificultaba su conexión con el entorno inmediato, de forma que se limitaba el potencial de la institución en diversas áreas como la académica o el emprendimiento.

Tras el análisis de las prioridades nacionales y regionales, cuáles de estas no se hallaban cubiertas y su cruce con las capacidades de la Universidad, se concluyó que las áreas científico-tecnológicas (Figura 2) de oportunidad para la institución eran:

- ***Sostenibilidad y eficiencia energética***, con enfoques particulares en la producción de energía a partir de fuentes alternativas (solar y eólica), su manejo y logística de transmisión, así como su uso sostenible.
- ***Turismo saludable y sostenible***, con enfoque particular en las múltiples oportunidades y necesidades derivadas del auge en el turismo de salud en Yucatán. Este auge está asociado a la gran oferta y calidad de servicios médicos de Yucatán, al inminente proceso de inversión de la pirámide demográfica en México y a la llegada de adultos mayores que inmigran desde otras partes de México y el mundo a nuestra región.
- ***Nuevas tecnologías de la información***, con un enfoque transversal, orientado al desarrollo de tecnologías de soporte especializadas, para atender problemáticas en los dos campos anteriormente descritos.



Figura 2. Las áreas temáticas prioritarias para la I+D+T en la Universidad Anáhuac Mayab

En suma, se estableció que la Universidad contaba con las bases de partida para construir un Campus de Excelencia en el que la generación y transferencia de conocimiento fueran centrales, aunque sería necesario abordar cambios progresivos en diversos ámbitos.

3.3. Descripción del modelo

Con objeto de plantear el modelo de “Campus de Excelencia Internacional”, es necesario concretar los elementos o características fundamentales que constituyen el concepto de “excelencia” para la Universidad Anáhuac Mayab y que, en conjunto, constituirán los pilares fundamentales del Campus:

“La Universidad como eje integrador de su entorno”. La Universidad Anáhuac Mayab se constituye como el eje vertebrador o nexo de unión de los diferentes agentes del territorio o territorios en los que está presente (Sociedad Civil, Administración Pública, Academia y Sector Productivo).

“La Universidad como vector transformador de su entorno”. La Universidad Anáhuac Mayab se convierte en el motor de transformación integral de las regiones (personas y sociedad, organizaciones y administraciones) de acuerdo a sus principios y valores humanistas y del conocimiento.

“La Universidad como palanca de proyección internacional del entorno”. La Universidad proyecta su entorno hacia el exterior en una doble vía, llevando lo mejor de la región fuera y atrayendo lo mejor de fuera hacia la región.

Para el levantamiento de estos pilares fundamentales, la Universidad cuenta con una serie de *palancas o instrumentos clave*:

- la formación integral de la persona.
- la investigación dirigida.
- la transferencia de conocimiento y talento.

El fortalecimiento, potenciación e interrelación de estas palancas se apoyará en la creación de asociaciones o *agregaciones estratégicas* con diversos actores de la sociedad, el sector productivo, la administración pública y, muy importantemente, con otros agentes e instituciones generadores y transmisores de conocimiento y talento.

Alcanzar la visión del “Campus de Excelencia Internacional” expuesta (integrador + transformador + internacional), requiere de la configuración de un modelo Universitario adecuado. En este sentido, se ha abordado la **definición del modelo de excelencia adaptando el modelo de la “casa de la innovación”** al caso particular de la Universidad Anáhuac Mayab, considerando “cuatro puntos de vista básicos” de una organización:

- Desde el punto de vista de las **funciones que la Universidad requiere** para activar las palancas de una forma eficaz y eficiente.
- Desde el punto de vista de los **activos y recursos con los que cuenta la Universidad y las herramientas para explotarlos** (procesos).
- Desde el punto de vista de los **productos y servicios** que constituyen la oferta de valor de la Universidad como organización.
- Desde el punto de vista de los **modelos de relación** con los diferentes grupos de interés de la Universidad.

En cuanto a las funciones, el modelo contempla que la alta dirección de la Universidad se dedica a una función de perfil estratégico, apoyada en dos funciones de perfil táctico (soporte y formación e investigación) ejecutadas por niveles directivos medios, los cuales coordinan la ejecución de funciones operativas consideradas de soporte (administración y servicios generales, formación, investigación y transferencia de conocimiento e internacionalización), las cuales en interacción con las divisiones académicas de la Universidad, generan los diversos servicios que ofrecemos a la sociedad.

Entre los activos y recursos de la Universidad estos se dividen entre aquellos **basados en personas y conocimiento** (Personal Investigador, Formador y Administrativo, así como los Activos Intangibles resultantes de la actividad intelectual de la Universidad), una serie de

activos físicos y técnicos (Equipos e Infraestructura y Recursos Tecnológicos) y un conjunto de procesos internos propios de la Universidad.

La oferta de la Universidad a la sociedad se resume en sus dos servicios clave o funciones sustantivas: formación integral e investigación y desarrollo. Las funciones de soporte (formación, investigación y transferencia de conocimiento e internacionalización,) se encargan de poner en el mercado dichos servicios y las Divisiones Académicas se encargan de su entrega. La realización de la visión de la Universidad implica que se ofrece Formación Integral (humana, espiritual y en responsabilidad social) a nivel de licenciatura, posgrado profesionalizante, posgrado en investigación y educación continua y que se llevan a cabo proyectos de investigación y desarrollo (propios y sobre demanda), se dan servicios de base científico-tecnológica y se transfieren los resultados de las labores de investigación y desarrollo. Para ello, la Universidad deberá contar con académicos de primer nivel que permitan ofrecer una formación, sustentada en los valores del humanismo cristiano, alineada con las futuras necesidades del mercado laboral y con prestigio internacional al relacionarse con instituciones académicas de otros países a nivel global. Para los estudiantes, el servicio de investigación de la Universidad debe repercutir en una mayor calidad formativa al incluir conocimiento de frontera en los contenidos académicos tanto a nivel de licenciatura e ingeniería como de posgrado. Finalmente, para las empresas y otras instituciones, la oferta de investigación y desarrollo de la Universidad debe constituir un vehículo para la modernización, la innovación y la competitividad.

La relación con los diversos grupos de interés regionales, nacionales e internacionales se producirá a través de **Conectores Sociales** que posicionen a la Universidad como una plataforma pública de participación ciudadana, **Conectores Empresariales** que fomenten el diálogo y cooperación sistemáticos con el sector productivo, así como **Canales** para la conexión e influencia entre la Universidad y la Administración Pública (regional, estatal, federal) y para la colaboración con agentes e instituciones generadores de conocimiento, que complementen la actividad intelectual de la Universidad.

3.4. Programas de Excelencia

Con el fin de hacer realidad la visión del Campus de Excelencia Internacional Anáhuac Mayab, la institución llevará a cabo 5 programas de excelencia:

- **Excelencia en el campus.** Su objetivo principal es crear y consolidar las bases del nuevo modelo de Universidad. Para ello, se desarrollarán los lineamientos operativos, organizativos, tecnológicos y de conocimiento que permitan la correcta elaboración del resto de programas. Es por tanto, un programa netamente “habilitador” del resto, con lo que no impacta directamente en los pilares de excelencia. El programa involucrará el rediseño de organización y procesos y la modernización tecnológica de la Universidad.
- **Excelencia formativa.** Su objetivo es configurar la formación para contar con una actividad docente excelente y diferencial. Para ello se fortalecerá, modernizará, complementará y diferenciará la oferta formativa de la Universidad Anáhuac Mayab

respecto del resto de Universidades. Las acciones se centrarán en a) mejorar la calidad docente en todos los niveles educativos; b) explotar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías en la mejora del proceso y experiencia formativa así como en la consolidación de redes de personas (networking) y el abordaje de nuevos formatos formativos (oferta formativa a distancia); y c) impulsar la internacionalización del talento del Campus, incentivando y facilitando los intercambios y estancias académicas tanto del personal docente como de estudiantes.

- ***Excelencia investigadora.*** Su objetivo es configurar la investigación para impulsarla dentro de la Universidad. Esto se logrará consolidando los progresos realizados en investigación y desarrollo y redirigiéndolos, para que se alineen con las áreas temáticas estratégicas identificadas para la Universidad. Las tareas se centrarán en fortalecer la actividad investigadora propia de la Universidad, consolidando sus grupos de investigación, atrayendo nuevos investigadores y fortaleciendo los programas de posgrado en investigación. Esto permitirá impulsar una actividad investigadora relevante y competitiva internacionalmente, creando alrededor de la universidad redes o “microclusters de conocimiento” regionales, nacionales y/o transfronterizos.
- ***Excelencia en la transferencia.*** Su objetivo es configurar las actividades de transferencia para aplicar el conocimiento generado por la Universidad en el entorno. Esto involucrará realizar acciones para poner en valor el conocimiento de la Universidad y sus aliados, entregarlo a diversos actores y abrir así una vía de diversificación de ingresos y actividades para la institución. Resultará fundamental articular y organizar las herramientas para la protección intelectual del conocimiento generado y para su promoción entre usuarios potenciales, así como generar en el interior de la Universidad una cultura de emprendimiento e innovación que derive en la creación o atracción de nuevas empresas de base tecnológica surgidas en el ámbito de la Universidad (start-ups y spin-offs).
- ***Excelencia en la relación.*** Su objetivo es potenciar la vinculación y participación de instituciones aliadas con la Universidad, para lo cual debe posicionarse a la institución en el entorno o entornos en los que está presente y asegurar que se encuentran definidos e implantados los mecanismos para conectarla con los agentes de interés. Se llevarán a cabo subprogramas específicos dirigidos al sector productivo (empresas, grupos y asociaciones empresariales, inversionistas), el sector público (instancias gubernamentales y servidores de los diversos niveles de la administración pública), el sector social (organizaciones no gubernamentales, grupos ciudadanos e individuos) y la academia (docentes e investigadores de organizaciones civiles, dependencias, instituciones de educación superior, centros de investigación).

Los contenidos de este Programa Estratégico 2016-2020 representan la primera fase del Programa de Excelencia Investigadora.

4. NUESTRA MISIÓN INSTITUCIONAL

Contribuir a la formación integral de líderes de acción positiva y promover institucionalmente el desarrollo de la persona y de la sociedad, inspirados en los valores del humanismo cristiano.

4.1. En qué creemos

Por medio de diez objetivos formativos, atendemos las dimensiones humana, intelectual, profesional, social y espiritual de cada alumno Anáhuac Mayab, brindándole una excelente preparación académica y ayudándole a orientar su vida y el ejercicio de su profesión a la búsqueda del bien común, para que encuentre en ello una auténtica realización personal y profesional.



- Una visión motivada de la dignidad y centralidad de la persona humana.
- Una visión profundamente humana y social de la profesión.
- Una sólida formación moral.
- Una visión crítica del desarrollo cultural.
- El sentido último de la propia vida.
- Un modo convencido de vivir la propia fe.
- La convicción de que la razón humana es capaz de conocer la realidad.
- Una excelente formación profesional.
- Una capacidad de comunicación eficaz.
- La capacidad de influjo y liderazgo.

5. MISIÓN DE LA COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES

Contribuir a la formación integral de todos los participantes en las actividades de investigación en la Universidad Anáhuac Mayab procurando un ambiente de honestidad intelectual y búsqueda de la excelencia, en el que se genere conocimiento científico-técnico pertinente, ético y respetuoso de la dignidad humana, aportando al desarrollo sostenible de la sociedad.

El ejercicio de esta Misión permitirá el logro de los siguientes propósitos:

- Contribuir al armónico desarrollo personal y profesional de los responsables directos de investigación y desarrollo tecnológico, para que proporcionen una sólida formación científico-técnica a los estudiantes de la universidad y promuevan una cultura de comprensión y valoración del conocimiento científico al interior de la universidad y más allá de ella.
- Facilitar la cooperación entre y dentro de los sectores social, público, empresarial y académico para hallar soluciones sostenibles a los problemas de la actualidad, generando y respaldando conjuntamente iniciativas innovadoras basadas en conocimiento de punta.
- Enlazar a las vanguardias del conocimiento internacional con las locales, regionales y nacionales.
- Promover el empoderamiento de los sectores más vulnerables con base en la adquisición y uso del conocimiento científico-técnico para enfrentar sus problemáticas.

5.1. *Valores I+D+T Anáhuac Mayab*

- Excelencia Académica
- Integridad
- Espíritu de servicio
- Responsabilidad social
- Cooperación
- Mejora continua
- Espíritu de innovación

5.2. Equipo Anáhuac Mayab de I+D+T

El equipo encargado de impulsar la agenda de I+D+T mediante la generación de conocimiento y el desarrollo tecnológico está compuesto por el personal de la Coordinación de investigación y publicaciones y por los profesores investigadores adscritos a las diversas escuelas y facultades. En apoyo a las labores de transferencia de conocimiento, la Oficina de Transferencia de la Universidad coordina las interacciones con empresas y otros actores externos en el marco de proyectos de vinculación, así como las acciones de protección de la propiedad intelectual e industrial de los productos de conocimiento susceptibles.

5.3. Coordinación de investigación y publicaciones

Las tareas de investigación básica y aplicada, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento (I+D+T) en la Universidad Anáhuac Mayab son organizadas y dirigidas por la Vicerrectoría Académica, a través de la Coordinación de Investigación y Publicaciones. De acuerdo con la visión de la Coordinación, la investigación y el desarrollo tecnológico que generan los investigadores de la Universidad Anáhuac Mayab, deben ser reconocidos en los ámbitos nacional e internacional por su pertinencia y calidad, mientras que los estudiantes vinculados a nuestras labores de investigación y desarrollo tecnológico deben acceder a posiciones de liderazgo, gracias a su sólida formación científico-técnica, sus contribuciones al conocimiento básico y aplicado y su claro compromiso ético con la transformación positiva de la sociedad.

Entre las funciones principales de la Coordinación de investigación y publicaciones están:

- Actuar como canal de comunicación entre la Vicerrectoría Académica y los diversos actores relacionados con las labores de I+D+T en la Universidad Anáhuac Mayab.
- Actuar en representación de la Vicerrectoría Académica en los cuerpos colegiados de toma de decisiones en materia de I+D+T de la Universidad Anáhuac Mayab.
- Actuar en representación de la Vicerrectoría Académica de la Universidad Anáhuac Mayab en la interacción con actores externos relacionados con I+D+T.
- Organizar y dirigir, en colaboración con las direcciones de las Escuelas y Facultades de la Universidad Anáhuac Mayab, las tareas de investigación básica y aplicada, desarrollo tecnológico y transferencia de conocimiento (I+D+T) que realizan los profesores investigadores de las distintas escuelas y facultades.
- Promover la formación de talento científico-técnico en el alumnado de licenciatura, posgrado y educación continua.
- Brindar apoyo a los responsables técnicos y administrativo en la gestión institucional y financiera de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de conocimiento que se desarrollan con recursos internos y externos.
- Brindar apoyo administrativo en el trámite de obtención de Número Estándar Internacional de Libros (ISBN) y Número Estándar Internacional de Publicaciones

Seriadas (ISSN), para publicaciones generadas bajo el sello editorial “Universidad del Mayab S.C.”

- Coordinar los esfuerzos de colaboración académica en los ámbitos de I+D+T con colegas e instituciones externos.
- Adquirir, analizar y comunicar a diversos públicos información sobre las tareas de I+D+T realizadas en la Universidad Anáhuac Mayab.

Para llevar a cabo estas funciones, la Coordinación de Investigación y Publicaciones cuenta con un Coordinador, un auxiliar administrativo, un auxiliar académico y un apoyo secretarial (Figura 3).

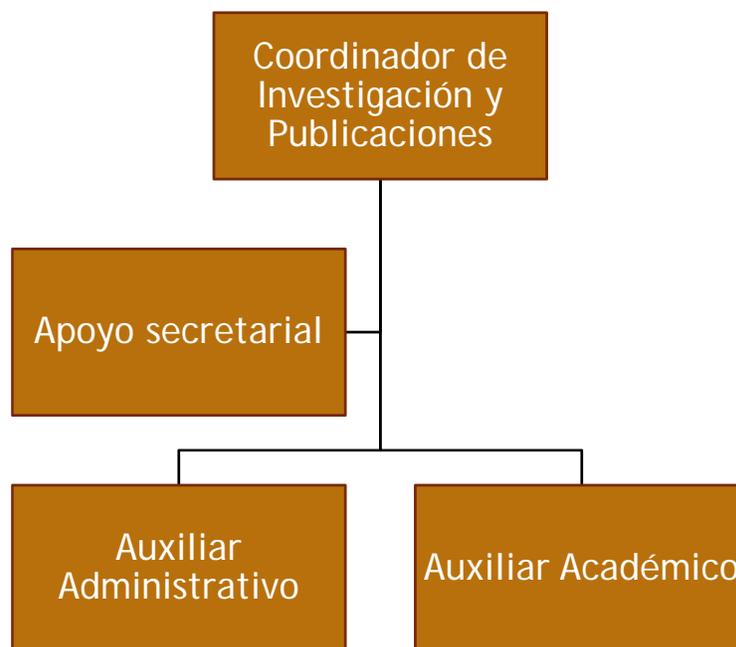


Figura 3. Estructura de la Coordinación de investigación y publicaciones, dependiente de la Vicerrectoría Académica.

5.4. *El personal de investigación Anáhuac Mayab*

Más allá de su rol como generadores de conocimiento y soluciones tecnológicas, en la Universidad Anáhuac Mayab los investigadores y tecnólogos contribuyen activa e intensamente a la formación integral de nuestros alumnos. De este modo, es una política institucional que todos nuestros investigadores lleven a cabo tareas de docencia y tutoría a nivel de licenciatura, participen en las tareas de detección y formación de jóvenes talentos científicos (ya sea pertenecientes a nuestro alumnado o provenientes de otras instituciones), respalden y promuevan la movilidad estudiantil para la formación científico-técnica,

proporcionen capacitación especializada extra-curricular a los alumnos que se asocien a proyectos de investigación y promuevan la comprensión de las oportunidades que representan los emprendimientos de base científico-tecnológica entre el alumnado.

Los investigadores llevan a cabo estas labores también a nivel de posgrado, ya sea como profesores o asesores en los programas de posgrado profesionalizante de la institución, o como integrantes de comités tutoriales en posgrados en investigación de otras instituciones. Además, los profesores investigadores juegan un papel crucial en los procesos de vinculación con diversos actores de la sociedad que se aproximan a la Universidad en busca de servicios, asesoría y, en general, productos de conocimiento. Finalmente, la Universidad promueve con interés que los mismos profesores-investigadores incursionen en emprendimientos de base científico-tecnológica, a través de la creación del establecimiento de spin-offs y otros esquemas.

Dada la diversidad de funciones que desempeñan los investigadores de la Universidad Anáhuac Mayab, estos se encuentran adscritos a las distintas escuelas y facultades de la institución, formando parte de la planta docente de las mismas. De este modo, en lo referente a las labores de I+D+T, los investigadores son coordinados y supervisados de manera conjunta por la Coordinación de Investigación y Publicaciones y las Direcciones de las escuelas y facultades.

Al momento de la publicación de este documento, la planta de investigadores de la Universidad Anáhuac Mayab es de 14 (8 de los cuales son miembros del Sistema Nacional de Investigadores) y está compuesta del modo siguiente (Tabla 1):

Tabla 1. Composición de la planta de investigadores de la Universidad Anáhuac Mayab

División y Escuela o Facultad	Investigadores con doctorado (con nombramiento S.N.I.)	Investigadores con maestría o especialidad	Campos de conocimiento
Ciencias de la Salud			
Medicina	2 (2)	0	Metabolismo óseo, neurofisiología del sueño
Nutrición	0	0	
Odontología	0	0	
Ingeniería y Ciencias Exactas	5 (2)	0	Cómputo ubicuo, sistemas inteligentes, visión artificial, materiales nano-estructurados, películas delgadas de aleaciones metálicas, integridad estructural, materiales y tecnologías para la generación eólica y termo-solar de energía.
Arquitectura, comunicación y diseño			
Arquitectura	2 (2)	0	Patrimonio histórico construido y diseño urbanístico, arquitectura verde y diseño

			paisajístico urbano, desempeño energético en inmuebles.
Comunicación	0	2	Comunicación y percepción social en salud y tecnologías de información.
Diseño	0	0	
Economía y Negocios			
	1 (1)	1	Competencias empresariales y gestión del conocimiento en empresarios del sector rural, cooperativismo y micro-negocios en mujeres del sector rural.
Ciencias sociales y humanidades			
Facultad de Derecho	1	0	Derechos humanos y legislación sobre el adulto mayor.
Vicerrectoría Académica			
	2	0	Corrosión e integridad de materiales; biología de la conservación; ecología conductual.
Cátedra Anáhuac Mayab-Industria			
	1(1)	N/A	Fuentes vegetales para biocombustibles.

5.5. Funciones del personal de investigación

En el momento actual, el personal de investigación lleva a cabo todas o una combinación de las siguientes funciones (aunque no necesariamente de manera simultánea). La definición de estas funciones es consistente con la tipología del Programa de Desarrollo del Profesorado aplicado por la Secretaría de Educación Pública a los Cuerpos Académicos de instituciones públicas.

- a) **Docencia.** Incluye docencia frente a grupo (clases teóricas, prácticas, clínicas, talleres y laboratorios), otras actividades de apoyo a la docencia (preparación de material de apoyo a la docencia y antologías, conferencias a alumnos, conferencias y seminarios sobre docencia y publicación de libros o capítulos de libros referentes a la docencia) y acciones de formación propia con fines docentes (cursos de actualización disciplinaria, cursos de formación docente).
- b) **Actividades de tutelaje.** Incluye tutoría a estudiantes (individuales y grupales), asesoría a estudiantes (dirección y revisión de tesis o trabajos de titulación y participación como jurado en exámenes recepcionales), preparación de alumnos para competencias académicas, supervisión a estudiantes de servicio social y prácticas profesionales, coordinación de círculos de estudio, organización de viajes de estudio. Participación como profesor en cursos, seminarios y talleres extracurriculares.

- c) **Gestión académica.** Incluye gestión académica colegiada (participación en consejos, colegios, comisiones dictaminadoras, comisiones editoriales y/o evaluadoras de carrera docente, elaboración de reglamentos), gestión colectiva de docencia (comisiones de análisis, diseño y evaluación de planes de estudio, estudios de factibilidad y pertinencia, indicadores de calidad, viajes de estudio, encargado de talleres y laboratorios), gestión colectiva de generación y aplicación del conocimiento (comisiones para evaluar proyectos de investigación), gestión académica personal (dirección, coordinación o supervisión de programas educativos, de investigación, organización de eventos académicos, vinculación con el sector social y productivo, responsable de servicio social y prácticas profesionales).
- d) **Procuración de fondos.** Incluye la preparación y redacción de solicitudes de fondos interno y externos para proyectos de investigación, tanto individuales como en colaboración, ya sea actuando como investigador principal o como colaborador.
- e) **Generación y aplicación del conocimiento.** Consiste en la generación, desarrollo y aplicación de conocimientos nuevos o relevantes en un campo o disciplina. La investigación es el método más común, pero no el único para llevar a cabo las actividades de GAC, que pueden ser:
- la realización directa de proyectos de investigación o de aplicación innovadora del conocimiento con la preparación, redacción y publicación de los informes y artículos consecuentes.
 - Realización directa de proyectos de síntesis del conocimiento, que culminen con publicación de los libros, capítulos o artículos resultantes.
 - Otras tareas relacionadas con la GAC: impartición de conferencias y seminarios sobre los proyectos de GAC o sus temas; participación activa en reuniones científicas, artísticas y técnicas.
- f) **Propiedad intelectual.** La propiedad intelectual tiene que ver con las creaciones de la mente: las invenciones, las obras literarias y artísticas, el software, los símbolos, los nombres, las imágenes y los dibujos y modelos utilizados en el comercio, una vez que han sido protegidos como modelos de utilidad, patentes, prototipos, diseños de marca o derechos de autor.
- g) **Transferencia de Conocimiento, Tecnología y Divulgación.** La transferencia de tecnología es un mecanismo de propagación de capacidades, de conocimientos (saber qué) y de prácticas (saber cómo), de objetos, instrumentos y procedimientos elaborados o transformados por los hombres, usados para operar sobre la naturaleza, sociedad y seres humanos, para la satisfacción de necesidades humanas. Tales conocimientos y prácticas conforman bienes y servicios que son objeto de transacciones nacionales e internacionales entre los individuos e instituciones que los generan y gestionan y diversos actores en la sociedad.
- h) **Formación y Posicionamiento.** Formación propia en programas de posgrado, ingreso y permanencia al S.N.I; promoción de la movilidad e intercambio académico de integrantes del grupo de investigación.

5.6. Interacción entre actores involucrados en I+D+T

Como se mencionó anteriormente, la Coordinación de investigación y publicaciones es el área staff que actúa como canal de comunicación y coordinación de actividades entre la Vicerrectoría Académica y los demás actores participantes en el sistema de I+D+T de la Universidad Anáhuac Mayab. Así, las labores sustantivas del personal de investigación son coordinadas entre la Coordinación de investigación y publicaciones, las direcciones de las escuelas y facultades a las que están adscritos los profesores investigadores y los mismos profesores investigadores. Además, de acuerdo con los nuevos planteamientos de este Programa, las actividades de los Grupos de investigación a los que se integrarán profesores investigadores de distintas escuelas y facultades para impulsar Líneas de Generación y Aplicación Innovadora de Conocimiento (LGAICs) específicas también serán coordinadas en acuerdo entre la Coordinación de investigación y publicaciones y las direcciones de escuelas y facultades. Finalmente, todas las actividades que involucren la participación de académicos (profesores investigadores y profesores regulares) en materia de vinculación, protección de propiedad intelectual e industrial, la operación de los laboratorios ubicados en el Parque Tecnológico y de Innovación TecNIA y los emprendimientos realizados por personal académico serán coordinadas entre las áreas correspondientes de la Oficina de Transferencia y la Coordinación de investigación y publicaciones (Figura 4).

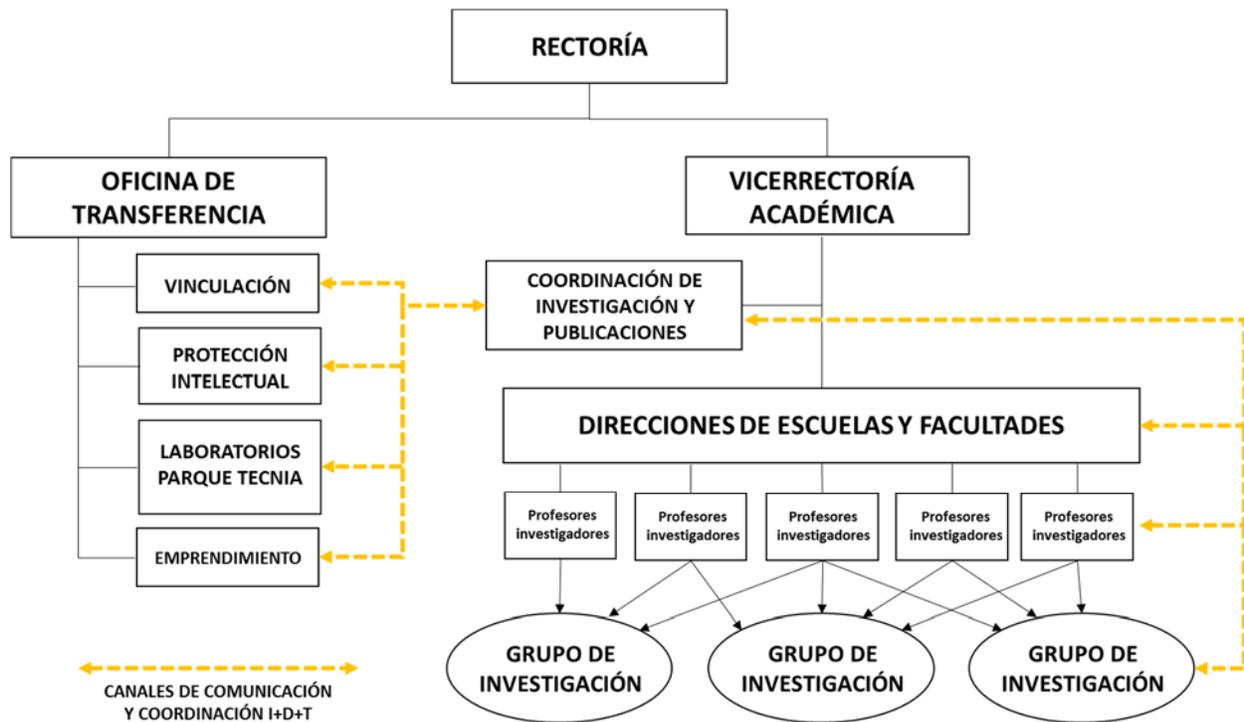


Figura 4. Canales de comunicación y coordinación entre los diversos actores del sistema I+D+T de la Universidad Anáhuac Mayab.

6. ANÁLISIS SITUACIONAL I+D+T 2016-2020

6.1. Análisis FODA I+D+T

Fortalezas	<ul style="list-style-type: none">• La Universidad Anáhuac Mayab cuenta con una masa crítica de investigadores jóvenes, capaces, participativos e institucionalmente comprometidos. Estos investigadores están conscientes de las tendencias de vanguardia en sus campos de conocimiento y tienen líneas de investigación activas susceptibles de alinear con las áreas temáticas prioritarias de la institución.• Se cuenta con investigadores de experiencia (relativa a su edad y grado de desarrollo académico) en cuanto a prácticas profesionales adecuadas, productividad científica, obtención de recursos externos para la I+D+T e interacciones con colegas y cuerpos colegiados de otras instituciones de México y el extranjero.• Se dispone de una considerable infraestructura y equipamiento para la I+D+T en materia de sostenibilidad y eficiencia energética, así como capacidades incipientes para el desarrollo de investigación en el área biomédica.• Una mayoría de investigadores involucra de manera rutinaria a estudiantes de licenciatura y posgrado en sus proyectos de I+D+T y promueve la formación de talento científico.• La Universidad tiene una Oficina de Transferencia Certificada con un alto desempeño en materia de proyectos de vinculación con empresas que reciben fondos externos.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none">• La Universidad cuenta con vínculos institucionales bi y multi-partitas con instituciones académicas de México y el mundo, que pueden amparar acciones conjuntas en materia de I+D+T.• El próximo ingreso al Sistema de Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDTEY) abre la posibilidad de hacer sinergias con varias de las instituciones generadoras de conocimiento más importantes de la región sureste, participando en proyectos conjuntos.• Detonar la generación de conocimiento y el desarrollo de tecnología en el área de eficiencia y sostenibilidad energética, con base en las capacidades disponibles y las sinergias ya establecidas con diversas instituciones y colegas.• Generar conocimiento y formar talento científico en atención de la salud del adulto mayor, aprovechando las tendencias demográficas de mediano plazo y la agenda estatal en materia de turismo de salud.• El interés de otras instituciones miembro del SIIDTEY, permitiría a la Universidad posicionarse como la institución en la que se forma al talento científico-técnico de la región en materia de protección de la propiedad intelectual e industrial y la gestión del conocimiento y la tecnología.

	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener recursos externos por pagos a servicios especializados y consultoría, aprovechando la capacidad instalada en la institución, especialmente en el área de eficiencia y sostenibilidad energética (a través del establecimiento de un Laboratorio Nacional). • Obtener recursos externos para I+D+T de organizaciones y dependencias nacionales y extranjeras, especializadas en el financiamiento de las líneas de investigación desarrolladas por los investigadores y los grupos de investigación de la Universidad. • Establecer un Posgrado en Investigación que forme expertos en el desarrollo de tecnología en la inter-disciplina de las ingenierías, el área biomédica y las tecnologías de información, con fuerte orientación a la gestión de la tecnología para introducirla al mercado.
<p>Debilidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Universidad aún requiere de un marco organizacional y normativo que ordene y oriente las labores de I+D+T. • Se requiere eficientizar las labores administrativas que realiza el personal de la Coordinación de Investigación y Publicaciones, especialmente las relacionadas con la planificación y los informes de actividades de los investigadores, la generación de información estadística sobre I+D+T y la comunicación de esta información a públicos diversos. • Limitada infraestructura física para alojar al personal de I+D+T de la Universidad. • Limitado acceso a sistemas de información (bases de datos bibliográficas) para el personal de I+D+T de la Universidad. • Limitados esquemas de movilidad académica para que el personal de I+D+T lleve a cabo trabajo colaborativo con colegas de instituciones externas nacionales e internacionales. • Limitadas capacidades institucionales para la I+D+T en el área de Ciencias de la Salud. • Es necesario desarrollar una cultura de trabajo en I+D+T basado en planificación de las labores, informe de avances y evaluación de resultados. • El trabajo colaborativo entre investigadores de la Universidad es esporádico y poco coordinado, pues aún debe establecerse una política institucional que promueva el trabajo en grupos de investigación. • Solamente algunos investigadores de la Universidad mantienen relaciones académicas y profesionales continuas y vigorosas con colegas y cuerpos colegiados de México y el mundo. • Una parte de los investigadores aún requiere homologar sus capacidades a las de los colegas más experimentados, a través de la obtención del grado de doctor, así como del desarrollo de experiencia y competencias profesionales básicas en I+D+T. • La mayoría de los investigadores carece de formación en materia de protección de la propiedad intelectual e industrial y de gestión del conocimiento y la tecnología.

	<ul style="list-style-type: none"> • Una gran parte de los investigadores depende primariamente de fondos institucionales para realizar sus tareas de I+D+T y la mayoría no busca activamente recursos provenientes de fuentes nacionales diferentes de CONACYT o de organizaciones y dependencias internacionales. • Solamente algunos investigadores de la Universidad participan en proyectos de vinculación con empresas y la vinculación depende de la demanda de las mismas, no de la búsqueda activa de colaboraciones con ellas por parte de los investigadores. • Hace falta una política y normativa institucional clara e incentivos para que los investigadores se involucren en proyectos de vinculación y en el desarrollo de productos de conocimiento susceptibles de protección en favor de la Universidad. • El posicionamiento de la Universidad como institución generadora de conocimiento y tecnología en el entorno local, regional y nacional es aún limitado. • Existe una limitada disponibilidad de fondos institucionales para I+D+T.
<p>Amenazas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poco conocimiento y baja percepción de valor de las labores de I+D+T de la Universidad entre colegas e instituciones externas. • Percepción externa de poco compromiso con una agenda genuina y profesional de responsabilidad social que involucre a los equipos de I+D+T. • Poco conocimiento sobre las capacidades de la Universidad y las posibilidades de colaboración en el sector empresarial y gubernamental dedicado a la eficiencia y sostenibilidad energética. • Otras instituciones se interesan en las agendas de sostenibilidad energética y de turismo de salud y están canalizando recursos para desarrollarlas y posicionarse. • Nuevas instituciones de educación superior están estableciéndose en Yucatán e introduciendo ofertas académicas en materia de energías renovables, uso eficiente de la energía y tecnologías de la información. • Reducción en la disponibilidad de fondos gubernamentales para la I+D+T, como consecuencia de la crisis por reducción de ingresos petroleros. • Fortalecimiento de las capacidades de vinculación de otras instituciones y competencia en el mercado de proyectos y financiamiento gubernamental para los mismos (p.ej. del Programa de Estímulos a la Innovación de CONACYT y diversos programas del INADEM). • Establecimiento de criterios más estrictos de rendición de cuentas y evaluación de la participación de las instituciones de educación superior en proyectos de vinculación financiados por el Programa de Estímulos a la Innovación de CONACYT y fondos del INADEM.

7. SITUACIÓN IDEAL EN I+D+T AL 2020

El escenario meta en el que se espera se encuentre la Universidad Anáhuac Mayab hacia diciembre de 2020 se describe a continuación.

- 1) La Universidad Anáhuac Mayab cuenta con un marco normativo en operación:
 - a. Existe un organigrama institucional del Sistema de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento.
 - b. Los órganos de toma de decisiones operan a cabalidad, en apego al reglamento y los manuales correspondientes.
 - c. Las áreas involucradas en I+D+T cuentan con el personal suficiente y adecuado para realizar las funciones señaladas por el reglamento.
 - d. Las áreas involucradas en I+D+T (Coordinación de investigación, Escuelas y Facultades, Dirección de Posgrado y Educación Continua y Oficina de Transferencia) interactúan en apego al reglamento y los manuales de operación pertinentes.
 - e. El personal involucrado en I+D+T lleva a cabo sus labores en apego al reglamento y siguiendo los procedimientos estipulados en los manuales correspondientes.
 - f. Las relaciones con diversos actores externos se producen en apego a la política institucional en materia de I+D+T y están amparadas por los mecanismos legales y administrativos pertinentes.
 - g. Los productos de conocimiento generados en la Universidad Anáhuac Mayab son protegidos de modo pertinente y en consistencia con la política institucional y siguiendo los manuales de procedimientos correspondientes.
 - h. La productividad del personal es evaluada recurrentemente y con base en esta recibe incentivos y estímulos para fomentar el desarrollo de actividades en materia de I+D+T
 - i. La adquisición, mejora y desarrollo de la infraestructura se ejecuta en apego a los procedimientos establecidos en la política institucional.
 - j. Existe una bolsa institucional para financiar labores de I+D+T, la cual crece anualmente en términos reales.
- 2) La Universidad Anáhuac Mayab cuenta con 6 grupos de investigación consolidados, que realizan sus funciones de generación y aplicación del conocimiento, en alineación con las áreas temáticas de eficiencia energética y sostenibilidad, turismo saludable y sostenible y tecnologías de la información:
 - a. En total apego al reglamento y manuales de operación que norman sus labores.
 - b. En lo posible y pertinente, las funciones de los grupos de investigación se realizan en forma homóloga a las de cuerpos académicos y grupos de investigación de instituciones públicas.
 - c. Los profesores investigadores de las distintas escuelas y facultades son miembros y/o colaboradores en, al menos, un grupo de investigación y realizan trabajo colaborativo con áreas transversales de otros grupos al interior de la Universidad.

- d. Los investigadores y grupos de investigación de la Universidad participan activamente en comités de evaluación y consulta, proyectos, y otros esquemas colaborativos con colegas, grupos de investigación y cuerpos académicos de diversas instituciones de México y el extranjero.
- 3) La totalidad del personal de I+D+T de la Universidad cuenta con el grado académico, las competencias y el respaldo institucional suficientes para realizar de manera eficaz las labores sustantivas de un investigador (conducción de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, colaboración interna y externa, publicación y generación de productos de conocimiento con calidad internacional, obtención de fondos externos para I+D+T, formación de talento científico, protección y transferencia de conocimiento a diversos sectores de la sociedad).
 - 4) Todos los proyectos de I+D+T de la Universidad se realizan total o parcialmente con financiamiento externo proveniente de fuentes diversas, como resultado de su procuración activa por parte del personal de I+D+T.
 - 5) Los investigadores y grupos de investigación de la Universidad son reconocidos en los ámbitos local, regional, nacional e internacional por la calidad, pertinencia e impacto del conocimiento y la tecnología que generan, así como por sus contribuciones en los cuerpos colegiados y de consulta en los que participan.
 - 6) Los investigadores y grupos de investigación de la Universidad mantienen vigorosas y constantes relaciones profesionales con colegas e instituciones del ámbito internacional. Estas relaciones se traducen en oportunidades y experiencias internacionales para nuestros alumnos de licenciatura y posgrado.
 - 7) Los investigadores y grupos de investigación de la Universidad son reconocidos por la excelencia de sus aportaciones a la formación de talento científico en programas de licenciatura y posgrado, tanto de nuestra institución, como en los de instituciones externas.
 - 8) Los investigadores y grupos de investigación de la Universidad generan y transfieren conocimiento a través de productos debidamente protegidos y en apego al marco normativo de la institución en materia de propiedad intelectual e industrial. Además, los investigadores y grupos de investigación promueven y participan activa y continuamente en los procesos de transferencia de conocimiento y vinculación con diversos sectores de la sociedad.
 - 9) Los investigadores de la Universidad participan en los programas de emprendimiento, ya sea como mentores de alumnos o como generadores de start-ups y spin-offs.

8. RETOS ESTRATÉGICOS I+D+T 2016-2020

- 1) Establecer la base normativa que sustente la organización y operación de las labores de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de conocimiento en la Universidad Anáhuac Mayab.

- 2) Implantar una cultura de trabajo colaborativo entre el personal de investigación de la Universidad Anáhuac Mayab, optimizando la relación entre el uso de recursos institucionales y la cantidad, calidad e impacto del conocimiento básico y aplicado que se genera en la institución.
- 3) Asegurar el desarrollo de las capacidades y perfil profesional del personal involucrado en las labores de I+D+T de la Universidad Anáhuac Mayab.
- 4) Incrementar las capacidades institucionales para I+D+T a través del acceso a recursos provenientes de diversas fuentes externas nacionales e internacionales.
- 5) Posicionar a la Universidad Anáhuac Mayab como una institución de primer orden a nivel nacional e internacional, en materia de generación y transferencia de conocimiento.
- 6) Aumentar el impacto de la Universidad Anáhuac Mayab en materia de formación de talentos científicos y tecnológicos a nivel de licenciatura y posgrado, tanto dentro como fuera de la institución, con un fuerte enfoque en el alto desempeño de nuestros alumnos en el ámbito internacional y en el emprendimiento de base científico-tecnológica.
- 7) Desarrollar las capacidades institucionales para la protección intelectual e industrial del conocimiento generado por su personal de I+D+T y su entrega a la sociedad a través de diversos esquemas.
- 8) Desarrollar las capacidades institucionales para que alumnos y profesores generen empresas de alto impacto y valor agregado, basadas en el conocimiento científico y el desarrollo tecnológico.

9. ALINEACIÓN DE ESTE PROGRAMA CON EL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL ANÁHUAC MAYAB 2016-2020

El Programa Estratégico de I+D+T 2016-2020 se inscribe en la **Línea Estratégica 5. Cultura institucional de innovación** y contribuye a alcanzar el **Objetivo Estratégico 5.3. Generar y transferir conocimiento pertinente e innovador.**

10. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE I+D+T 2016-2020

Fortalecer la generación, aplicación y transferencia de conocimiento y tecnología en la Universidad Anáhuac Mayab para contribuir a la formación integral de nuestros alumnos.

11. CALENDARIZACIÓN DE RESULTADOS DE IMPACTO ESPERADOS EN I+D+T

La tabla 2 muestra la calendarización de los resultados de impacto esperados con base en el objetivo estratégico 5.3.

Tabla 2. Calendarización de resultados de impacto esperados en I+D+T

Objetivo estratégico	Resultados de impacto	2016	2017	2018	2019	2020
Objetivo Estratégico 5.3 Generar y transferir conocimiento pertinente e innovador	Marco normativo y organizacional de I+D+T en vigor.	En proceso	Concluido (Enero)	N/A	N/A	N/A
	Número de Grupos de Investigación operando.	6	6	6	6	6
	Número de Grupos de Investigación en proceso de consolidación	N/A	1	2	3	6
	Porcentaje de Grupos de Investigación con calificación institucional de desempeño "bueno" o superior.	N/A	70%	80%	90%	100%
	Porcentaje de investigadores con calificación institucional de desempeño "bueno" o superior.	N/A	60%	70%	80%	80%
	Número total de investigadores.	14	23	31	31	31
	Porcentaje de investigadores con doctorado.	80%	85%	90%	95%	95%
	Porcentaje de investigadores con nombramiento S.N.I.	60%	70%	70%	80%	80%
	Porcentaje de investigadores dirigiendo al menos un proyecto de investigación o desarrollo tecnológico con financiamiento externo.	50%	60%	70%	80%	90%
	Porcentaje de cumplimiento de obligaciones de financiamiento institucional a I+D+T (acuerdo UAM-S.N.I.)	100%	100%	100%	100%	100%
	Monto de recursos institucionales destinado a I+D+T (millones de pesos)	0.5	2.0	2.5	3.5	4.5
	Monto de recursos captado por concepto de servicios técnicos especializados a terceros (millones de pesos).	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8
	Monto de recursos invertidos en apoyos y becas institucionales para estancias de investigación de estudiantes UAM (miles de pesos).	50	75	100	150	200
	Número de artículos científicos publicados en revistas indizadas en Journal Citation Reports (JCR).	8	16	22	25	31
	Porcentaje de investigadores participando como tutores externos o miembros de comités tutorales en posgrados del PNPC.	20%	30%	60%	70%	80%
	Porcentaje de investigadores participando en programas de estancias de investigación.	30%	40%	45%	45%	50%
	Porcentaje de investigadores participando en el Programa de Formación de Talento Científico.	60%	70%	80%	85%	90%
	Porcentaje de investigadores participando en proyectos de vinculación.	40%	50%	55%	60%	70%
Porcentaje de investigadores generando al menos un producto susceptible de protección intelectual o industrial.	35%	50%	70%	80%	90%	
Porcentaje de investigadores llevando a cabo al menos una acción de transferencia de conocimiento.	35%	50%	70%	80%	90%	

12. ESTRATEGIAS, TÁCTICAS Y PLANES PROGRAMÁTICOS ANÁHUAC MAYAB PARA I+D+T 2016-2020

1. **Marco normativo.** Implementar el marco normativo y organizacional que rijan y orienten las labores de I+D+T en la Universidad Anáhuac Mayab.

- 1.1. Construir la Propuesta de Reglamento Institucional de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento, someterla a consideración y obtener la aprobación del Comité Rectoral.
- 1.2. Construir la Propuesta de Marco Organizacional Institucional para Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento, someterla a consideración y obtener la aprobación de la propuesta por el Comité Rectoral.

Tabla 4. Plan programático para el marco normativo

Estrategia 1. Marco normativo. Implementar el marco normativo y organizacional que rijan y orienten las labores de I+D+T en la Universidad Anáhuac Mayab.					
Tácticas (Acciones)	Duración	Fecha de inicio	Fecha de término	Responsable	Equipo de trabajo
1.1. Construir la Propuesta de Reglamento Institucional de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento, someterla a consideración y obtener la aprobación del Comité Rectoral.	5 meses	Agosto 2016	Enero 2017	Coordinación de investigación y publicaciones	Comisión de Trabajo Mixta (Coordinador de investigación, investigadores, representante Oficina de Transferencia)
1.2. Construir la Propuesta de Marco Organizacional Institucional para Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento, someterla a consideración y obtener la aprobación de la propuesta por el Comité Rectoral.	5 meses	Agosto 2016	Enero 2017	Coordinación de investigación y publicaciones	Comisión de Trabajo Mixta (Coordinador de investigación, investigadores, representante Oficina de Transferencia)

2. **Grupos de investigación (GIs).** Desarrollar los Grupos de Investigación Anáhuac Mayab en alineación con los criterios y prácticas de calidad aplicados por las demás Instituciones de Educación Superior del país.

- 2.1. Realizar 3 ejercicios de análisis, identificación de posibles GIs, integrantes y Líneas de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAICs)."
- 2.2. Construir y llevar a cabo Planes Anuales de Desarrollo y Mejora de GI.
- 2.3. Realizar evaluaciones anuales colegiadas de los informes de avances de GIs respecto a sus Planes Anuales de Desarrollo y Mejora, con participación de comisiones mixtas de pares internos y externos.

Tabla 5. Plan programático para Grupos de Investigación

Estrategia 2. Grupos de investigación (GIs). Desarrollar los Grupos de Investigación Anáhuac Mayab en alineación con los criterios y prácticas de calidad aplicados por las demás Instituciones de Educación Superior del país.					
Tácticas (Acciones)	Duración	Fecha de inicio	Fecha de término	Responsable	Equipo de trabajo

2.1. Realizar ejercicios de análisis, identificación de posibles GIs, integrantes y Líneas de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAICs).	6 meses	Enero 2016	Junio 2016	Coordinación de investigación y publicaciones	Investigadores Anáhuac Mayab
2.2. Construir y llevar a cabo Planes Anuales de Desarrollo y Mejora de GI.	2 meses	Julio 2016	Agosto 2016	Coordinación de investigación y publicaciones	Grupos de investigación Anáhuac Mayab
2.3. Realizar evaluaciones anuales colegiadas de los informes de avances de GIs respecto a sus Planes Anuales de Desarrollo y Mejora, con participación de comisiones mixtas de pares internos y externos.	1 mes	01 Febrero 2018-2021	28 Febrero 2018-2021	Coordinación de investigación y publicaciones	Comités colegiados mixtos de evaluación

3. Desarrollo y mejora continua. Establecer una cultura de mejora continua en el perfil profesional y el desempeño académico de los investigadores de la Universidad Anáhuac Mayab.

- 3.1. Evaluar anualmente, de manera colegiada y reglamentada, el desempeño del 100% de los investigadores Anáhuac Mayab, con base en sus Planes Anuales de Desarrollo y Mejora y sus informes semestrales de avance.
- 3.2. Lograr que el 100% de los investigadores Anáhuac Mayab cuente con el grado de doctor en diciembre de 2020, estableciendo la obtención del grado de doctor en un plazo fijo (personalizado) como requisito de permanencia en el puesto en los casos de investigadores que solo cuenten con grado de maestría.
- 3.3. Lograr que el 80% de los investigadores con doctorado tenga nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores en diciembre de 2020, estableciendo el contar con el nombramiento S.N.I. (u obtenerlo en un plazo definido) como requisito de contratación y criterio de evaluación y permanencia en el puesto para investigadores con doctorado que tengan el perfil adecuado.

Tabla 6. Plan programático para desarrollo y mejora continua

Estrategia 3. Desarrollo y mejora continua. Establecer una cultura de mejora continua en el perfil profesional y el desempeño académico de los investigadores de la Universidad Anáhuac Mayab.					
Tácticas (Acciones)	Duración	Fecha de inicio	Fecha de término	Responsable	Equipo de trabajo
3.1. Evaluar anualmente, de manera colegiada y reglamentada, el desempeño del 100% de los investigadores Anáhuac Mayab, con base en sus Planes Anuales de Desarrollo y Mejora y sus informes semestrales de avance.	1 mes	01 Ene 2017-2021	31 Enero 2017-2021	Coordinación de investigación y publicaciones	Comisiones Mixtas de Evaluación de Investigadores Anáhuac Mayab.
3.2. Lograr que el 95% de los investigadores Anáhuac Mayab cuente con el grado de doctor en diciembre de 2020, estableciendo la obtención del grado de doctor en	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de investigación y publicaciones	Investigadores Anáhuac Mayab sin doctorado / Directores de escuelas y facultades

un plazo fijo (personalizado) como requisito de permanencia en el puesto en los casos de investigadores que solo cuenten con grado de maestría.					
3.3. Lograr que el 80% de los investigadores con doctorado tenga nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores en diciembre de 2020, estableciendo el contar con el nombramiento S.N.I. (u obtenerlo en un plazo definido) como requisito de contratación y criterio de evaluación y permanencia en el puesto para investigadores con doctorado que tengan el perfil adecuado.	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Investigadores Anáhuac Mayab con doctorado	Coordinación de investigación y publicaciones / Directores de escuelas y facultades

4. Procuración de fondos y fortalecimiento institucional. Desarrollar una estrategia diversificada de obtención y utilización de recursos que permita el fortalecimiento de las capacidades de la Universidad Anáhuac Mayab en materia de I+D+T.

- 4.1. Asegurar que 90% de los investigadores Anáhuac Mayab dirijan al menos un proyecto de investigación con financiamiento externo (nacional o internacional) en el año.
- 4.2. Cumplir al 100% con las obligaciones anuales de asignación de fondos institucionales anuales establecidas en el Convenio UAM-Sistema Nacional de Investigadores.
- 4.3. Operar un programa institucional de estímulos al desempeño para los investigadores Anáhuac Mayab.
- 4.4. Crear una bolsa de fondos extraordinarios provenientes de proyectos en vinculación, para mantenimiento y mejora de infraestructura y equipamiento.
- 4.5. Crear una bolsa de fondos concurrentes en apoyo a solicitudes de financiamiento externo para I+D+T que los requieran.
- 4.6. Ofrecer servicios especializados en pruebas de resistencia de materiales, microscopía, biología molecular y cromatografía, entre otros y respaldar técnicamente las labores de los Grupos de Investigación de Energías Renovables, Materiales para Aplicaciones Emergentes, Envejecimiento y Atención al Adulto Mayor y Desarrollos Tecnológicos para la Salud.
- 4.7. Establecer un fondo de apoyo al Programa Anáhuac Mayab de Formación de Talento Científico.
- 4.8. Proporcionar 4 acciones de capacitación al año a cada miembro del personal de la Coordinación de Investigación y Publicaciones.
- 4.9. Crear una plataforma informática única para la captura y manejo de información en materia de I+D+T en la UAM en 2017.

Tabla 6. Plan programático para procuración de fondos y fortalecimiento institucional

Estrategia 4. Procuración de fondos y fortalecimiento institucional. Desarrollar una estrategia diversificada de obtención y utilización de recursos que permita el fortalecimiento de las capacidades de la Universidad Anáhuac Mayab en materia de I+D+T.					
Tácticas (Acciones)	Duración	Fecha de inicio	Fecha de término	Responsable	Equipo de trabajo
4.1. Asegurar que 90% de los investigadores Anáhuac Mayab dirijan al menos un proyecto de investigación con financiamiento externo (nacional o internacional) en el año.	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de investigación / Direcciones de Escuelas y Facultades	Investigadores Anáhuac Mayab
4.2. Cumplir al 100% con las obligaciones anuales de asignación de fondos institucionales anuales establecidas en el Convenio UAM-Sistema Nacional de Investigadores.	3 meses (recurrente cada año)	Agosto 2016, 2017, 2018, 2019, 2020	Octubre 2016, 2017, 2018, 2019, 2020	Vicerrectoría Académica / Rectoría	Vicerrectoría de Administración y Finanzas
4.3. Operar un programa institucional de estímulos al desempeño para los investigadores Anáhuac Mayab.	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Vicerrectoría Académica / Rectoría	Vicerrectoría de Administración y Finanzas
4.4. Crear una bolsa de fondos extraordinarios provenientes de proyectos de vinculación, para mantenimiento y mejora de infraestructura y equipamiento.	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Rectoría	Vicerrectorías Académica y de Administración y Finanzas, Oficina de Transferencia
4.5. Crear una bolsa de fondos concurrentes en apoyo a solicitudes de financiamiento externo para I+D+T que los requieran.	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Rectoría	Vicerrectorías Académica y de Administración y Finanzas, Oficina de Transferencia
4.6. Ofrecer servicios especializados en pruebas de resistencia de materiales, microscopía, biología molecular y cromatografía, entre otros y respaldar técnicamente las labores de los Grupos de Investigación de Energías Renovables, Materiales para Aplicaciones Emergentes, Envejecimiento y Atención al Adulto Mayor y Desarrollos Tecnológicos para la Salud.	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Vicerrectoría Académica	Vicerrectoría de Administración y Finanzas
4.7. Establecer un fondo de apoyo al Programa Anáhuac Mayab de Formación de Talento Científico.	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Vicerrectoría Académica	Vicerrectoría de Administración y Finanzas
4.8. Proporcionar 4 acciones de capacitación al año a cada miembro del personal de la Coordinación de Investigación y Publicaciones.	60 meses	01 Ene 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de investigación	Personal operativo Coordinación de investigación
4.9. Crear una plataforma informática única para la captura y manejo de información en	12 meses	01 Enero 2017	31 Diciembre 2017	Coordinación de investigación	Dirección de Servicios de Tecnología

materia de I+D+T en la UAM en 2017.					
-------------------------------------	--	--	--	--	--

5. **Posicionamiento institucional.** Convertir a la Universidad Anáhuac Mayab en una de las instituciones líderes en I+D+T en la Región Sur-sureste de México, por la calidad, cantidad e impacto de sus contribuciones a los diversos sectores de la sociedad.

- 5.1. Lograr el ingreso de la UAM al Sistema de Instituciones de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETHEY).
- 5.2. Consolidar las capacidades en I+D+T de todos los GIs, escuelas y facultades de la Universidad Anáhuac Mayab, incrementando la planta de investigadores con doctorado y contrato de planta de tiempo completo (investigadores DPTC) en un 137% (i.e. contratar 15 investigadores DPTC, para un total de 31) a diciembre de 2020.
- 5.3. Asegurar que al menos el 50% de los investigadores con doctorado contratados cuenten con experiencia posdoctoral.
- 5.4. Lograr que el 100% de los investigadores Anáhuac Mayab con nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores o con doctorado publiquen el mínimo número anual de artículos científicos en una revista indizada en Journal Citation Reports requerido por el Sistema para obtener o mantener el nombramiento.
- 5.5. Lograr que un 50% de los investigadores Anáhuac Mayab participen en cuerpos colegiados, comités de evaluación o redes interinstitucionales de colaboración académica.
- 5.6. Lograr que el 80% de los investigadores Anáhuac Mayab participen como tutores externos o miembros de comités tutorales en programas de posgrado registrados en el PNPC de instituciones distintas a la UAM en diciembre de 2020.
- 5.7. Lograr que un 50% de los investigadores Anáhuac Mayab participen como anfitriones o emisores de alumnos de licenciatura o posgrado en estancias de investigación.
- 5.8. Incrementar en un 25% la capacidad del Concurso de Carteles de Investigación y abrirlo a alumnos de otras instituciones pertenecientes al SIIDETHEY en 2020.
- 5.9. Operar una Maestría en Ciencia y Tecnología Biomédica con registro en el PNPC en diciembre de 2018.
- 5.10. Llevar a cabo el Programa de Documentación y Comunicación Institucional en I+D+T.

Tabla 7. Plan programático para posicionamiento institucional.

Estrategia 5. Posicionamiento institucional. Convertir a la Universidad Anáhuac Mayab en una de las instituciones líderes en I+D+T en la Región Sur-sureste de México, por la calidad, cantidad e impacto de sus contribuciones a los diversos sectores de la sociedad.					
Tácticas (Acciones)	Duración	Fecha de inicio	Fecha de término	Responsable	Equipo de trabajo
5.1. Lograr el ingreso de la UAM al Sistema de Instituciones de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETHEY).	12 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2016	Vicerrectoría Académica	Coordinación de Investigación y publicaciones / Áreas Staff de VA / Áreas diversas UAM

5.2. Consolidar las capacidades en I+D+T de todos los GIs, escuelas y facultades de la Universidad Anáhuac Mayab, incrementando la planta de investigadores con doctorado y contrato de planta de tiempo completo en un 137% (i.e. contratar 15 investigadores DPTC, para un total de 31) a diciembre de 2020.	24 meses	01 Enero	31 Diciembre 2018	Vicerrectoría Académica	Coordinación de Investigación y publicaciones/ Direcciones de escuelas y facultades / Grupos de investigación
5.3. Asegurar que al menos el 50% de los investigadores con doctorado contratados cuenten con experiencia posdoctoral.	24 meses	01 Enero 2017	31 Diciembre 2018	Vicerrectoría Académica	Coordinación de Investigación y publicaciones/ Direcciones de escuelas y facultades / Grupos de investigación
5.4. Lograr que el 100% de los investigadores Anáhuac Mayab con nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores o con doctorado publiquen el mínimo número anual de artículos científicos en una revista indizada en Journal Citation Reports requerido por el Sistema para obtener o mantener el nombramiento.	60 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Direcciones de escuelas y facultades
5.5. Lograr que un 50% de los investigadores Anáhuac Mayab participen en cuerpos colegiados, comités de evaluación o redes interinstitucionales de colaboración académica.	60 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Direcciones de escuelas y facultades
5.6. Lograr que el 80% de los investigadores Anáhuac Mayab participen como tutores externos o miembros de comités tutorales en programas de posgrado registrados en el PNPC de instituciones distintas a la UAM en diciembre de 2020.	60 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Direcciones de escuelas y facultades
5.7. Lograr que un 50% de los investigadores Anáhuac Mayab participen como anfitriones o emisores de alumnos de licenciatura o posgrado en estancias de investigación.	60 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Direcciones de escuelas y facultades
5.8. Incrementar en un 25% la capacidad del Concurso de Carteles de Investigación y abrirlo a alumnos de otras instituciones pertenecientes al SIIDETEX en 2020.	12 meses	01 Enero 2020	30 Noviembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Direcciones de escuelas y facultades
5.9. Operar una Maestría en Ciencia y Tecnología Biomédica con registro en el PNPC en diciembre de 2018.	36 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2018	Vicerrectoría Académica	Coordinación de Investigación y publicaciones/ Dirección de Posgrado y Educación Continua /

					Direcciones de Divisiones de Ingeniería y Ciencias Exactas y Ciencias de la Salud/ Grupos de investigación
5.10. Llevar a cabo el Programa de Documentación y Comunicación Institucional en I+D+T.	24 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2017	Coordinación de Investigación y publicaciones	Dirección de Comunicación Institucional / Dirección de Servicios de Tecnología

6. Formación de talento científico. Contribuir a la formación integral de los estudiantes, capacitándolos en habilidades de pensamiento científico, generación de conocimiento innovador básico y aplicado y promoviendo el avance académico de aquellos con vocación profesional en ciencias y tecnología.

6.1. Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab participe en el Programa de Formación de Talento Científico, con al menos una de las siguientes acciones al año: dirigir proyectos de alumnos para el Concurso de Carteles de Investigación, recibir o enviar estudiantes en estancias de investigación, asociar estudiantes a sus proyectos de investigación o dirigir proyectos integradores terminales ("tesis"). La participación en el Programa de Formación de Talento Científico se establecerá en la descripción del puesto de investigador y como criterio de evaluación obligatorio.

Tabla 8. Plan programático para formación de talento científico

Estrategia 6. Formación de talento científico. Contribuir a la formación integral de los estudiantes, capacitándolos en habilidades de pensamiento científico, generación de conocimiento innovador básico y aplicado y promoviendo el avance académico de aquellos con vocación profesional en ciencias y tecnología.					
Tácticas (Acciones)	Duración	Fecha de inicio	Fecha de término	Responsable	Equipo de trabajo
6.1. Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab participe en el Programa de Formación de Talento Científico, con al menos una de las siguientes acciones al año: dirigir proyectos de alumnos para el Concurso de Carteles de Investigación, recibir o enviar estudiantes en estancias de investigación, asociar estudiantes a sus proyectos de investigación o dirigir proyectos integradores terminales ("tesis"). La participación en el Programa de Formación de Talento Científico se establecerá en la descripción del puesto de investigador y como criterio de evaluación obligatorio.	60 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Grupos de investigación / Direcciones de escuelas y facultades

7. **Propiedad intelectual (PI), vinculación y transferencia de conocimiento.** Poner en valor el conocimiento generado en la Universidad Anáhuac Mayab y transferir conocimiento innovador a los diversos actores de la sociedad.

- 7.1. Lograr que el 70% de los investigadores Anáhuac Mayab participen en un proyecto de vinculación con empresas o algún otro sector de la sociedad al año, en el marco de sus Planes de Desarrollo y Mejora, estableciendo la participación en proyectos de vinculación en la descripción del puesto de investigador y como criterio de evaluación de desempeño *deseable* de 2016 a 2018 y *obligatorio* a partir de 2019.
- 7.2. Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab genere al menos un producto de conocimiento susceptible de protección intelectual en favor de la Universidad Anáhuac Mayab (derechos patrimoniales) al año, capacitando al 100% de los investigadores Anáhuac Mayab en materia de PI y a los de nuevo ingreso como parte del proceso de inducción y estableciendo la generación de productos de conocimiento susceptibles de PI en la descripción del puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación de desempeño *deseable* de 2016 a 2018 y *obligatorio* a partir de 2019.
- 7.3. Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab lleve a cabo al menos una acción de transferencia de conocimiento diferente de la participación en proyectos de vinculación (de acuerdo con el catálogo institucional de productos válidos) al año, estableciendo la realización de acciones de transferencia de conocimiento en la descripción de puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación obligatorio.

Tabla 9. Plan programático para propiedad intelectual, vinculación y transferencia de conocimiento

Estrategia 7. Propiedad intelectual, vinculación y transferencia de conocimiento. Poner en valor el conocimiento generado en la Universidad Anáhuac Mayab y transferir conocimiento innovador a los diversos actores de la sociedad.					
Tácticas (Acciones)	Duración	Fecha de inicio	Fecha de término	Responsable	Equipo de trabajo
7.1. Lograr que el 70% de los investigadores Anáhuac Mayab participen en un proyecto de vinculación con empresas o algún otro sector de la sociedad al año, en el marco de sus Planes de Desarrollo y Mejora, estableciendo la participación en proyectos de vinculación en la descripción del puesto de investigador y como criterio de evaluación de desempeño <i>deseable</i> de 2016 a 2018 y <i>obligatorio</i> a partir de 2019.	60 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Grupos de investigación / Direcciones de escuelas y facultades
7.2. Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab genere al menos un producto de conocimiento susceptible de protección intelectual en favor de la Universidad Anáhuac Mayab (derechos patrimoniales) al año, capacitando al 100% de los	60 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Grupos de investigación / Direcciones de escuelas y facultades

investigadores Anáhuac Mayab en materia de PI y a los de nuevo ingreso como parte del proceso de inducción y estableciendo la generación de productos de conocimiento susceptibles de PI en la descripción del puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación de desempeño deseable de 2016 a 2018 y obligatorio a partir de 2019.					
7.3. Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab lleve a cabo al menos una acción de transferencia de conocimiento diferente de la participación en proyectos de vinculación (de acuerdo con el catálogo institucional de productos válidos) al año, estableciendo la realización de acciones de transferencia de conocimiento en la descripción de puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación obligatorio.	60 meses	01 Enero 2016	31 Diciembre 2020	Coordinación de Investigación y publicaciones	Investigadores UAM / Grupos de investigación / Direcciones de escuelas y facultades

13. ARTICULACIÓN DE PLANES PROGRAMÁTICOS Y PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2017

Marco normativo

Resultados o Indicadores Impacto del Obj. EG 5.3				2017	
Marco normativo y organizacional de I+D+T en vigor				Concluido (Enero)	
1. Estrategia	Implementar el marco normativo y organizacional que rija y oriente las labores de I+D+T en la Universidad Anáhuac Mayab.				
1.1. Táctica	Construir la Propuesta de Reglamento Institucional de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento, someterla a consideración y obtener la aprobación del Comité Rectoral.				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2016	Responsable
Conformar Comisión de trabajo para la normativa	5 meses	Agosto 2016	Enero 2017		Coordinación de investigación y publicaciones
Definir áreas de la actividad I+D+T a normar					
Diseñar niveles de normatividad					

Redactar documentos normativos (general y particulares)		Agosto 2016	Octubre 2016				
1.2. Táctica	Construir la Propuesta de Marco Organizacional Institucional para Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento, someterla a consideración y obtener la aprobación de la propuesta por el Comité Rectoral.						
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2016			Responsable
Realizar el diseño organizacional para I+D+T como parte de la Propuesta de Reglamento de I+D+T.	5 meses	Septiembre 2016	Enero 2017				Coordinación de investigación y publicaciones

Grupos de investigación

Resultados o Indicadores Impacto del Obj. EG 5.3						2017
Número de Grupos de Investigación operando.						6
Número de Grupos de Investigación en proceso de consolidación						1
Porcentaje de Grupos de Investigación con calificación institucional de desempeño "bueno" o superior.						70%
2 Estrategia	Desarrollar los Grupos de Investigación Anáhuac Mayab en alineación con los criterios y prácticas de calidad aplicados por las demás Instituciones de Educación Superior del país.					
2.1. Táctica	Realizar 3 ejercicios de análisis, identificación de posibles GIs, integrantes y Líneas de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAICs).					
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2015		Responsable
Ejercicios de autodiagnóstico individual y de grupos en reuniones de investigadores	2015	Ene 2015	Dic 2015	CONCLUIDO		Coordinación de investigación y publicaciones
Notificación oficial de la constitución de los Grupos de Investigación	2015	Nov 2015	Dic 2015	CONCLUIDO		Coordinación de investigación y publicaciones
2.2. Táctica	Construir y llevar a cabo Planes Anuales de Desarrollo y Mejora de GI.					
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma (2016 o 2017)		Responsable
Elaborar planes de desarrollo y mejora de los grupos de investigación al 2020 con base en criterios y atributos de PROMEP	2 meses	Ago 2016	Sep 2016			Coordinación de investigación y publicaciones / Grupos de investigación
Implementar los planes de desarrollo y mejora de los grupos de investigación	18 meses	Ago 2016	Dic 2017			Grupos de investigación
2.3. Táctica	Realizar evaluaciones anuales colegiadas de los informes de avances de GIs respecto a sus Planes Anuales de Desarrollo y Mejora, con participación de comisiones mixtas de pares internos y externos.					

Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017				Responsable
Realizar evaluaciones anuales colegiadas de los informes de avances de GIs, con participación de comisiones mixtas de pares internos y externos.	1 mes	01 Nov 2017-2020	30 Nov 2017-2020					Cuerpos colegiados Anáhuac Mayab (según la normatividad en vigor) / Comisiones Mixtas de Evaluación de GIs Anáhuac Mayab.

Desarrollo y mejora continua

Resultados o Indicadores Impacto del Obj. EG 5.3						2017		
Número total de investigadores						23		
Porcentaje de investigadores con doctorado						85%		
Porcentaje de investigadores con nombramiento S.N.I.						70%		
Porcentaje de investigadores con calificación institucional de desempeño "bueno" o superior.						60%		
3 Estrategia		Establecer una cultura de mejora continua en el perfil profesional y el desempeño académico de los investigadores de la Universidad Anáhuac Mayab						
3.1. Táctica		Evaluar anualmente, de manera colegiada y reglamentada, el desempeño del 100% de los investigadores Anáhuac Mayab, con base en sus Planes Anuales de Desarrollo y Mejora y sus informes semestrales de avance.						
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017				Responsable
Lograr que el 100% de los investigadores Anáhuac Mayab trabaje con base en Planes Anuales de Desarrollo y Mejora y reporte sus avances en informes semestrales.	1 mes	01 Dic y 01 Jul 2018 - 2021	31 Dic y 31 Jul 2018 - 2021					Coordinación de investigación y publicaciones / Investigadores Anáhuac Mayab / Direcciones de Escuelas y Facultades
Realizar ejercicios anuales de evaluación de desempeño de investigadores UAM	1 mes	01 Ene 2018 - 2021	31 Ene 2018 - 2021					Cuerpos colegiados Anáhuac Mayab (según la normatividad en vigor) / Comisiones Mixtas de Evaluación de investigadores Anáhuac Mayab.
3.2. Táctica		Lograr que el 100% de los investigadores Anáhuac Mayab cuente con el grado de doctor en diciembre de 2020 en un plazo fijo (personalizado) como requisito de permanencia en el puesto en los casos de los investigadores que solo cuenten con grado de maestría.						
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017				Responsable
	60 meses	Ene 2017	Dic 2020					Vicerrector Académico / Investigadores sin

Establecer la obtención del grado de doctor en un plazo fijo (personalizado) como requisito de permanencia en el puesto en los casos de investigadores que solo cuenten con grado de maestría.								doctorado / Coordinación de investigación / Directores de Escuelas y Facultades
Registrar el proyecto doctoral de los investigadores sin doctorado ante la Coordinación, como justificación de sus horas asignadas a investigación, incorporándolo en su Plan de Desarrollo y Mejora y en sus Informes Semestrales.	60 meses	Ene 2017	Dic 2020					Investigadores sin doctorado / Coordinación de investigación / Directores de Escuelas y Facultades
3.3. Táctica	Lograr que el 80% de los investigadores con doctorado tenga nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.) en diciembre de 2020, estableciendo el contar con el nombramiento S.N.I. (u obtenerlo en un plazo definido) como requisito de contratación y criterio de evaluación y permanencia en el puesto para investigadores con doctorado que tengan el perfil adecuado.							
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017				Responsable
Establecer el contar con el nombramiento S.N.I. (u obtenerlo en un plazo definido) como requisito de contratación y criterio de evaluación y permanencia en el puesto para investigadores con doctorado que tengan el perfil adecuado.	60 meses	Ene 2017	Dic 2020					Vicerrector Académico / Investigadores con doctorado sin S.N.I./ Coordinación de investigación / Directores de Escuelas y Facultades

Procuración de fondos

Resultados o Indicadores Impacto del Obj. EG 5.3		2017
Porcentaje de investigadores dirigiendo al menos un proyecto de investigación o desarrollo tecnológico con financiamiento externo.		60%
Porcentaje de cumplimiento de obligaciones de financiamiento institucional a I+D+T (acuerdo UAM-S.N.I.)		100%
Monto de recursos institucionales destinado a I+D+T (millones de pesos)		2.0
Monto de recursos captado por concepto de servicios técnicos especializados a terceros (millones de pesos).		0.2
Monto de recursos invertidos en apoyos y becas institucionales para estancias de investigación de estudiantes UAM (miles de pesos).		75
4 Estrategia	Desarrollar una estrategia diversificada de obtención y utilización de recursos que permita el fortalecimiento de las capacidades de la Universidad Anáhuac Mayab en materia de I+D+T	
4.1. Táctica	Asegurar que 90% de los investigadores Anáhuac Mayab dirijan al menos un proyecto de investigación con financiamiento externo (nacional o internacional) en el año	

Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Establecer la procuración de fondos externos en la descripción del puesto de investigador DPTC, como criterio de evaluación y obligatorio para la permanencia en el puesto.	60 meses	Ene 2017	Dic 2020		Vicerrector Académico / Investigadores con doctorado sin S.N.I./ Coordinación de investigación / Directores de Escuelas y Facultades
4.2. Táctica	Cumplir al 100% con las obligaciones anuales de asignación de fondos institucionales anuales establecidas en el Convenio UAM-Sistema Nacional de Investigadores				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Incluir anualmente en el presupuesto institucional una partida para I+D+T equivalente al monto total del estímulo recibido por todos los investigadores con nombramiento S.N.I. en nómina).	60 meses	Ago 2016 - 2020	Sep 2016-2020		Vicerrectoría Académica / Rectoría
4.3. Táctica	Operar un programa institucional de estímulos al desempeño para los investigadores Anáhuac Mayab				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Derivar una partida de estímulos al desempeño del personal de investigación del presupuesto institucional de I+D+T de cada año.	60 meses	Ago 2016 - 2020	Sep 2016-2020		Vicerrectoría Académica / Rectoría
Establecer e implementar un mecanismo de entrega de estímulos al desempeño del personal de investigación ligado a los resultados de la evaluación de investigadores	60 meses	Feb 2016 - 2020	Mar 2016-2020		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones
4.4. Táctica	Crear una bolsa de fondos extraordinarios provenientes de proyectos en vinculación, para mantenimiento y mejora de infraestructura y equipamiento				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Establecer una cuota del 5% del presupuesto total transferido por las empresas a la UAM en proyectos de vinculación para el mantenimiento y mejora de la infraestructura y equipamiento de I+D+T.	60 meses	Ene 2017	Dic 2020		Rectoría / Vicerrectorías Académica y de Administración y Finanzas, Oficina de Transferencia
4.5. Táctica	Crear una bolsa de fondos concurrentes en apoyo a solicitudes de financiamiento externo para I+D+T que los requieran.				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma	Responsable
Derivar una partida de fondos concurrentes para proyectos del presupuesto institucional de I+D+T de cada año.	60 meses	Ago 2016 - 2020	Sep 2016-2020		Vicerrectoría Académica / Rectoría

4.6 Táctica							Ofrecer servicios especializados en pruebas de resistencia de materiales, microscopía, biología molecular y cromatografía, entre otros y respaldar técnicamente las labores de los Grupos de Investigación de Energías Renovables, Materiales para Aplicaciones Emergentes, Envejecimiento y Atención al Adulto Mayor y Desarrollos Tecnológicos para la Salud						
Acciones / Tareas		Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017			Responsable					
Contratar 4 técnicos de tiempo completo para el manejo de equipos del GIRE de Energías Renovables, el área de microscopía y el laboratorio de investigación biomédica y cromatografía, en apoyo a las actividades de los Grupos de Investigación Anáhuac Mayab.		24 meses	Ene 2017	Dic 2018				Vicerrectoría Académica / Vicerrectoría de Administración y Finanzas					
Definir un catálogo de servicios especializados e iniciar su oferta en el mercado regional.		24 meses	Ene 2017	Dic 2018				Técnicos de laboratorio / Académicos a cargo de laboratorios					
4.7. Táctica							Establecer un fondo de apoyo al Programa Anáhuac Mayab de Formación de Talento Científico						
Acciones / Tareas		Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017			Responsable					
Derivar una partida de becas competitivas de movilidad para estancias de investigación de investigadores y alumnos UAM del presupuesto institucional de I+D+T.		60 meses	Ene 2017	Dic 2020				Vicerrectoría Académica					
4.8. Táctica							Proporcionar 3 acciones de capacitación al año a cada miembro del personal de la Coordinación de Investigación y Publicaciones						
Acciones / Tareas		Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017			Responsable					
Incrementar en 10% anual el presupuesto de operación de la Coordinación de Investigación.		60 meses	Ago 2016 - 2020	Sep 2016- 2020				Vicerrectoría Académica					
4.9. Táctica							Crear una plataforma informática única para la captura y manejo de información en materia de I+D+T en la UAM en 2017.						
Acciones / Tareas		Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017			Responsable					
Diseñar los instrumentos de planificación anual e informes de avance y generación de información estadística en materia de I+D+T.		6 meses	Ene 2016	Julio 2016	CONCLUIDO			Coordinación de investigación / Dirección de Servicios de Tecnología					
Desarrollar el sistema informático en coordinación con la Dirección de Servicios de Tecnología.		18 meses	Ago 2016	Dic 2017				Coordinación de investigación / Dirección de Servicios de Tecnología					

Posicionamiento institucional

Resultados o Indicadores Impacto del Obj. EG 5.3					2017	
Número de artículos científicos publicados en revistas indizadas en Journal Citation Reports (JCR).					16	
Porcentaje de investigadores participando como tutores externos o miembros de comités tutorales en posgrados del PNPC.					30%	
Porcentaje de investigadores participando en programas de estancias de investigación.					40%	
5 Estrategia		Convertir a la Universidad Anáhuac Mayab en una de las instituciones líderes en I+D+T en la Región Sur-sureste de México, por la calidad, cantidad e impacto de sus contribuciones a los diversos sectores de la sociedad				
5.1. Táctica		Lograr el ingreso de la UAM al Sistema de Instituciones de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEX).				
Acciones / Tareas		Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2016 o 2017	Responsable
Someter la solicitud de ingreso al Comité Interinstitucional de Planeación y Coordinación del SIIDETEX en 2016.		7 meses	Ene 2016	Julio 2016	CONCLUIDO	Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones
Obtener el dictamen de ingreso al SIIDETEX en 2016		5 meses	Ago 2016	Dic 2016		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones
5.2. Táctica		Consolidar las capacidades en I+D+T de todos los GIs, escuelas y facultades de la Universidad Anáhuac Mayab, incrementando la planta de investigadores con doctorado y contrato de planta de tiempo completo (investigadores DPTC) en un 137% (i.e. contratar 15 investigadores DPTC, para un total de 31) a diciembre de 2020				
Acciones / Tareas		Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Contratar un investigador para la Escuela de Comunicación.		12 meses	Ene 2018	Dic 2018		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar un investigador para la Escuela de Arquitectura.		12 meses	Ene 2018	Dic 2018		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar un investigador para la Facultad de Derecho		12 meses	Ene 2017	Dic 2017		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar un investigador para la Escuela de Diseño.		12 meses	Ago 2016	Ago 2017		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.

Contratar un investigador para la Escuela de Psicología.	12 meses	Ago 2016	Ago 2017					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar un investigador para la Escuela de Nutrición.	12 meses	Ago 2016	Ago 2017					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar cuatro investigadores para la Escuela de Medicina	24 meses	Ago 2016	Ago 2018					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar un investigador para la Facultad de Odontología.	12 meses	Ago 2016	Ago 2017					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar dos investigadores para la División de Economía y Negocios	18 meses	Ene 2016	Ago 2017					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar dos investigadores para la División de Ingeniería y Ciencias Exactas	18 meses	Ago 2016	Dic 2017					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de Escuelas y Facultades.
Contratar un investigador en Cátedra Anáhuac Mayab- Industria	12 meses	Ene 2017	Dic 2017					Oficina de transferencia / Coordinación de investigación y publicaciones
5.3. Táctica	Asegurar que al menos el 50% de los investigadores con doctorado contratados cuenten con experiencia posdoctoral							
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017				Responsable
Establecer este requisito en la normatividad institucional de I+D+T como criterio deseable para la contratación.	30 meses	Ago 2016	Dic 2018					Vicerrectoría Académica
5.4. Táctica	Lograr que el 100% de los investigadores Anáhuac Mayab con nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores o con doctorado publiquen el mínimo número anual de artículos científicos en una revista indizada en Journal Citation Reports requerido por el Sistema para obtener o mantener el nombramiento.							
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017				Responsable
Establecer el mínimo obligatorio de 1 publicación anual en revista indizada en el JCR y convertirlo en criterio de evaluación y permanencia en el puesto.	48 meses	Ene 2017	Dic 2020					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de escuelas y facultades
5.5. Táctica	Lograr que un 50% de los investigadores Anáhuac Mayab participen en cuerpos colegiados, comités de evaluación o redes interinstitucionales de colaboración académica							

Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Establecer como criterio de evaluación deseable la participación en cuerpos colegiados, comités de evaluación o redes interinstitucionales de colaboración académica.	48 meses	Ene 2017	Dic 2020		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de escuelas y facultades
5.6. Táctica	Lograr que el 80% de los investigadores Anáhuac Mayab participen como tutores externos o miembros de comités tutorales en programas de posgrado registrados en el PNPC de instituciones distintas a la UAM en diciembre de 2020.				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Establecer como criterio de evaluación deseable la participación como tutor externo o miembro de comités tutorales en posgrado PNPC externos.	48 meses	Ene 2017	Dic 2020		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de escuelas y facultades
5.7. Táctica	Lograr que un 50% de los investigadores Anáhuac Mayab participen como anfitriones o emisores de alumnos de licenciatura o posgrado en estancias de investigación.				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Establecer como criterio de evaluación deseable la participación como anfitrión o emisor de alumnos en programas de verano de investigación o similares.	48 meses	Ene 2017	Dic 2020		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones / Direcciones de escuelas y facultades
5.8. Táctica	Incrementar en un 25% la capacidad del Concurso de Carteles de Investigación y abrirlo a alumnos de otras instituciones pertenecientes al SIIDETEX en 2020.				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Incrementar en 10% anual el presupuesto asignado al Concurso.	48 meses	Ene 2017	Dic 2020		Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación y publicaciones
Emitir la primera convocatoria abierta al Concurso.	12 meses	Ene 2018	Dic 2018		Coordinación de investigación y publicaciones.
5.9. Táctica	Operar una Maestría en Ciencia y Tecnología Biomédica con registro en el PNPC en diciembre de 2018.				
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017	Responsable
Alcanzar la masa crítica de investigadores con nombramiento del S.N.I. que permita promover el Programa de Maestría, a través de contrataciones en las Divisiones de Ciencias de la Salud e Ingenierías y Ciencias Exactas.	18 meses	Ago 2016	Dic 2017		Vicerrectoría Académica / Direcciones de Escuelas y Facultades

Obtener la aprobación del CIFRHS y el REVOE Federal para el Programa de Maestría.	12 meses	Ene 2017	Dic 2017					Dirección de Posgrado y Educación Continua / Coordinación de Investigación
Obtener el ingreso del Programa al PNPC en la categoría "reciente creación".	6 meses	Ene 2018	Junio 2018					Dirección de Posgrado y Educación Continua / Coordinación de Investigación
5.10. Táctica	Llevar a cabo el Programa de Documentación y Comunicación Institucional en I+D+T.							
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017				Responsable
Desarrollar el Manual de Procedimientos de la Coordinación de Investigación.	12 meses	Ago 2016	Ago 2017					Coordinación de investigación y publicaciones
Reactivar el Boletín de Investigación Universi+Dad en formato electrónico.	12 meses	Ene 2017	Dic 2017					Coordinación de investigación y publicaciones / Dirección de comunicación institucional
Crear un micrositio web de la Coordinación de Investigación en 2017.	18 meses	Ago 2016	Dic 2017					Coordinación de investigación y publicaciones / Dirección de comunicación institucional

Formación de talento científico

Resultados o Indicadores Impacto del Obj. EG 5.3		2017						
Porcentaje de investigadores participando en el Programa de Formación de Talento Científico.		70%						
6 Estrategia	Contribuir a la formación integral de los estudiantes, capacitándolos en habilidades de pensamiento científico, generación de conocimiento innovador básico y aplicado y promoviendo el avance académico de aquellos con vocación profesional en ciencias y tecnología.							
6.1. Táctica	6.1. Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab participe en el Programa de Formación de Talento Científico, con al menos una de las siguientes acciones al año: dirigir proyectos de alumnos para el Concurso de Carteles de Investigación, recibir o enviar estudiantes en estancias de investigación, asociar estudiantes a sus proyectos de investigación o dirigir proyectos integradores terminales ("tesis"). La participación en el Programa de Formación de Talento Científico se establecerá en la descripción del puesto de investigador y como criterio de evaluación obligatorio.							
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017				Responsable
Establecer la participación en el Programa de Formación de Talento Científico en la descripción de puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación obligatorio.	48 meses	Ene 2017	Dic 2020					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación / Directores de Escuelas y Facultades / Capital Humano

Propiedad intelectual, vinculación y transferencia de conocimiento

Resultados o Indicadores Impacto del Obj. EG 5.3				2017		
Porcentaje de investigadores participando en proyectos de vinculación.				50%		
Porcentaje de investigadores generando al menos un producto susceptible de protección intelectual o industrial.				50%		
Porcentaje de investigadores llevando a cabo al menos una acción de transferencia de conocimiento.				50%		
7 Estrategia	Poner en valor el conocimiento generado en la Universidad Anáhuac Mayab y transferir conocimiento innovador a los diversos actores de la sociedad.					
7.1. Táctica	Lograr que el 70% de los investigadores Anáhuac Mayab participen en un proyecto de vinculación con empresas o algún otro sector de la sociedad al año, en el marco de sus Planes de Desarrollo y Mejora, estableciendo la participación en proyectos de vinculación en la descripción del puesto de investigador y como criterio de evaluación de desempeño deseable de 2016 a 2018 y obligatorio a partir de 2019.					
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma 2017		Responsable
Establecer la participación en proyectos de vinculación en la descripción del puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación de desempeño deseable de 2016 a 2018 y obligatorio a partir de 2019.	48 meses	Ene 2017	Dic 2020			
7.2. Táctica	Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab genere al menos un producto de conocimiento susceptible de protección intelectual en favor de la Universidad Anáhuac Mayab (derechos patrimoniales) al año, capacitando al 100% de los investigadores Anáhuac Mayab en materia de PI y a los de nuevo ingreso como parte del proceso de inducción y estableciendo la generación de productos de conocimiento susceptibles de PI en la descripción del puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación de desempeño deseable de 2016 a 2018 y obligatorio a partir de 2019					
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma		Responsable
Capacitar al 100% de los investigadores Anáhuac Mayab en materia de PI y a los de nuevo ingreso como parte del proceso de inducción.	12 meses	Ago 2016	Ago 2017			
Establecer la generación de productos de conocimiento susceptibles de PI en la descripción del puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación de	48 meses	Ene 2017	Dic 2020			

desempeño deseable de 2016 a 2018 y obligatorio a partir de 2019.								
7.3 Táctica	Lograr que el 90% de los investigadores Anáhuac Mayab lleve a cabo al menos una acción de transferencia de conocimiento diferente de la participación en proyectos de vinculación (de acuerdo con el catálogo institucional de productos válidos) al año, estableciendo la realización de acciones de transferencia de conocimiento en la descripción de puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación obligatorio.							
Acciones / Tareas	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Cronograma				Responsable
Establecer la realización de acciones de transferencia de conocimiento en la descripción de puesto de investigador DPTC y como criterio de evaluación obligatorio.	48 meses	Ene 2017	Dic 2020					Vicerrectoría Académica / Coordinación de investigación / Directores de Escuelas y Facultades / Capital Humano

NOTAS

Vicerrectoría Académica
Coordinación de Investigación y Publicaciones

Agosto 2016



Anáhuac
MAYAB

