

CONVENIO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL CONSEJO MEXIQUENSE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL COMECYT" REPRESENTADO POR LA DRA. EN E. SILVIA CRISTINA MANZUR QUIROGA EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA GENERAL, ASISTIDA POR LA LIC. CANDY HERRERA RAMOS, DIRECTORA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y VINCULACIÓN; Y POR LA OTRA, LA UNIVERSIDAD MEXIQUENSE DEL BICENTENARIO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UMB" REPRESENTADA POR EL DR. EN E. BARTOLO JARAMILLO PUEBLA EN SU CARÁCTER DE RECTOR, ASISTIDO POR LA LIC. BEATRIZ BARRERA CASTAÑEDA, JEFA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN; Y QUE EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ COMO "LAS PARTES" MISMAS QUE LO FORMALIZAN DE CONFORMIDAD CON LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

### ANTECEDENTES

- I. Que el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017, en su pilar 2, Estado Progresista, objetivo 1: Promover una economía que genere condiciones de competitividad; en la estrategia VI considera como línea de acción implementar programas de financiamiento para proyectos de innovación, investigación científica, desarrollo tecnológico, formación de capital humano y divulgación de la ciencia, así como la vinculación con una red de inversionistas.
- II. Que en términos del artículo 3.46 del Código Administrativo del Estado de México, el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología tiene por objeto promover y apoyar el avance científico y tecnológico a través de una vinculación estrecha entre los sectores productivos y sociales con los centros de investigación científica y desarrollo tecnológico de la entidad, y que para su cumplimiento, tiene entre otras atribuciones las de proponer políticas y estrategias eficientes de coordinación y vinculación entre las instituciones de investigación y de educación superior del Estado, y con los usuarios de ciencia y tecnología.

### DECLARACIONES

- I. DE "EL COMECYT" a través de su representante:
  - I.1. Que es un organismo público descentralizado de carácter estatal con personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad en lo establecido en el artículo 1º del decreto de creación, de fecha 6 de abril del año 2000 y modificado el 28 de junio del 2007, publicados en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" y 3.46 del Código Administrativo del Estado de México.
  - I.2. Que tiene por objeto, promover y apoyar el avance científico y tecnológico a través de una vinculación estrecha entre los sectores productivos y sociales con los centros de investigación científica y desarrollo tecnológico de la entidad y que para el cumplimiento de su objeto, cuenta con atribuciones para impulsar la participación de la comunidad académica, científica y de los sectores público, productivo y social en proyectos de fomento a la investigación científica y al desarrollo tecnológico, entre otras.



- I.3. Que la Dra. en E. Silvia Cristina Manzur Quiroga es la Directora General de "EL COMECYT", y acredita su personalidad con el nombramiento de fecha 16 de marzo de 2014, expedido por el Dr. Eruviel Ávila Villegas, Gobernador Constitucional del Estado de México, y se encuentra debidamente facultada para celebrar el presente convenio de conformidad con lo dispuesto por el artículo 13 fracciones I y VII del Reglamento interno de "EL COMECYT", publicado en la Gaceta del Gobierno en fecha 19 de febrero del año 2008.
- I.4. Que señala como domicilio para los efectos de este convenio, el ubicado en Hacienda Cieneguillas No. 1, Colonia Santa Elena, San Mateo Atenco, Estado de México, C.P. 52100.

II.DE "LA UMB" a través de su representante:

II.1. Que es un organismo público descentralizado de carácter estatal con personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad en lo establecido en el artículo 1º del decreto de creación, publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" de fecha 20 de enero del año 2009.

II.2. Que tiene por objeto:

- a) Impartir educación superior de sus niveles de Licenciatura, Especialización, Maestría y Doctorado con validez oficial para formar integralmente profesionales competentes con un amplio sentido ético, humanístico y nacionalista, con un elevado compromiso social y apto para generar y aplicar creativamente conocimientos en la solución de problemas.
- b) Organizar y realizar actividades de investigación en las áreas en las que ofrezca educación, atendiendo fundamentalmente los problemas estatales, regionales y nacionales, en relación con las necesidades del desarrollo socioeconómico de la entidad.
- c) Formar individuos con actitud científica, creativos, con espíritu emprendedor innovador, orientados al logro y a la superación personal permanente, solidarios, sensibles a las realidades humanas, integrados efectivamente y comprometidos con el progreso del ser humano, del país y del estado.

II.3. Que el Dr. en E. Bartolo Jaramillo Puebla, en su carácter de Rector de "LA UMB", cuenta con las facultades y obligaciones para celebrar el presente convenio que se encuentran previstas en el artículo 14 fracciones I y IX del Decreto de Creación, quien acredita su personalidad con el nombramiento a su favor de fecha 09 de enero de 2015.

II.4. Que señala como domicilio para efectos del presente convenio el ubicado en Carretera México Toluca, Km. 43.5, antiguo camino a Ocoyoacac, San Miguel, Municipio de Ocoyoacac, Estado de México, C.P. 52740.

III.DE LAS PARTES:

III.1. Que se reconocen mutuamente la personalidad jurídica y la capacidad legal que ostentan para la celebración del presente convenio; así mismo, conocen su alcance y contenido legal.



III.2. Que en virtud de las declaraciones que anteceden, es su voluntad celebrar el presente convenio, obligándose recíprocamente en sus términos y someterse a lo dispuesto en los diversos ordenamientos encargados de regular los actos jurídicos de esta naturaleza.

Expuesto lo anterior, las partes manifiestan que conocen y están conformes con el contenido del presente convenio y acuerdan sujetarse a lo que establecen las siguientes:

## CLÁUSULAS

### PRIMERA. OBJETO

El objeto del presente convenio consiste en que ambas partes conjuntarán sus esfuerzos para implementar el "Programa para impulsar la generación de propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, entre la comunidad estudiantil de la Universidad Mexiquense del Bicentenario", programa que en lo sucesivo se le denominará "EL PROGRAMA", que permita impulsar la generación de proyectos de desarrollo tecnológico innovadores entre la comunidad estudiantil de "LA UMB", el cual se desarrollará de acuerdo a lo establecido en el Anexo Técnico-Financiero que forma parte integral del presente convenio.

### SEGUNDA. COMPROMISOS DE "EL COMECYT":

Para el cumplimiento del presente convenio "EL COMECYT" se compromete a:

- a) Otorgar a "LA UMB" los recursos económicos a que se refiere la cláusula quinta de este convenio, los cuales serán entregados por ministraciones conforme a lo establecido en la cláusula quinta y al Anexo Técnico-Financiero.
- b) Vigilar, supervisar y en su caso, evaluar la aplicación y adecuado aprovechamiento de los recursos económicos aportados, en términos de lo establecido en la cláusula quinta y al Anexo Técnico-Financiero pudiendo solicitar para ello todo tipo de informes en cualquier momento.

### TERCERA. COMPROMISOS DE "LA UMB":

Para el cumplimiento del presente convenio "LA UMB" se compromete a:

- a) Realizar todas las actividades y aplicar los recursos humanos y financieros necesarios para desarrollar "EL PROGRAMA" de conformidad con lo descrito y detallado en el Anexo Técnico-Financiero, el cual forma parte integral del presente instrumento jurídico.
- b) Destinar bajo su más estricta responsabilidad los recursos económicos otorgados por "EL COMECYT" para el cumplimiento de "EL PROGRAMA" objeto del presente convenio, así como lo señalado en el Anexo Técnico-Financiero" del mismo.
- c) Proporcionar a "EL COMECYT" en cualquier momento que éste lo requiera, la información sobre el destino y aplicación de los recursos aportados por éste, así como los informes técnicos-financieros señalados en el Anexo Técnico-Financiero, el cual forma parte integral del presente instrumento jurídico, los cuales deberán acompañarse de la documentación comprobatoria del gasto y ejercicio de los recursos, misma que deberá cumplir con los requisitos fiscales correspondientes señalados en el Código Fiscal de la Federación, así como los documentos relacionados con las gestiones administrativas presupuestales, cotizaciones y toda la que se requiera para la comprobación del recurso.



- d) Permitir a "EL COMECYT" la realización de cualquier revisión y supervisiones necesarias para evaluar el destino y aplicación de los recursos canalizados y el avance del programa de trabajo objeto del presente convenio.
- e) En caso de que al término de "EL PROGRAMA" no utilice o no compruebe la totalidad de los recursos aportados por "EL COMECYT" se compromete a reembolsar los recursos no ejercidos ni comprobados, en un plazo no mayor de 15 días hábiles, contados a partir de la notificación por escrito que emita "EL COMECYT" para tales efectos.
- f) Aportar recursos complementarios para el adecuado desarrollo y ejecución de "EL PROGRAMA" descrito en el Anexo Técnico-Financiero y conforme a lo señalado en la cláusula quinta del presente convenio.

Será el responsable del manejo de la información proporcionada por los alumnos y del correcto desarrollo y ejecución de "EL PROGRAMA".

#### CUARTA. ÁREAS DE COORDINACIÓN

"EL COMECYT" designa como instancia de coordinación al Titular de la Dirección de Desarrollo Tecnológico y Vinculación de "EL COMECYT" y por la "LA UMB" designa al Titular del Departamento de Investigación.

Los responsables tienen a su cargo dar el seguimiento de los compromisos contraídos por las partes en el presente convenio.

#### QUINTA. APOYO ECONÓMICO

Para la implementación y desarrollo de "EL PROGRAMA", "LAS PARTES" acuerdan que para cumplir con el objeto del presente convenio aportarán de manera conjunta la cantidad de \$1'800,000.00 (Un millón ochocientos mil pesos 00/100 M.N.), conforme se describe a continuación:

I.-"EL COMECYT" aportará la cantidad de \$1'500,000.00 (Un millón quinientos mil pesos 00/100 M.N.), los cuales serán entregados en tres ministraciones y de acuerdo a la disponibilidad presupuestal, de acuerdo a lo siguiente:

- a) A la firma del presente convenio aportará la cantidad de \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.).
- b) La segunda aportación, se realizará una vez entregado el primer informe técnico-financiero por la cantidad de \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.).
- c) La tercera aportación se realizará una vez entregado el segundo informe técnico-financiero por la cantidad de \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.).

II.-"EL COMECYT" aportará los recursos económicos a "LA UMB" mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria específica para su administración y ejercicio con los siguientes datos: BBVA Bancomer, número de cuenta 0199981888, clabe interbancaria 012420001999818886 a nombre de la Universidad Mexiquense del Bicentenario.

III.- Asimismo, "EL COMECYT" señala que los recursos asignados a "EL PROGRAMA", estarán sujetos a la presentación previa por parte de la "LA UMB" del comprobante con los requisitos fiscales señalados en el Código Fiscal de la Federación, por concepto de "Apoyo para la implementación del Programa para impulsar la generación de propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación".

tecnológica, entre la comunidad estudiantil de la Universidad Mexiquense del Bicentenario", mismo que se entregarán a más tardar dentro de los 5 días hábiles siguientes a la transferencia electrónica, en las instalaciones de "EL COMECYT".

IV.-"LA UMB" aportará a la firma del presente convenio, la cantidad de \$300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N.) en la cuenta aperturada para tal efecto.

"LAS PARTES" acuerdan que los recursos aportados serán aplicados conforme a lo establecido en el Anexo Técnico-Financiero.

V.-Para efectos de la entrega de los recursos a cargo de "EL COMECYT", "LA UMB" se compromete a tener una cuenta bancaria aperturada única y exclusivamente para la administración y ejercicio de los recursos aportados por "EL COMECYT" teniendo identificadas las erogaciones cuyo destino se sujete a lo establecido en este Convenio.

#### SEXTA. INFORMES TÉCNICOS Y FINANCIEROS

Las partes acuerdan que "LA UMB" deberá entregar por escrito en papel membretado los informes Técnicos-Financieros en original, con total apego a los plazos establecidos en el Anexo Técnico-Financiero que forma parte integral del presente convenio.

Al concluir el primer trimestre de "EL PROGRAMA", "LA UMB" presentará a "EL COMECYT" el primer informe técnico-financiero, a efecto de que sean evaluados y en caso que los resultados sean satisfactorios, se realizará la ministración correspondiente y así sucesivamente conforme a la cláusula quinta de este convenio y hasta la total conclusión de "EL PROGRAMA".

Dichos informes deberán contener las actividades reportadas, el periodo, los entregables comprometidos, la aplicación de los recursos canalizados, y toda aquella documentación comprobatoria.

Así mismo, "LA UMB" acepta expresamente que la segunda o subsecuentes ministraciones, estarán sujetas a la evaluación favorable que realice la Dirección de Desarrollo Tecnológico y Vinculación, a los informes técnicos y financieros que se refieren en esta cláusula; los cuales estarán debidamente documentados conforme al Anexo Técnico-Financiero, del presente instrumento jurídico.

#### SÉPTIMA. CONFIDENCIALIDAD

"LAS PARTES" se comprometen a mantener bajo estricta confidencialidad la información académica, técnica y administrativa, relacionada con el objeto del presente instrumento legal y los trabajos que se deriven con motivo del mismo.

Asimismo, queda estipulado que ninguna de "LAS PARTES", durante la vigencia y después de terminado el presente instrumento, darán a conocer en forma pública o privada la información técnica, administrativa y de operación que llegaren a conocer una de la otra parte durante la vigencia del presente convenio, en términos de la Legislación aplicable.



#### OCTAVA. DERECHOS DE AUTOR Y SU PROPIEDAD

La propiedad intelectual que en su caso se derive de los trabajos y publicaciones realizadas por motivo de este instrumento, estará sujeta a las disposiciones legales aplicables de ambas Instituciones y a los acuerdos que concreten "LAS PARTES" y se inserten en los instrumentos específicos que sobre el particular suscriban, otorgando el reconocimiento correspondiente a quienes hayan intervenido en la ejecución de dichos trabajos, en términos de la Legislación aplicable.

Asimismo, "LAS PARTES" convienen en no utilizar la propiedad intelectual de la otra parte sin consentimiento explícito de la titular, en la inteligencia de que el acceso a dicha propiedad intelectual, así como las licencias para su uso y explotación serán convenidos mediante los instrumentos jurídicos correspondientes.

#### NOVENA. USO DE ESCUDOS Y LOGOS.

Ninguna de "LAS PARTES" podrá utilizar el nombre, logotipos y/o escudos de la otra parte, sin previo consentimiento que por escrito otorgue la parte titular.

#### DÉCIMA. PROTECCIÓN DE DATOS

"LAS PARTES" convienen que los datos personales serán utilizados y procesados sólo para los propósitos del presente instrumento legal, y de los consecuentes instrumentos jurídicos que del mismo deriven, en sujeción a los principios de licitud, consentimiento, información, calidad, lealtad, finalidad, proporcionalidad y responsabilidad, en términos de la Legislación aplicable.

#### DÉCIMA PRIMERA. PUBLICACIONES

"LAS PARTES" acuerdan que, en cada publicación que se efectúe como resultado de la ejecución del "PROGRAMA" derivado de este Convenio se reconocerá la participación de ambas partes.

#### DÉCIMA SEGUNDA. RELACIÓN LABORAL

Queda expresamente estipulado que "LA UMB" llevará a cabo todos los actos requeridos para la realización del objeto de este Convenio con sus propios recursos humanos; por lo que desde este momento, queda expresamente estipulado que el personal designado, contratado o comisionado para la realización del objeto de este instrumento jurídico, estará bajo la dependencia directa de "LA UMB", y por tanto, en ningún momento se considerará a "EL COMECYT" como patrón solidario o sustituto, quedando fuera de toda responsabilidad en asuntos relacionados con dicho personal; por lo que "EL COMECYT" no tendrá ninguna relación de carácter laboral y consiguientemente queda liberado de cualquier responsabilidad que pudiera presentarse en materia de trabajo y seguridad social.

#### DÉCIMA TERCERA. VIGENCIA

El presente convenio estará vigente desde la fecha de suscripción y hasta el 15 de noviembre de 2016.



#### DÉCIMA CUARTA. TERMINACIÓN ANTICIPADA

El presente convenio podrá concluir de manera anticipada por cualquiera de "LAS PARTES", debido al incumplimiento de los compromisos establecidos en las cláusulas contenidas en este instrumento. Debiéndolo hacer mediante aviso por escrito a la otra parte, con 15 días hábiles de antelación a la fecha que se proponga para la terminación anticipada; justificando los motivos por los cuales pretende rescindir el convenio.

"LAS PARTES" convienen en que serán causales de terminación anticipada del presente convenio, las siguientes:

- a) Por voluntad de "LAS PARTES" existiendo razones de interés general, una vez que se hayan acordado.
- b) En caso fortuito o fuerza mayor, cuando estos impidan seguir con la realización de las actividades tendientes a la obtención del fin del presente convenio.

En tal situación, las partes tomarán las medidas necesarias para concluir de la manera más favorable los compromisos contraídos hasta el momento de la terminación.

"LA UMB", sin necesidad de declaración judicial previa, se obliga a rembolsar a "EL COMECYT", los recursos económicos señalados en la cláusula quinta de este convenio que no hayan sido ejercidos o comprobados, en un plazo de 15 días hábiles. Dicho plazo se contará a partir de la fecha en que "EL COMECYT" solicite a "LA UMB" la devolución de los recursos.

#### DÉCIMA QUINTA. RESCISIÓN

"EL COMECYT" podrá rescindir el presente Convenio y en consecuencia suspender definitivamente la canalización de los recursos a la "LA UMB", sin necesidad de declaración judicial previa, cuando ésta incurra en alguno de los supuestos de incumplimiento que de manera enunciativa se señalan:

- a) Aplique los recursos canalizados por "EL COMECYT" con finalidades distintas a la realización directa de "EL PROGRAMA" objeto del presente convenio.
- b) No presente los informes técnico-financieros o no lo haga satisfactoriamente.
- c) No brinde las facilidades de acceso a la información o a las instalaciones donde se administra y desarrollo "EL PROGRAMA" objeto del presente convenio.
- d) No compruebe la debida aplicación de los recursos canalizados objeto del presente Convenio cuando le sea expresamente requerido por "EL COMECYT".
- e) Proporcione información falsa.
- f) Por incumplimiento de los compromisos adquiridos por las partes, establecidos en el instrumento legal y el Anexo Técnico-Financiero.
- g) Incurra en algún otro incumplimiento a este Convenio y a sus anexos.

Cuando "EL COMECYT" ejercite el derecho contenido en la presente cláusula, podrá solicitarle a "LA UMB" la devolución de la totalidad de los recursos que le fueron ministrados en un plazo no mayor de 15 días hábiles, contados a partir del requerimiento escrito en que "EL COMECYT", notifique a "LA UMB" para tales efectos.



#### DÉCIMA SEXTA. RESPONSABILIDAD CIVIL

Queda expresamente pactado que "LAS PARTES" no tendrán responsabilidad civil por los daños o perjuicios que pudieran causarse como consecuencia del caso fortuito o fuerza mayor, particularmente por el paro de labores académicas o administrativas, en la inteligencia de que una vez superados estos eventos, se reanudarán las actividades en la forma y términos que determinen "LAS PARTES".

#### DÉCIMA SÉPTIMA. MODIFICACIONES Y ADICIONES

Las situaciones no previstas en el presente convenio y, en su caso, las modificaciones o adiciones que se realicen, serán pactadas de común acuerdo entre "LAS PARTES" y se harán constar por escrito, surtiendo efectos a partir del momento de su suscripción.

#### DÉCIMA OCTAVA. JURISDICCIÓN

El presente convenio y las actividades que del mismo se deriven, son producto de la buena fe de los suscribientes, por lo que se realizarán todas las acciones posibles para su debido cumplimiento. En caso de presentarse alguna discrepancia sobre su interpretación o cumplimiento, que no puedan resolverse de común acuerdo, ambas partes manifiestan su conformidad de someterse a la legislación aplicable en el Estado de México y la jurisdicción y competencia de los Tribunales de la ciudad de Toluca, Estado de México, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

PREVIA LECTURA DEL PRESENTE CONVENIO POR LAS PARTES Y ENTERADAS DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, LO FIRMAN, POR DUPLICADO, AL MARGEN DE TODAS LAS HOJAS, A EXCEPCIÓN DE LA ÚLTIMA QUE SE FIRMA AL CALCE, DE CONFORMIDAD Y PARA DEBIDA CONSTANCIA LEGAL Y SEGURIDAD JURÍDICA DE LAS PARTES, EN SAN MATEO ATENCO, ESTADO DE MÉXICO A LOS 08 DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO 2015.

POR "EL COMECYT"



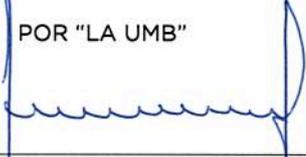
---

DRA. EN E. SILVIA CRISTINA MANZUR  
QUIROGA  
DIRECTORA GENERAL



LIC. CANDY HERRERA RAMOS  
DIRECTORA DE DESARROLLO  
TECNOLÓGICO Y VINCULACIÓN

POR "LA UMB"



---

DR. EN E. BARTOLO JARAMILLO PUEBLA  
RECTOR

TESTIGOS



LIC. BEATRIZ BARRERA CASTAÑEDA  
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE  
INVESTIGACIÓN

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN, CORRESPONDEN AL CONVENIO DE COLABORACIÓN SUSCRITO ENTRE EL CONSEJO MEXIQUENSE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y LA UNIVERSIDAD MEXIQUENSE DEL BICENTENARIO, EN FECHA 08 DE DICIEMBRE DE 2015.-----CONSTE-----

## Anexo Técnico-Financiero

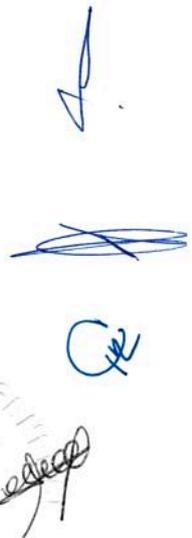
“Programa para impulsar la generación de propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, entre la comunidad estudiantil de la Universidad Mexiquense del Bicentenario”

La ciencia y la tecnología en la actualidad evolucionan a un ritmo sin precedente, modificando constantemente la posición competitiva de los países, regiones y localidades. En el caso del Estado de México, es imperativo desarrollar tecnologías que incidan en el incremento de la competitividad de sus diferentes áreas estratégicas. Para lograr este objetivo, es indispensable el trabajo coordinado entre todos los actores involucrados, es decir entre instituciones gubernamentales, centros de investigación, empresas y academia. Hoy en día ya no existe duda de que el desarrollo socioeconómico sustentable de una región o país depende en gran medida de que aquellas personas, instituciones y organizaciones que logren tener acceso a más y mejores herramientas metodológicas, podrán desarrollar más fácilmente un proceso de invención e innovación con el objetivo de competir mejor en el futuro. Partiendo de esta afirmación, es indispensable enfatizar la importancia del desarrollo de la capacidad inventiva como actividad fundamental en los procesos de innovación y apoyar la tesis de que esta capacidad puede ser desarrollada mediante el aprendizaje y la práctica de herramientas y métodos que han probado su eficacia en una serie de inventos sobresalientes.

Diferentes especialistas han deducido métodos, herramientas y principios partiendo del análisis de los productos de la invención, del proceso que condujo a los inventos, de las características de los inventores y del medio ambiente o el contexto en el que surgieron y se difundieron las innovaciones. Estos métodos, herramientas y principios pueden ser enseñados, aprendidos, y practicados al igual que otras habilidades como cocinar, actuar o navegar. Es un proceso de pensar diferente, de visualizar el mundo desde diferentes ángulos, de encontrar conexiones o patrones que nadie más ve.

En este contexto es necesario usar un programa que establezca la capacidad inventiva como un hábito en los jóvenes. De acuerdo a Stephen R. Covey para desarrollar un hábito y por consecuencia una capacidad se requiere conjuntar tres elementos básicos: conocimientos, habilidades y voluntad. De acuerdo a este autor, los conocimientos son el marco teórico y nos permite saber lo que es necesario aprender (métodos, principios, herramientas, fuentes de información etc). Para adquirir habilidades es necesaria la práctica. La voluntad es la motivación, el deseo de querer hacerlo. La ausencia de cualquiera de estos elementos impide el desarrollo de una capacidad.

Por tanto se propone la implementación de este “Programa para impulsar la generación de propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, entre la comunidad estudiantil de la Universidad Mexiquense del Bicentenario” en el cual se hará un uso más efectivo y productivo de las herramientas para desarrollar las habilidades del pensamiento, tales como, la percepción, el análisis, la creatividad, la evaluación y la síntesis y de esta forma fortalecer las capacidades de innovación entre los jóvenes estudiantes, las cuales podrán exponer a través de la generación de propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica.



## Programa

**Objetivo:** Generar propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica entre la comunidad estudiantil de la Universidad Mexiquense del Bicentenario.

Las propuestas de proyectos deberán estar enfocadas en las siguientes áreas estratégicas: tecnologías de información, manufactura avanzada, química, farmacéutica, automotriz, plásticos, agroindustria, salud, aeroespacial.

**Población objetivo:**

Estudiantes que se encuentren cursando, al momento de la firma del convenio, del quinto al séptimo semestre de las carreras correspondientes a los planes de estudio de ingenierías, que se imparten en la institución. Se considera que este nivel es adecuado, ya que las estadísticas de esta institución muestran que se reduce el índice de deserción estudiantil a partir de este nivel.

### APOYOS CONTEMPLADOS EN EL PROGRAMA:

Con la finalidad de que la comunidad estudiantil de la Universidad Mexiquense del Bicentenario desarrollen propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica con potencial para participar en programas gubernamentales de fomento a la innovación, se consideran principalmente la contratación de:

1. Consultores externos especializados en los siguientes temas:
  - a) Sistema de propiedad industrial
  - b) Desarrollo de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica
2. Conferencistas exitosos en innovación tecnológica y desarrollo tecnológico

Los consultores externos especializados impartirán talleres a los estudiantes del quinto y séptimo semestre y serán actividades extracurriculares obligatorias para los estudiantes.

Los consultores externos especializados en sistema de propiedad industrial y desarrollo de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica impartirán talleres de la siguiente forma:



| Temas  | Temario  | Mínimo número de sesiones por grupo en el semestre de cada ingeniería |
|--|--|---|
| Sistema de propiedad industrial                            | -Invencciones<br>-Signos distintivos   | 3 sesiones  |
| Desarrollo de proyectos tecnológicos                       | -Justificación: problema y solución técnica adoptada.<br>-Antecedentes tecnológicos<br>-Viabilidad técnica<br>-Viabilidad financiera<br>-Viabilidad de mercado<br>-Viabilidad socioeconómica | 18 sesiones   |
| Búsqueda y análisis de información tecnológico de patentes | -Base de datos de patentes (wipo, latipat, epo, uspto, impi, etc)  | 18 sesiones   |

Las conferencias se otorgarán de la siguiente forma:

| Actividad     | Temario  | Mínimo número de sesiones por grupo en el semestre de cada ingeniería |
|---------------|--|---|
| Conferencias* | Motivacionales en innovación y desarrollo tecnológico. | 2 sesiones  |

\*Para el caso específico de las conferencias, se deberá contemplar a todos los estudiantes participantes en este programa así como a la comunidad estudiantil de la institución.

Con la finalidad de acercar a los jóvenes estudiantes a la cultura del trabajo en equipo, los alumnos deberán trabajar en grupos de 2 y máximo 5 estudiantes.

La Universidad Mexiquense del Bicentenario a través de sus diferentes Unidades de Estudios Superiores cuenta con las siguientes carreras correspondientes a los planes de estudio de ingenierías de las cuales deberán entregar 27 propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, de acuerdo a la siguiente tabla:

| Carrera  | No. de proyectos |
|--|------------------|
| INGENIERÍA CIVIL   | 3                |
| INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA                                  | 1                |
| INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL                            | 3                |
| INGENIERÍA EN INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE                | 2                |
| INGENIERÍA EN INNOVACIÓN ALIMENTICIA                         | 1                |
| INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN                       | 2                |
| INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES                       | 5                |
| INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES | 2                |
| INGENIERÍA INDUSTRIAL  | 4                |
| INGENIERÍA MECÁNICA  | 3                |
| INGENIERÍA QUÍMICA   | 1                |
|  | 27               |

  
 [Illegible handwritten text]

### Cronograma de actividades

El cronograma de las actividades requeridas para la ejecución exitosa del Programa es el siguiente:

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Actividad a realizar  | Mes Dic | Mes Ene | Mes Feb | Mes Mar | Mes Abr | Mes May | Mes Jun | Mes Jul | Mes Ago | Mes Sep | Mes Oct |  |
| <b>PRIMERA ETAPA</b>  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| <b>Planeación de implementación del programa:</b>   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 1.-Planeación operativa para la implementación de talleres a estudiantes de cada ingeniería             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| <b>SEGUNDA ETAPA</b>  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| <b>2.-Ejecucion del programa</b>  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 2.-Desarrollo de propuestas de proyectos tecnológicos:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| -Implementación de talleres semanales en cada ingeniería  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| -Impartición de conferencias motivacionales, de casos exitosos (por conferencistas destacados externos) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| -Búsqueda y análisis de información tecnológico de patentes.  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| -Análisis y detección de oportunidades  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| -Solicitudes de búsquedas tecnológicas ante el IMPI.  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| -Análisis de los resultados de las búsquedas tecnológicas   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 3.-Entrega de propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |

#### Entregables a "EL PROGRAMA":

Cada actividad enumerada en el cronograma de actividades tiene su correspondiente entregable:

#### PRIMERA ETAPA:

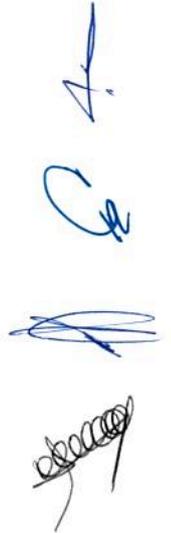
1. Documento que describa la planeación operativa para la implementación de talleres y conferencias obligatorias a estudiantes de cada ingeniería.
  - a) Todas las actividades a realizar con sus respectivas fechas de inicio y conclusión de cada actividad, responsables de cada actividad adscritos a "LA UMB"
  - b) Número y nombre de consultores externos especializados a contratar para el desarrollo de las propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, así como el número e ingenierías que atenderá cada consultor.

↓  
↻  
*[Handwritten signature]*

- c) Número y nombre de conferencistas en innovación y desarrollo tecnológico que impartirán las conferencias motivacionales a los alumnos.

#### SEGUNDA ETAPA:

2. Listas de asistencia de los alumnos a talleres y conferencias con su respectiva evidencia fotográfica.
  - ✓ 27 reportes de búsqueda de información tecnológica
  - ✓ 27 documentos de análisis del reporte de búsqueda de información tecnológica con su respectiva matriz comparativa de cada uno de los proyectos, bajo el formato establecido por la Dirección de Desarrollo Tecnológico y Vinculación, el cual se entregará al coordinador operativo a la celebración del convenio.
3. 27 propuestas de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación tecnológica de acuerdo a los siguientes puntos:
  - ✓ Justificación del proyecto que incluya: resumen ejecutivo, motivación, objetivo de la propuesta de proyecto, resultados que se esperan obtener con la ejecución del proyecto, beneficios que generará el proyecto en caso de desarrollarse.
  - ✓ Análisis de factibilidad del proyecto que contenga los siguientes puntos: Resumen del análisis de factibilidad del proyecto: antecedentes, análisis del entorno del proyecto contemplando: estudios de mercado y análisis de competitividad.
  - ✓ Protección de la propiedad intelectual, respecto de los resultados del proyecto que impliquen tal protección en el mercado y análisis de competitividad, reporte y análisis del estado de la técnica, posibilidades de vinculación con Instituciones de Educación Superior o centros de investigación u otras Mipymes del Estado.
  - ✓ Plan detallado del proyecto: Planificación de la secuencia del proyecto Estructura organizativa y personal participante, interrelación de tareas en caso de desarrollar vinculación con IES.
  - ✓ Presupuesto total para la realización del proyecto.
  - ✓ Control del programa de trabajo del proyecto, el cual deberá contener las siguientes características Identificación de riesgos y puntos críticos.
  - ✓ Plan de explotación de resultados, en el que se describirá lo siguiente: Clientes potenciales, evaluación económica y financiera, que deberá incluir estimaciones económicas, que podrían obtenerse de los resultados que se esperan con la realización del proyecto, ventajas competitivas, propiedad intelectual y transferencia de tecnología que podría resultar de la ejecución del proyecto





| Recursos económicos destinados a "EL PROGRAMA" |  |
|--|--|
| Recursos económicos para "EL PROGRAMA"         | \$1,800,000.00 (Un millón ochocientos mil pesos 00/100 M.N.) |
| Aportación de EL COMECYT:                      | \$1,500,000.00 (Un millón quinientos mil pesos 00/100 M.N.)  |
| Aportación de LA UMB:                          | \$300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N.)             |
| Rubros financiables                            |  |

| RUBROS FINANCIABLES PARA "EL PROGRAMA" |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| Recursos                               | Rubro financiable  | Monto destinado (pesos) |
| MONTO TOTAL DE RECURSOS                | Servicios especializados externos (consultores y conferencistas)                               | \$1,576,000.00          |
|  | Papelería  | \$14,000.00             |
|  | Materiales e insumos necesarios para el desarrollo de las propuestas de proyectos tecnológicos | \$200,000.00            |
|  | Servicio de coffee break (agua, café y galletas)   | \$10,000.00             |
| TOTAL                                  |  | \$1,800,000.00          |

| Calendario de informes a entregar a "EL COMECYT" |                        |                   |                    |
|--|------------------------|-------------------|--------------------|
| Documento  | Actividades reportadas | Periodo           | Fecha de entrega   |
| 1er informe técnico y financiero                 | 1                      | diciembre-febrero | 15 de marzo 2016   |
| 2do informe técnico y financiero                 | 2                      | marzo-mayo        | 16 de junio 2016   |
| 3er informe técnico y financiero:                | 2 y 3                  | junio-julio       | 01 de agosto 2016  |
| 4to informe técnico y financiero                 | 3                      | agosto-octubre    | 31 de Octubre 2016 |

*[Handwritten signature]*