

CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UNAM", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN, CON LA ASISTENCIA DEL DR. JORGE PEÓN PERALTA, DIRECTOR DEL INSTITUTO DE QUÍMICA, Y POR LA OTRA PARTE, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UAN", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU RECTOR Y REPRESENTANTE LEGAL, M.C. JORGE IGNACIO PEÑA GONZÁLEZ, CON LA ASISTENCIA DEL SECRETARIO GENERAL, M.A. ADRIÁN NAVARRETE MÉNDEZ, Y DE LA SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO, DRA. LAURA ISABEL CAYEROS LÓPEZ, A QUIENES DE FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁN "LAS PARTES" AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES:

1. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con fundamento en la Ley de Ciencia y Tecnología (LCYT), y de conformidad con sus atribuciones, contempló el apoyo a proyectos de largo aliento en temas de fronteras del conocimiento.
2. Para la ejecución de sus programas, el CONACYT constituyó el Fondo Institucional del CONACYT (FONDO), mismo que entre sus fines contempla apoyos económicos y financiamientos para actividades directamente vinculadas a los programas del CONACYT, conforme a las modalidades que para cada caso expresamente determine el Comité Técnico y de Administración del Fondo Institucional CONACYT.
3. Por Acuerdo FORDECYT/12SE/2020/05/26-04 el Comité Técnico y de Administración del Fondo (CTA) aprobó la propuesta de modificación al Cuarto Convenio Modificatorio del "FONDO", así como a sus reglas de operación, e instruyó a la Secretaría Administrativa para que conjuntamente con el Fideicomitente solicitará a la Fiduciaria la propuesta de modificación al Contrato de Fideicomiso y las Reglas de Operación.
4. Con fecha 29 de septiembre de 2020 se publicaron las nuevas Reglas de Operación del "FONDO" en el SIICYT.
5. De acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia de la Convocatoria de Ciencia de Frontera 2019, en el caso de las Modalidades Grupo (B) y Sinergias (C) el numeral 9.2 párrafo séptimo establece que cada institución corresponsable deberá abrir una cuenta bancaria mancomunada entre el co-responsable técnico y el co-responsable administrativo para uso exclusivo de los recursos del "PROYECTO". "LA UNAM" como **SUJETO DE APOYO** canalizará el monto establecido en el convenio suscrito a la o las instituciones co-responsables.
6. El Comité Técnico y de Administración del "FONDO", en su VIGÉSIMO CUARTA Sesión Extraordinaria celebrada el día 30 de septiembre de 2020, modianto acuerdo

FORDECYT/24SE/2020/09/30-03, autorizó la canalización de recursos a favor de "LA UNAM" para el desarrollo de la propuesta número 51496, denominada "Estudios fundamentales de procesos de excitación no-lineal indirecta en moléculas" en lo sucesivo el "PROYECTO", el cual quedó formalizado mediante el Convenio de Asignación de Recursos "CAR" número FORDECYT-PRONACES/51496/2020.

7. En el "CAR" se estableció la participación de la "UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT" y la asignación de recursos correspondientes para la ejecución del "PROYECTO".
8. "LA UNAM" como ministrador de los recursos otorgados por el "FONDO" para el desarrollo "PROYECTO" entregará a la "UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT" los recursos a que se refiere el presente instrumento jurídico.

DECLARACIONES:

I. DECLARA "LA UNAM":

I.1. Que de conformidad con el artículo 1° de su Ley Orgánica, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 6 de enero de 1945, es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotada de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, así como organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

I.2. Que la representación legal corresponde al Dr. Enrique Luis Graue Wiechers, Rector de la Universidad, de conformidad con los artículos 9 de su Ley Orgánica y 30 del Estatuto General en vigor, nombramiento protocolizado en el instrumento notarial número 76,240, de fecha 8 de enero de 2016, otorgado ante la fe del Lic. Ángel Gilberto Adame López, Notario Público número 233 del Distrito Federal; teniendo facultades para delegar su representación según lo dispuesto por el artículo 34, fracción I de dicho Estatuto.

I.3. Que el Dr. William Henry Lee Alardín, fue designado Coordinador de la Investigación Científica, con el nombramiento de fecha 7 de diciembre de 2015, por lo que se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento jurídico, de conformidad con el punto segundo, numeral 3, del Acuerdo que delega y distribuye competencias para la suscripción de convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en Gaceta UNAM, el 5 de septiembre del 2011, documentos que se encuentran protocolizados en el primer testimonio notarial número 76403, de fecha 19 de enero de 2016, ante la fe del Lic. Ángel Gilberto Adame López, Notario Público número 233 de la Ciudad de México.

I.4. Que dentro de su estructura académico-administrativa se encuentra el Instituto de Química, quien cuenta con la infraestructura y los recursos necesarios para dar cumplimiento al objeto del presente instrumento y cuyo titular es el Dr. Jorge Peón Peralta, en su calidad de director.

I.5. Para efectos del cumplimiento del presente Convenio señala como su domicilio el Instituto de Química, Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510. Ciudad de México.

I.6. Señala como su domicilio legal para oír y recibir todo tipo de notificaciones, el ubicado en el 9º piso de la Torre de Rectoría en Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México, Código Postal 04510.

II. DECLARA "LA UAN":

II.1. Que es una institución pública de educación media superior y superior, dotada de autonomía para gobernarse, personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto es impartir la educación media superior y superior en los diversos niveles y modalidades, fomentar, organizar y realizar investigación científica, propiciar la difusión y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos en la solución de los problemas estatales, regionales y nacionales, coadyuvar en la conservación, desarrollo, creación y difusión de la cultura, extendiendo sus beneficios a toda la sociedad.

II.2. Que de conformidad el artículo 7º, fracción VII de su Ley Orgánica, para el cumplimiento de su objeto tiene dentro de sus atribuciones, celebrar convenios de intercambio y colaboración con instituciones afines, así como con dependencias y organismos de los sectores público y privado y con cualquier otra institución para fomentar la cultura, el deporte y la extensión de los servicios académicos universitarios.

II.3. El M.C. Jorge Ignacio Peña González, en su carácter de Rector y Representante Legal manifiesta que su representación está constituida en los términos de su Ley Orgánica, contenida en el Decreto 8500, publicado en el Periódico Oficial, Órgano del Gobierno del estado de Nayarit, con fecha 23 de agosto del año 2003; que ha sido electo Rector de la Universidad Autónoma de Nayarit por el Honorable Consejo General Universitario en Sesión Especial Extraordinaria de fecha 31 de mayo de 2016, para el periodo comprendido del 09 de junio de 2016 al 09 de junio de 2022; por lo que, con tal carácter es su representante legal, conforme lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Nayarit.

II.4. Que el M.A. Adrián Navarrete Méndez y la Dra. Laura Isabel Cayeros López, comparecen al presente en su carácter de Secretario General y Secretaria de Investigación y Posgrado, respectivamente, en términos de lo dispuesto por los artículos 23, fracción IV de la Ley Orgánica Universidad Autónoma de Nayarit, y artículo 54, fracción V del Estatuto de Gobierno.



II.5. Que dentro de su estructura se encuentra la Unidad Académica de Ciencias Básicas e Ingenierías, donde se desarrollaran las actividades derivadas del presente convenio y donde el Dr. José de Jesús Jara Cortes, Responsable Técnico del Proyecto cuenta con su adscripción.

II.6. Que tiene su domicilio legal en la Ciudad de la Cultura Amado Nervo, Boulevard Tepic-Xalisco, sin número, C.P. 63155, en la ciudad de Tepic, capital del estado de Nayarit; mismo que señala para todos los efectos derivados del presente instrumento.

III. DECLARAN AMBAS PARTES:

1. Que se reconocen en forma recíproca la personalidad con la que se ostentan y comparecen a la suscripción del presente instrumento jurídico.
2. Que acuden a la firma de este Convenio por su libre voluntad, sin que exista ningún tipo de vicios en su consentimiento, tales como error, engaño, dolo, violencia o mala fe.
3. Que manifiestan su interés en celebrar el presente Convenio a fin de establecer las bases para el cumplimiento de los compromisos que se adquieren a la firma del Convenio de Asignación de Recursos, "CAR" celebrado con el "CONACYT" y; además, manifiestan su interés para establecer y desarrollar relaciones de cooperación científica, tecnológica y académica de acuerdo con sus respectivas atribuciones y objetivos.
4. Que el 31 de octubre del año 2018, "LAS PARTES" firmaron un Convenio de Colaboración Académica, con número de registro: **54079-3139-11-X-18**, con el objeto de promover la colaboración entre las instituciones, a fin de consolidar el Espacio en Común de Educación Superior, el cual en su cláusula segunda y tercera, establece que las partes podrán llevar a cabo actividades de investigación conjunta mediante la celebración de convenios específicos, por lo que, en ese marco se suscribe el presente Convenio Específico de Colaboración.

Los otorgantes del instrumento, después de manifestar lo anterior, expresan su voluntad y acuerdan celebrarlo al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA. OBJETO.

El objeto del presente Convenio Específico de Colaboración consiste en el establecimiento de las condiciones a las que se sujetará la canalización de recursos otorgados por "LA UNAM" (LA INSTITUCIÓN SUJETO DE APOYO) en favor de "LA UAN" (LA INSTITUCIÓN CO-RESPONSABLE) para el desarrollo del "PROYECTO" que tiene como objetivo: el entendimiento fundamental sobre la transferencia de energía desde un estado electrónico

superior en moléculas, así como la dinámica de los estados electrónicos superiores en general.

Se desarrollará de acuerdo con el desglose financiero debidamente signado por "LAS PARTES", que se agrega al presente instrumento como "ANEXO 1", formando parte de su contexto para todos los efectos legales a que haya lugar; asimismo, de acuerdo con el cronograma de actividades por etapa que se acompaña debidamente signado por "LAS PARTES" al presente instrumento como "ANEXO 2".

SEGUNDA. CANALIZACIÓN DE RECURSOS.

Para el desarrollo del "PROYECTO", "LA UNAM" canalizará la cantidad de \$459,069.00 (cuatrocientos cincuenta y nueve mil sesenta y nueve pesos 00/MN) de conformidad con lo establecido en el "ANEXO 1" del "CAR".

"LA UAN" deberá presentar previo a la entrega de recursos el comprobante fiscal digital por internet (CDFI) debidamente requisitado, especificando con toda claridad el concepto del importe por el total de la ministración. La canalización de recursos de etapas subsecuentes estará sujeta a la aprobación de los informes técnico y financiero de la etapa anterior.

TERCERA. ANEXOS.

Los anexos que forman parte integral del presente acuerdo se componen por lo siguiente:

- a. ANEXO 1 contiene el desglose financiero del "PROYECTO".
- b. ANEXO 2 contiene el cronograma de actividades por etapa del "PROYECTO".

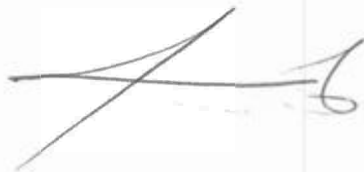
Los anexos podrán ser modificados de conformidad con lo establecido en el numeral 10.5 de las reglas de operación del fondo institucional CONACyT.

Requieren autorización por parte del secretario técnico del "FONDO", las transferencias de gasto de inversión a gasto corriente, así como, el alta de nuevos rubros, y la transferencia de los recursos remanentes de cada etapa, previo a realizar el ejercicio de recursos. La solicitud deberá elaborarse de forma mancomunada entre el responsable técnico y administrativo de "LA UNAM", presentando la justificación correspondiente.

CUARTA. OBLIGACIONES DE "LA UNAM".

Para la realización del objeto de este instrumento jurídico, "LA UNAM", quien se identifica como "SUJETO DE APOYO" se compromete a:

- a) Fungir como Institución líder del "PROYECTO" y como único interlocutor ante el "CONACYT" durante todo el desarrollo del "PROYECTO" hasta su conclusión, asumiendo los derechos y obligaciones que, por ello, le corresponden.



b) Coordinar el "PROYECTO" tanto en lo técnico como en lo administrativo, llevar a cabo la integración de los informes técnicos-financieros de acuerdo con los tiempos establecidos y los resultados de las instancias participantes señalados en el Cronograma de Actividades anexo al "CAR"; así como, participar en las actividades objeto del presente Convenio para el cumplimiento del "PROYECTO", conforme a las especificaciones y características, comprometidos en el mismo.

c) Ser la responsable de recibir y distribuir los recursos financieros aprobados a las instancias participantes de acuerdo con el desglose financiero particular de la institución participante y efectuar la comprobación del ejercicio técnico y financiero ante el "CONACYT". La distribución y ejercicio de los recursos financieros corresponderá a los montos solicitados y consignados por la institución participante en el "PROYECTO" en el apartado de "Cronograma y Desglose Financiero" y deberán encontrarse entre los montos mínimo y máximo de apoyo indicado en la Convocatoria (en proporción al monto concurren e aportado por el socio) y no podrá ser cedido o contabilizado a cuenta de servicios prestados.

d) Realizar reuniones con el representante técnico de "LA UAN", en las que se evalúe el cumplimiento de este Convenio o para resolver cualquier diferencia que se pudiera presentar en relación con el presente instrumento.

e) Comunicar a "LA UAN" cualquier situación que impida el cumplimiento del objeto o partes del objeto de este Convenio. En tal circunstancia se procurará una solución o alternativa que satisfaga el espíritu y las obligaciones originales delineadas para el "PROYECTO".

f) Promover el cumplimiento del presente Convenio.

QUINTA. OBLIGACIONES DE "LA UAN".

"LA UAN", quien se identifica como "INSTITUCIÓN ASOCIADA", para la ejecución del "PROYECTO", se compromete a:

a) Participar en las actividades objeto del presente Convenio para el cumplimiento del "PROYECTO", conforme a sus especificaciones y características señaladas en la propuesta de trabajo autorizada y establecida en los Anexos del presente instrumento y en el ANEXO 1 del "CAR".

b) De conformidad con los Términos de Referencia de la Convocatoria y el "CAR" del "PROYECTO" "ESTUDIOS FUNDAMENTALES DE PROCESOS DE EXCITACIÓN NO-LINEAL INDIRECTA EN MOLÉCULAS", deberá disponer de una cuenta de cheques no productiva exclusiva para la canalización de los recursos asignados por el "CONACYT", como institución participante en el desarrollo del "PROYECTO", entregar a "LA UNAM" carta bancaria con los datos de la cuenta, comprobante del depósito de la aportación concurrente y el recibo institucional o factura por el monto autorizado de su

participación en el "PROYECTO", debiendo llevar un control específico del mismo.

- c) Proporcionar a "LA UNAM" la información y documentación necesaria para la realización de las actividades objeto del presente Convenio.
- d) Proporcionar oportunamente, a "LA UNAM", de conformidad a las actividades definidas en el ANEXO 1, los informes técnicos de cada etapa relacionados con el avance del "PROYECTO".
- e) Comunicar a "LA UNAM" cualquier situación que impida el cumplimiento del objeto de este Convenio.
- f) Cumplir con los compromisos contraídos en este Convenio y sus ANEXOS.

SEXTA. OBLIGACIONES CONJUNTAS.

- a) Participar en la implementación y ejecución del "PROYECTO" así como la de los objetivos planteados.
- b) Asistir a las sesiones y juntas que se convoquen, específicamente los representantes técnicos de las partes, para lograr la buena ejecución del "PROYECTO".
- c) Las notificaciones o comunicaciones entre "LAS PARTES" relativas al desarrollo del "PROYECTO", deberán realizarse por escrito, transmitidas y enviadas por las vías que permitan la confirmación de recibido o acuse de recibo.
- d) Las actividades a realizar acordadas entre "LAS PARTES" quedan establecidas en los ANEXOS 1 y 2, que forman parte del presente instrumento.

SÉPTIMA. INFORMES.

Al término de cada etapa, "LA UAN" se obliga a presentar a "LA UNAM" los informes técnico y financiero de conformidad con lo siguiente:

1. Informe financiero acorde al desglose financiero establecido en el ANEXO 1 del presente Convenio Específico de Colaboración.
2. Informe técnico conforme a las actividades establecidas en el ANEXO 2 del presente Convenio Específico de Colaboración.

Los informes deberán contener la información de la aplicación de los recursos canalizados, así como la evidencia del avance de los productos o resultados comprometidos en el periodo que se reportan dichos informes. El informe financiero deberá considerar la rendición de cuentas del monto total del apoyo otorgado, incluyendo los reembolsos realizados de los





recursos no ejercidos o no aplicados en el "PROYECTO", y deberán presentarse en los formatos establecidos por el secretario técnico del "FONDO" 15 días hábiles después de la fecha de conclusión de la etapa correspondiente.

OCTAVA. RESPONSABLES Y CO-RESPONSABLES TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.


"LA UNAM" designa al Dr. Jorge Peón Peralta como responsable técnico del "PROYECTO" y de igual forma designa a la C.P. María Guadalupe Morales Ramírez como responsable administrativo, quienes serán los enlaces con la "UAN" para los asuntos técnicos y administrativos del "PROYECTO", del cumplimiento de sus objetivos y metas, así como la generación de los productos entregables, y en general supervisar el fiel cumplimiento del presente Convenio Específico de Colaboración.


"LA UNAM" notificará de cualquier cambio de responsables, una vez autorizado por el "FONDO" en un plazo de 5 días hábiles siguientes al de la fecha de sustitución.

 "LA UAN" designa a Dr. José de Jesús Jara Cortes, como co-responsable técnico del "PROYECTO" y de igual forma designa a la Lic. Ingridh Nachelly Carrillo Martínez, como co-responsable administrativo, quienes serán los enlaces con "LA UNAM" para los asuntos técnicos y administrativos del "PROYECTO", del cumplimiento de sus objetivos y metas, así como la generación de los productos entregables, y en general supervisar el fiel cumplimiento del presente Convenio Específico de Colaboración.

 "LA UAN" notificará de cualquier cambio de responsables, una vez autorizado por el "FONDO" en un plazo de 5 días hábiles siguientes al de la fecha de sustitución.

NOVENA. CANALIZACIÓN DE RECURSOS.

 Los recursos económicos asignados a la "UAN", a los que tiene derecho por su participación como institución asociada dentro del "PROYECTO", de acuerdo con la solicitud de asignación de recursos, equivale a un total de \$ 459,069.00 (cuatrocientos cincuenta y nueve mil sesenta y nueve pesos 00/MN), la cual será entregada mediante una transferencia electrónica.

 "LA UAN" deberá disponer de una cuenta bancaria a través de la cual se le canalizarán los recursos. La cuenta deberá estar a nombre de "LA UAN", y será operada de manera mancomunada por el co-responsable técnico y co-responsable administrativo. Dicha cuenta se utilizará exclusivamente para administrar los recursos canalizados al "PROYECTO" por lo que será necesario que la misma se encuentre acreditada ante "LA UNAM" previo a la entrega de los recursos.

En los casos en los que la normatividad de "LA UAN" impida abrir cuentas de cheques mancomunadas, ésta deberá avisar oficialmente a "LA UNAM", indicando los mecanismos mediante los cuales se llevará a cabo el control del ejercicio de los recursos, mismo que debe

garantizar la transparencia de su ejercicio. "LA UNAM", deberá avalar estos mecanismos o en su caso solicitar su modificación a satisfacción de los mismos.

"LA UNAM" realizará la transferencia de manera electrónica a la cuenta que indique "LA UAN" conforme a lo previsto en los párrafos que anteceden.

El co-responsable administrativo designado por "LA UAN" deberá estar en permanente contacto con el personal de "LA UNAM" para aclarar oportunamente cualquier duda, satisfacer sus requerimientos y conocer la forma en la cual debe llevar el registro y contabilidad de sus operaciones.

Los recursos asignados al "PROYECTO" deberán permanecer en la cuenta específica del mismo, por lo que no podrán transferirse a otras cuentas que no estén relacionadas con el objeto del "PROYECTO".

Los recursos asignados para la realización del "PROYECTO" no formarán parte del patrimonio de "LA UAN", ni de su presupuesto.

"LA UAN" deberá abrir un sistema de registro contable de los movimientos financieros relativos al "PROYECTO", así como, contar con un expediente específico para la documentación del mismo.

DÉCIMA. DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL.

La titularidad de la información preexistente propiedad de "LA UNAM" y la información preexistente propiedad de "LA UAN", así como la propiedad intelectual preexistente propiedad de cada una de "LAS PARTES", permanecerán intactas.

"LAS PARTES" convienen que los derechos de propiedad industrial y los derechos de autor que se generen como resultado del desarrollo del "PROYECTO", serán propiedad de la parte que los desarrolló y si los resultados fueran desarrollados en forma conjunta por "LAS PARTES", su titularidad se repartirá en igual proporción entre "LAS PARTES", quienes darán el debido reconocimiento a las personas físicas que participen en su creación, ya sea como autores o inventores y que se encuentre regulado en la Ley del Derecho de Autor y/o en la Ley de la Propiedad Industrial.

Las publicaciones o presentaciones en eventos que se realicen derivadas o relacionadas con el resultado "PROYECTO", "LAS PARTES" deberán dar invariablemente, el crédito correspondiente al "CONACYT", agregando la leyenda: "PROYECTO APOYADO POR EL CONACYT".

Para el caso de que alguna de las partes quisiera utilizar una publicación para los fines propios de su naturaleza académica, de docencia y/o investigación, la información o resultados de una investigación proporcionada por la otra parte, y que no sean de carácter confidencial y/o

reservado, deberá solicitar previamente a esta, autorización escrita y ajustarse a las disposiciones legales en la materia. Queda expresamente entendido que las partes podrán utilizar los resultados obtenidos en las actividades amparadas por el presente instrumento, en sus tareas académicas y para los fines de difusión, desarrollo institucional y superación académica que corresponda, previa dicha autorización escrita de la parte que corresponda, siempre y cuando no sean de carácter confidencial y/o reservada.

Todo derecho objeto de protección de propiedad intelectual generado de las actividades de este "PROYECTO" deberá ser reportado a "LA UNAM" para la coordinación y subsecuente reporte al "CONACYT".

Cada una de "LAS PARTES" será responsable, en lo particular, de observar que no se violen derechos de propiedad industrial e intelectual de terceros durante el desarrollo de las actividades que tenga encomendadas con el motivo del "PROYECTO".

DÉCIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

Toda información o datos que "LAS PARTES" se entreguen o divulguen por cualquier medio y con motivo del desarrollo del "PROYECTO" objeto del presente Convenio de Colaboración y se haya clasificado o identificado por cualquiera de ellas al momento de la entrega, con la leyenda de "INFORMACIÓN CONFIDENCIAL", deberá ser preservada en extrema confidencialidad y en consecuencia no podrá ser duplicada, reproducida, divulgada, enajenada o transferida a ningún tercero, sin previa autorización por escrito de la parte que haya entregado la información, excepto cuando la divulgación que se haga a las personas que tengan necesidad de conocerla, siempre y cuando éstas tengan relaciones laborales o profesionales con la parte receptora de la información, y hayan sido asignadas, autorizadas o contratadas para el desarrollo del "PROYECTO" objeto de este instrumento. Dichas personas deberán ser adecuadamente informadas de la confidencialidad de la información, quedando a cargo de la parte receptora, la obligación de vigilar a las citadas personas para que mantengan siempre en estricta confidencialidad a la referida información.

El mismo tratamiento se dará a la información que se genere o produzca durante el desarrollo del "PROYECTO" objeto del presente instrumento, cuando las partes decidan de común acuerdo clasificarla o identificarla como "INFORMACIÓN CONFIDENCIAL".

La parte que entregue o divulgue información, será responsable de las violaciones a los derechos de autor y de propiedad industrial de terceros.

Toda la información que sea comunicada o divulgada por una parte a la otra de forma verbal y la parte divulgadora la considere como "INFORMACIÓN CONFIDENCIAL", deberá ser ratificada por escrito a la parte receptora de la información, dentro de los cinco (5) días naturales siguientes a la fecha de la divulgación verbal, clasificándola o identificándola con la leyenda de "INFORMACIÓN CONFIDENCIAL". De no cumplirse con esta obligación la información

comunicada o divulgada en forma verbal, no se considerará para los efectos del presente acuerdo de colaboración como **"INFORMACIÓN CONFIDENCIAL"**.

"LAS PARTES" no estarán obligadas a guardar confidencialidad de la información que se entreguen o divulguen, aún en el caso de que hayan sido clasificadas o identificadas por cualquiera de ellas como **"INFORMACIÓN CONFIDENCIAL"** al momento de la entrega, cuando dicha información sea del dominio público en el acto en que sea recibida por alguna de las partes, a reserva de que la difusión de la información haya sido provocada por la violación al presente Convenio de Colaboración, así también, cuando ya sea conocida o del dominio de alguna de las partes anteriormente a su entrega, siempre y cuando se comprueben el dominio o conocimiento de la información por medio de documentos fechados que acrediten de manera indiscutible el conocimiento de tal información, y cuando sea comunicada, por un tercero que no dependa ni directa ni indirectamente de alguna de las partes; asimismo, la información que debe ser considerada como pública de acuerdo a la Ley que resulte aplicable a cada una de **"LAS PARTES"**.

"LAS PARTES" se obligan a utilizar la información que se hubiesen entregado o divulgado con la leyenda de **"INFORMACIÓN CONFIDENCIAL"**, únicamente para el desarrollo del **"PROYECTO"**, objeto del presente Convenio Específico de Colaboración.

En el supuesto de que una de **"LAS PARTES"**, se le requiera por mandato u orden de autoridad competente entregar o revelar, parcial o totalmente la información que hubiese recibido de otra parte con la leyenda de **"INFORMACIÓN CONFIDENCIAL"**, la parte que sea requerida, deberá notificar a la otra, tan pronto como le sea posible y previamente a la revelación o entrega de la información sobre la existencia de dicho requerimiento, para que pueda ejercitar las acciones legales correspondientes, y de subsistir la obligación de la parte que haya sido requerida por mandato u orden de autoridad competente, ésta entregará la información requerida sin ninguna responsabilidad para ella.

"LAS PARTES" convienen que cualquier uso o revelación no permitido en el presente Convenio de Colaboración, respecto de la información que haya sido entregada o divulgada por una parte a la otra, y se encuentre al momento de la entrega clasificada o identificada como **"INFORMACIÓN CONFIDENCIAL"**, podrá ser motivo de responsabilidad, de acuerdo a lo establecido en el Código Penal Federal, además de las infracciones que señala la Ley Federal del Derecho de Autor, la Ley de la Propiedad Industrial y demás normas aplicables. En consecuencia, la parte responsable de la violación responderá por los daños y perjuicios que su conducta haya ocasionado a la otra parte, a sus clientes, y/o proveedores, y/o asociados, y /o terceros.

Salvo pacto en contrario, la obligación de mantener en estricta confidencialidad la información clasificada o identificada con la leyenda de **"INFORMACIÓN CONFIDENCIAL"**, será continua y permanente aún en el caso de que concluya la vigencia de este instrumento sin incluir la información que debe ser considerada como pública de acuerdo a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y/o la Ley Federal de Transparencia y Acceso

a la Información Pública y/o la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

Lo anterior sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que, en materia de información confidencial o reservada, establece el Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la Universidad Nacional Autónoma de México y las Normas Complementarias sobre Medidas de Seguridad Técnicas, Administrativas y Físicas para la Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad.

"LAS PARTES" garantizarán el derecho que tiene toda persona a la protección de sus datos personales, que obren en soportes físicos o electrónicos, con independencia de la forma o modalidad de su creación, tipo de soporte, procesamiento, almacenamiento y organización, entendiéndose por éstos a cualquier información proporcionada por **"LAS PARTES"** concierne a una persona física identificada o identificable. Se considera que una persona es identificable cuando su identidad pueda determinarse directa o indirectamente a través de cualquier información, incluyendo sus datos personales sensibles, lo anterior en términos de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

DÉCIMA SEGUNDA. CESIÓN DE DERECHOS.

Ninguna de **"LAS PARTES"** podrá ceder, transferir, de ninguna otra manera, delegar o disponer de los derechos u obligaciones derivados de este acuerdo, total o parcialmente, a favor de una tercera persona, física o moral, sin el consentimiento de la otra parte de este acuerdo y otorgado por escrito.

DÉCIMA TERCERA. MODIFICACIONES.

Este documento podrá ser modificado o adicionado de común acuerdo por **"LAS PARTES"**, mismas que sólo deberán formalizarse mediante la suscripción del Convenio Modificatorio correspondiente.

DÉCIMA CUARTA. RESCISIÓN.

"LA UNAM" podrá rescindir el presente acuerdo sin necesidad de declaración judicial previa, dando aviso por escrito, cuando **"LA UAN"** incurra en alguno de los supuestos de incumplimiento que, de manera enunciativa más no limitativa a continuación se señalan:

- A) Aplique los recursos canalizados con finalidades distintas a la realización directa del **"PROYECTO"**.
- B) No compruebe la debida aplicación de los recursos canalizados para el **"PROYECTO"** cuando le sea expresamente requerido por **"LA UNAM"** o cualquier entidad o dependencia que coadyuven la finalización del mismo tales como el **"CONACYT"**.
- C) Proporcione información o documentación falsa sobre la aplicación de los recursos ministrados o del desarrollo del **"PROYECTO"**.

- D) Retire los recursos de la cuenta específica del "PROYECTO" para transferirlos a otras cuentas no relacionadas con el objeto del mismo.
- E) Por incumplimiento de las partes de las obligaciones adquiridas en este acuerdo y a sus anexos.
- F) Por imposibilidad de alguna de "LAS PARTES" en alcanzar los objetivos bajo su responsabilidad, material de este acuerdo.
- G) Si alguna de las partes contrata o cede a terceros la ejecución total o parcial de lo convenido mediante este instrumento.

Cuando alguna de "LAS PARTES" considere que la otra ha incurrido en alguna de las causales de rescisión del presente Convenio, lo comunicará por escrito y con acuse de recibo a fin de que exponga al respecto lo que a su derecho convenga, en un plazo de cinco (5) días hábiles. Transcurrido este plazo, si la parte que ha incumplido no manifiesta argumentos en su defensa o si después de analizar las razones aducidas por este, se estima que las mismas no son satisfactorias, declarará la rescisión del Convenio y lo comunicará dando sus argumentos la contraparte, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que determine la procedencia de la rescisión.

En caso de que "LA UNAM" ejerza el derecho contenido en la presente cláusula, "LA UAN" deberá reembolsar la totalidad de los recursos que le fueron canalizados y que no hayan sido ejercidos y/o que no estén debidamente comprobados para el desarrollo de las actividades descritas en la cláusula QUINTA, las cuales forman parte del "PROYECTO".

DÉCIMA QUINTA. TERMINACIÓN ANTICIPADA.

Cualquiera de "LAS PARTES" podrá dar por terminado de manera anticipada el presente Convenio cuando a su juicio existan circunstancias que impidan continuar con el desarrollo de las actividades objeto del presente Convenio, mismas que deberán motivar y fundamentar, en el escrito que para tal efecto dirija al domicilio de la otra, con treinta (30) días naturales de anticipación a la fecha de terminación propuesta. La notificación, deberá realizarse en los domicilios señalados por las partes para los efectos de este acuerdo.

Al término de las actividades objeto del presente instrumento bajo el supuesto de terminación anticipada "LA UAN" reembolsará a "LA UNAM" el remanente de los recursos que le fueron canalizados y que no se hayan ejercido y/o los no debidamente comprobados para el desarrollo de las actividades descritas en la cláusula QUINTA, en un plazo de diez (10) días naturales contados a partir del requerimiento por escrito que se formule para tales efectos.

En cualquier caso, de devolución de recursos económicos del "PROYECTO" el co-responsable administrativo designado por "LA UAN" deberá dar aviso de inmediato a "LA UNAM", y comprobar dicha devolución mediante la entrega de la copia de la ficha de depósito o de la transferencia electrónica, para que el recurso sea identificado inmediatamente.

DÉCIMA SEXTA. RELACIONES LABORALES.

Queda expresamente pactado que no existe relación laboral entre el personal de **"LAS PARTES"**, quienes se entenderán, individual y exclusivamente vinculados con la parte que los emplea, sin que de ello derive alguna adquisición de derechos u obligaciones de carácter laboral para cualesquiera de **"LAS PARTES"**, respecto del personal que cada una de ellas emplee para el cumplimiento de este Convenio. En ningún caso se considerará a alguna de **"LAS PARTES"** como *"Patrón Sustituto"* o *"Patrón Solidario"* respecto de los empleados de cualquiera otra de ellas. Asimismo, se establece que cada parte debe de cubrir, los salarios, honorarios y/o prestaciones laborales y de seguridad social correspondientes al personal que intervenga con motivo de la ejecución para el cumplimiento del presente Convenio, siendo responsable en lo particular cada una de **"LAS PARTES"** de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social del personal que ocupe para esos efectos.

"LAS PARTES" acuerdan que la realización de las acciones contenidas en el presente Convenio por parte de participantes, alumnos, o personal de **"LAS PARTES"**, no establecen ninguna relación o compromiso de orden laboral entre estos y la contraparte, por lo que para tales efectos **"LAS PARTES"** se sujetarán a la normatividad interna de cada una. Si en la realización del **"PROYECTO"**, si alguna de **"LAS PARTES"** solicita la intervención de personal que preste servicios en otras instituciones, dicho personal continuará siempre bajo la dirección y dependencia de la institución que lo contrato.

DÉCIMA SÉPTIMA. RESPONSABILIDAD CIVIL.

Queda expresamente pactado que **"LAS PARTES"** no tendrán responsabilidad civil por los daños y perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de 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, por escrito, determinen **"LAS PARTES"**.

En caso de que cualquiera de **"LAS PARTES"** se encuentre total o parcialmente incapacitada, por algún caso fortuito y/o fuerza mayor, para llevar a cabo el cumplimiento de las obligaciones contraídas en este Convenio, dicha institución notificará por escrito los detalles del caso fortuito y/o fuerza mayor de su contraparte, dentro de los tres días hábiles siguientes a que la misma sobrevenga, indicando los efectos que el evento ha tenido en su capacidad para cumplir con sus obligaciones en el presente Convenio, y su duración aproximada.

DÉCIMA OCTAVA. VIGENCIA.

El presente Convenio entrará en vigor a partir de que se cuente con las firmas de todas **"LAS PARTES"** involucradas en el mismo y permanecerá vigente hasta la total conclusión de las actividades contenidas en los **"ANEXO 1"** y **"ANEXO 2"** y el plazo para el desarrollo del

“PROYECTO” iniciará una vez que “LA UNAM” haya recibido la ministración correspondiente, en la cuenta que para tal efecto haya proporcionado.

DÉCIMA NOVENA. SUPERVISIÓN DE LA APLICACIÓN DE LOS RECURSOS.

Para la ejecución y desarrollo de las actividades a que se refiere el presente instrumento, “LA UNAM” está facultada a partir de la firma del presente instrumento, para realizar labores de supervisión de la aplicación de los recursos económicos de acuerdo con lo estipulado en el “ANEXO 1” y “ANEXO 2” que corresponden al desarrollo del “PROYECTO”; “ESTUDIOS FUNDAMENTALES DE PROCESOS DE EXCITACIÓN NO-LINEAL INDIRECTA EN MOLÉCULAS” dará a “LA UNAM” todas las facilidades necesarias para llevar a cabo las acciones que este último determine en lo que se refiere a tiempos de forma de supervisión.

Asimismo, “LA UAN” entregará a “LA UNAM” los informes técnico y financiero, así como la conclusión de los compromisos pactados o entrega de productos en el presente acuerdo, de conformidad con lo establecido en la cláusula QUINTA del presente instrumento.

El informe financiero y la copia de las facturas que correspondan a la aplicación de los recursos asignados para el presente “PROYECTO” deberán estar firmadas por el “co-responsable administrativo” de “LA UAN”.

VIGÉSIMA. PREVISIONES ÉTICAS, ECOLÓGICAS Y DE SEGURIDAD.

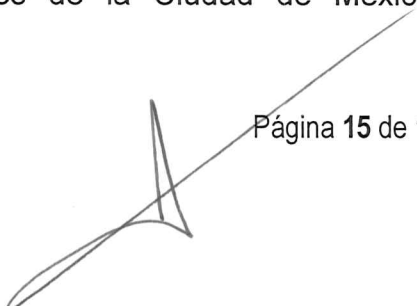
“LAS PARTES” se obligan a cumplir y hacer cumplir durante el desarrollo del “PROYECTO” y hasta su total conclusión la legislación aplicable especialmente en materia ecológica, de protección a la bioseguridad y la biodiversidad, así como respetar las convenciones y protocolos en materia ética aplicada a la investigación, así como la legislación aplicable y normatividad institucional en materia de seguridad.

VIGÉSIMA PRIMERA. ASUNTOS NO PREVISTOS.

Los asuntos relacionados con el objeto del presente instrumento y que no estén expresamente previstos en el clausulado, ni en sus anexos, serán resueltos de común acuerdo por “LAS PARTES”, apelando a la buena fe y a la consecución de los objetivos del presente Convenio, haciendo constar sus decisiones por escrito.

VIGÉSIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN.

Para la solución a toda controversia que se pudiera suscitar con motivo de la interpretación, ejecución y cumplimiento del presente instrumento y sus anexos y que no se resuelva de común acuerdo por escrito entre los representantes de “LAS PARTES” en un plazo de diez (10) días hábiles, contados a partir del inicio de sus pláticas conciliatorias, las partes se someterán a las leyes federales vigentes y tribunales federales competentes de la Ciudad de México,



renunciando desde ahora a cualquier otro fuero que le pudiera corresponder en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

Previa lectura y con pleno conocimiento de su contenido, "LAS PARTES" expresan su consentimiento al presente Convenio Específico de Colaboración firmándolo en cuatro ejemplares el día 1 de diciembre de 2020.

POR "LA UNAM"

**DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN
COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**

POR "LA UAN"

**M.C. JORGE IGNACIO PEÑA GONZÁLEZ
RECTOR**

**DR. JORGE PEÓN PERALTA
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE QUIMICA Y
RESPONSABLE TÉCNICO**

**M.A. ADRIÁN NAMARRETE MÉNDEZ
SECRETARIO GENERAL**

**DRA. LAURA ISABEL CAYEROS LÓPEZ
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y
POSGRADO**

**C.P. MARÍA GUADALUPE MORALES RAMÍREZ
RESPONSABLE ADMINISTRATIVO**

**DR. JOSÉ DE JESÚS JARA CORTES
CO-RESPONSABLE TÉCNICO DEL
PROYECTO**

**LIC. INGRIDH NACHELLY CARRILLO
MARTÍNEZ
CO-RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL
PROYECTO**

Anexo Uno Desglose financiero

“La información contenida en los Anexos deberá apegarse a lo establecido en los Términos de Referencia de la Convocatoria, en las recomendaciones de la Comisión y de la Secretaría Técnica, así como en los Acuerdos del CTA. Los recursos correspondientes a rubros y montos no autorizados se tendrán por no reconocidos y se aplicará lo previsto en la normativa para garantizar su reembolso.”

Institución	Etapa 1		Etapa 2		Etapa 3		Totales	
	Gasto inversión	Gasto corriente	Gasto inversión	Gasto corriente	Gasto inversión	Gasto corriente	Gasto inversión	Gasto corriente
Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tijuana	\$0.00	\$140,000.00	\$0.00	\$157,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$297,500.00
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS MONTERREY	\$0.00	\$227,500.00	\$0.00	\$168,000.00	\$0.00	\$95,000.00	\$0.00	\$490,500.00
INSTITUTO DE QUÍMICA	\$311,704.00	\$812,347.00	\$726,986.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,038,690.00	\$812,347.00
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT	\$329,000.00	\$72,927.00	\$0.00	\$57,142.00	\$0.00	\$0.00	\$329,000.00	\$130,069.00
TOTALES	\$640,704.00	\$1,252,774.00	\$726,986.00	\$382,642.00	\$0.00	\$95,000.00	\$1,367,690.00	\$1,730,416.00

Etapa 1 (Año 1)

RENIECyT: 1602701-40

Institución: INSTITUTO DE QUÍMICA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
Equipo de laboratorio	Mesa óptica para microscopio bifotónico. Actualmente el láser de femtosegundos comparte la mesa óptica del microscopio. Es urgente que el microscopio cuente con su propia mesa óptica.	\$145,728.00
Equipo de laboratorio	Se considerará adquirir un detector tipo CCD. Se buscará un método de detección de la fotoliberación de liposomas alternativa a la Cámara iXon Life 888 EMCCD. Se usará una cámara de observación general y detección confocal auxiliada para la alineación por la cámara: 8051M-USB de la marca Thorlabs cuyo precio al 11 de octubre es de \$7,212,000 usd.	\$165,976.00
Total de gasto de inversión: \$311,704.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Mantenimiento de equipo	Se requiere urgentemente el reemplazo de los bancos del láser de diodos Verdi V5. La reducción del monto aprobado para el proyecto y el incremento del precio del dólar implica que este mantenimiento posiblemente no pueda ser realizado. Por lo que durante el proyecto se buscarán alternativas. Se incluye por lo tanto solo un mantenimiento preventivo de equipos ópticos.	\$50,000.00
Materiales de uso directo	Se adquirirán componentes para instalar una etapa de amplificación o conversión de frecuencia por óptica no-lineal. Esto incluye componentes ópticos diversos como bases de precisión, filtros ópticos, postes, monturas de espejos. Se incrementa el monto debido a que por la reducción del proyecto y el incremento del dólar, se optará por un método de detección diferente al uso de la cámara CCD. Este método ocupa detectores más baratos, pero una instalación experimental más complicada de tipo confocal lo cual requiere lentes acromáticos y diversos espejos tipo dicróicos.	\$762,347.00
Total de gasto corriente: \$812,347.00		

RENIECyT: 1800273

Institución: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
Equipo	Se adquirirá un dispositivo de protección eléctrica (no-break) para la estación de trabajo situada en la Universidad Autónoma de Nayarit. Este equipo es crucial para la instalación de la(s) estación(es) de trabajo.	\$35,000.00
Equipo de cómputo especializado	Se adquirirán dos estaciones de trabajo para el Prof. José Jara en la Universidad Autónoma de Nayarit. El es un investigador al inicio de su carrera y requiere instalaciones para realizar cálculos de alto nivel de los estados excitados. Cotización de Gobal Computación, Nayarit.	\$294,000.00
Total de gasto de inversión: \$329,000.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Software especializado	Adquisición de software científico Petachem, para el cálculo de estados excitados de sistemas de tamaño grande por el método de funcionales de la densidad dependientes del tiempo a través del uso unidades de proceso grafico.	\$72,927.00
Total de gasto corriente: \$72,927.00		

RENIECyT: 1602786-106

Institución: Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tijuana

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
Total de gasto de inversión: \$0.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Materiales de uso directo	Se requieren fondos para la adquisición de reactivos y disolventes para realizar la síntesis de azlacgtonas (efectores) que se unirán a la sección antena. Cotización de Sigma-Aldrich	\$140,000.00
Total de gasto corriente: \$140,000.00		

RENIECyT: 1601410-14

Institución: INSTITUTO TECNOLOGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS MONTERREY

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
Total de gasto de inversión: \$0.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Pasajes	Viaje a la Ciudad de México de el Prof. Aguirre y dos estudiantes para obtener experiencia en experimentos de femtosegundos y discutir el avance de los proyectos.	\$20,000.00
Viáticos	Alimentos y alojamiento del Prof. Aguirre y dos estudiantes durante la visita a la UNAM	\$5,000.00
Materiales de uso directo	Adquisición de materiales para implementar esquemas para la iniciación bifotónica de reacciones que inducen procesos de polimerización en puntos localizados de un medio.	\$202,500.00
Total de gasto corriente: \$227,500.00		

Etapas 2 (Año 2)

RENIECyT: 1602701-40

Institución: INSTITUTO DE QUÍMICA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
Equipo de laboratorio	Se adquirirá un espectrógrafo Ocean FX-UV-VIS (el equipo KIMERA-1931 no es accesible con los montos actuales del proyecto)	\$142,761.00
Equipo de laboratorio	Adquisición de un láser de para bombear un oscilador de femtosegundos (se cuenta con el oscilador). Cotización: Laser Quantum BS-00010367. El monto corresponde al valor actual del dólar.	\$516,097.00
Equipo de laboratorio	Adquisición de un objetivo de microscopio para el microscopio de excitación bifotónica. Por el ajuste en el monto aprobado, se adquirirá el objetivo: RMS100X-PFO - 100X Olympus Plan Fluorite Oil Immersion Objective, 1.30 NA, 0.20 mm WD. El precio es \$2,962.12 usd (68,128.76 pesos)	\$68,128.00
Total de gasto de inversión: \$726,986.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Total de gasto corriente: \$0.00		

RENIECyT: 1800273

Institución: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
Total de gasto de inversión: \$0.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Formación de Recursos Humanos	Beca para un alumno de pregrado por hasta un año. El estudiante trabajará en la Universidad Autónoma de Nayarit bajo la supervisión del Prof. José Jara.	\$43,142.00
Viáticos	Gastos de viaje para el Prof. José Jara durante visita al Instituto de Química de la UNAM en Ciudad Universitaria. Los viajes se requieren para discusiones y planes del resto del proyecto en los laboratorios.	\$14,000.00
Total de gasto corriente: \$57,142.00		

RENIECyT: 1602786-106

Institución: Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tijuana

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
Total de gasto de inversión: \$0.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Estancias técnico-académicas para participantes y visitantes	El monto se solicita para cubrir los gastos de una estancia de investigación de la estudiante de Doctorado Martha Elena Ávila Cossio del ITT al grupo del Dr. Peón	\$17,500.00
Materiales de uso directo	Se requieren reactivos y disolventes adecuados para la síntesis de azlactonas (efectores). Estos esfuerzos sintéticos de realizarán en el Instituto Tecnológico de Tijuana.	\$140,000.00
Total de gasto corriente: \$157,500.00		

RENIECyT: 1601410-14

Institución: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS MONTERREY

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
-------	---------------	-------

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Rubro	Justificación	Monto
Total de gasto de inversión: \$0.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Materiales de uso directo	Materiales para síntesis y desarrollo de esquemas de foto-iniciación empleando excitaciones bifotónicas indirectas por miembros del Instituto Tecnológico de Monterrey	\$143,000.00
Pasajes	Viaje de Monterrey a la Ciudad de México por el Prof. Aguirre y dos estudiantes para realizar experimentos de femtosegundos en el Instituto de Química	\$20,000.00
Viáticos	Gastos de alimentos y alojamiento para el Prof. Aguirre y dos estudiantes durante visita a la UNAM.	\$5,000.00
Total de gasto corriente: \$168,000.00		

Etapas 3 (Año 3)

RENIECyT: 1601410-14

Institución: INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS MONTERREY

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto
Total de gasto de inversión: \$0.00		

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto
Materiales de uso directo	Adquisición de diversos reactivos para desarrollar aplicaciones para los sistemas antena-efector con iniciación bifotónica de la polimerización	\$40,000.00
Pasajes	Gastos de viaje para asistir a una conferencia internacional y visitar la Ciudad de México para la integración de resultados con los grupos de la UNAM	\$30,000.00
Cuotas de inscripción	Cuotas de inscripción para el Prof. Aguirre y estudiante para asistir a un congreso Internacional de Fotoquímica	\$15,000.00
Viáticos	Alimentos y alojamiento para asistir a un congreso internacional y la visita final a la UNAM	\$10,000.00
Total de gasto corriente: \$95,000.00		

Juana
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]

Anexo Dos Cronograma de actividades por etapa

En la siguiente tabla se contabiliza la etapa en la que finalizarán los productos.

Producto	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Totales
Dispositivo o prototipo	1	1	1	3
Formación de grupos de investigación	1	0	0	1
Artículo científico en revista internacional indexada	2	2	2	6
Solicitudes de patentes en México	1	0	0	1
Tesis doctorado	0	1	2	3
Tesis maestría	2	2	2	6
Totales:	7	6	7	20

En la siguiente tabla se mostrarán los participantes en el proyecto.

Nombre	Institución	Rol
Dr. JORGE PEON PERALTA		Responsable técnico
Dr. JOSE DE JESUS JARA CORTES	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT	Corresponsable técnico
Dr. HECTOR ALAN ACUIRRE SOTO	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS MONTERREY	Corresponsable técnico
Dr. IGNACIO ALFREDO RIVERO ESPEJEL	Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tijuana	Corresponsable técnico
Dr. JOSE GUADALUPE LOPEZ CORTES	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Participante
Dra. MARIA DEL CARMEN VIRGINIA ORTEGA ALFARO	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Participante
Dr. FERNANDO CORTES GUZMAN		Participante

Etapa 1
<p>Descripción de la etapa</p> <p>En el primer año nos centraremos en la síntesis de un sistema bicromofóricos preliminar, formado por una sección antena cianínica unida en la posición meso con una sección efectora hecha de un estilbenil-azopirrol. Esto permitirá al grupo probar las metodologías sintéticas para obtener este tipo de compuestos. Simultáneamente, realizaremos estudios computacionales para determinar los parámetros moleculares que definen la brecha de energía entre el primer y el segundo estado excitado singulete de las secciones de antena polimetínica. En particular, probaremos el efecto de diferentes grupos terminales, sustituciones y longitudes de la cadena metínica en la brecha energética S2-S1, y en los respectivos momentos dipolares de transición. Esto permitirá la definición de moléculas interesantes para el segundo y tercer año. Asimismo, el grupo trabajará en la instalación de los experimentos ópticos, los cuales serán necesarios para los estudios fotofísicos de los sistemas antena-efector durante el 2° y 3° año.</p>
<p>Actividades</p> <p>Selección de funcionales y funciones base para la realización de cálculos computacionales.</p> <p>Se afinarán los procedimientos sintéticos y se realizará la caracterización espectroscópica del primer estilbenil azopirrol. Maestro en Ciencias, Emmanuel Villatoro.</p> <p>Síntesis orgánica, purificación y caracterización del compuesto.</p>

Se realizará el diseño de una ruta sintética para la síntesis convergente de compuestos tipo bisindólicos. Debido al retraso en la entrega de la evaluación de este proyecto, a la fecha ya se cuenta con la publicación respectiva, esta parte del proyecto se realizó previamente a la entrega de los resultados de la evaluación del proyecto por parte del CONACYT, (y por supuesto, antes de la entrega de los recursos).

Sesiones de práctica y seminarios para contribuir a desarrollar capacidades de alineamiento, diseño y mantenimiento de componentes ópticos.

Síntesis de ligandos y preparación de complejos de Nd(III). Caracterización de su emisión en el infrarrojo cercano (1042 nm).

Mediciones por espectroscopía de pulsos láser de tipo inicio-prueba (emisión resuelta en femtosegundos). Análisis detallado de las trazas convolucionadas con la función de respuesta).

Síntesis y caracterización preliminar de efectores moleculares, posiblemente, tipo azo.

Descripción detallada de los procedimientos para obtener compuestos azo para los sistemas tipo antena-efector

Colocación de componentes ópticos y ajuste fino de las trayectorias de los rayos.

Productos

Dispositivo o prototipo

Formación de grupos de investigación

Artículo científico en revista internacional indexada

Solicitudes de patentes en México

Tesis maestría

Etapa 2

Descripción de la etapa

El segundo año estará dedicado a la continuación de los estudios computacionales, centrándose en las mejoras sistemáticas de las propiedades de que tienen que ver con la transferencia de energía de las secciones de antena acopladas a diferentes tipos de secciones efectoras, incluidos estilbenil-azopirroles y efectores complejos de lantánidos. Este año también se dedicará a los estudios resueltos en femtosegundos de los bicromóforos sintetizados durante el primer año. Además, el grupo terminará la construcción de un microscopio óptico de resolución temporal para implementar la técnica FLIM (Fluorescence Lifetime Imaging Microscopy) que es necesaria para seguir los procesos de estado excitado de los sistemas y realizar experimentos de localización durante el tercer año. Finalmente, en este año realizaremos la síntesis de los sistemas antena-efector en base a los resultados del primer año, teniendo en cuenta el análisis computacional del gap energético S2-S1 en la sección de antena, y la energía relativa entre el donante estados y los estados aceptadores.

Actividades

Estudios de química computacional con métodos de interacción de configuraciones para sistemas modelo.

Instalación de condiciones de reacción para fotolitografía y observaciones de reacciones de polimerización localizadas. Estos procesos serán iniciados por excitación bifotónica de compuestos para generar radicales o foto-ácidos.

Descripción de la dinámica de los estados excitados que resultan de usar una cianina como grupo "antena", para sensibilizar la emisión de Nd(III).

Instalación inicial de componentes ópticos y ajustes de los rayos, realización de las primeras observaciones de emisores individuales sin pulsos de preparación (liposomas marcados con fluoróforos, para verificar los arreglos ópticos).

Síntesis de compuestos para el estudio, basados en los resultados computacionales del año previo.

Experimentos con resolución de femtosegundos de un grupo de compuestos antena-efector.

Colocación y alineación de los componentes del microscopio planteado en esta propuesta. La fuente de excitación bifotónica corresponde a un láser de titanio-zafiro. El arreglo de campo amplio del microscopio podrá usar un detector tipo CCD y fuentes de luz con la que ya se cuenta.

Productos

Dispositivo o prototipo

Artículo científico en revista internacional indexada

Tesis doctorado

Tesis maestría

Etapa 3

Descripción de la etapa

En este año, el grupo desarrollará formulaciones para sistemas de liposomas donde los compuestos efectores se pueden incluir en las membranas para demostrar la activación de dos fotones en sistemas altamente localizados. Se demostrará el efecto de estas moléculas en la liberación controlada (bifotónica) de compuestos desde el interior de los liposomas. El grupo también realizará un trabajo computacional detallado para determinar la dinámica del estado excitado asociada a los sistemas bicromofóricos de mejor desempeño del estudio. Los resultados finales del proyecto corresponderán a sistemas mejorados de antena-efector gracias a la realización de ciclos computacionales de diseño-síntesis-observación. La propiedad de activación indirecta de dos fotones de los efectores será un nuevo paso en el campo ya que se espera que las construcciones modulares presentadas en el proyecto abran nuevas ideas sobre cómo construir moléculas controlables por luz. Este conocimiento básico se aplicará en un futuro próximo en los campos de la fotofarmacología y otras tecnologías que requieren un efecto espacialmente localizado preciso desencadenado por fotones.

Actividades

Se realizarán cálculos computacionales de los compuestos más eficientes para determinar cuales serían las modificaciones estructurales que podrían redundar en una mayor eficiencia para los sistemas.

Formulación de liposomas con sustituyentes tipo antracenilfeniloxo, u otros sistemas que puedan ser fotoliberados tras una excitación bifotónica. Se estudiara la fotodisociación localizada del fragmento fluorescente antracenylenilfeniloxo.

Se formularán medios para polimerización inducida por excitación electrónica de los efectores-antena más eficientes y se observará las propiedades espaciales (localización 3d) de la reacción.

Preparar y observar la formación -in situ de fluoróforos dada la excitación de la antena molecular

Productos

Dispositivo o prototipo

Artículo científico en revista internacional indexada

Tesis doctorado

Tesis maestría

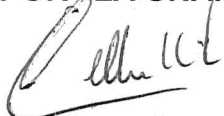
[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Handwritten signature and number 6]

[Large handwritten signature]

Previa lectura y con pleno conocimiento de su contenido, "LAS PARTES" expresan su consentimiento al presente Anexo Uno y Dos firmándolo en cuatro ejemplares el día 1 de diciembre de 2020.

POR "LA UNAM"



DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN
COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA


POR "LA UAN"



M.C. JORGE IGNACIO PEÑA GONZÁLEZ
RECTOR



M.A. ADRIÁN NAVARRETE MÉNDEZ
SECRETARIO GENERAL




DR. JORGE PEÓN PERALTA
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE QUIMICA Y
RESPONSABLE TÉCNICO



DRA. LAURA ISABEL CAYEROS LÓPEZ
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y
POSGRADO



DR. JOSÉ DE JESÚS JARA CORTES
CO-RESPONSABLE TÉCNICO DEL
PROYECTO



C.P. MARÍA GUADALUPE MORALES RAMÍREZ
RESPONSABLE ADMINISTRATIVO



LIC. INGRIDH NACHELly CARRILLO
MARTÍNEZ
CO-RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DEL
PROYECTO

Hoja de firmas correspondientes al Convenio Específico de colaboración entre la UNAM y la UAN, para la realización del proyecto "Estudios fundamentales de procesos de excitación no-lineal indirecta en moléculas".