

CONVENIO DE COLABORACIÓN

PARA EL PROYECTO

Establecimiento de un Programa Nacional para el Diseño y Fabricación
de Prototipos MEMS (*Micro-Electro-Mechanical Systems*)

QUE CELEBRAN:

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA - CENAM



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ - UACJ



UACJ

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL - IPN



Instituto Politécnico Nacional
La Teoría al Servicio de la Práctica

INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA - INAOE



Instituto Nacional
de Astrofísica,
Óptica y Electrónica

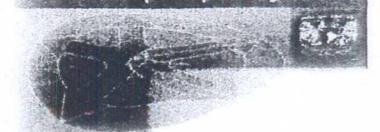
UNIVERSIDAD VERACRUZANA - UV



Universidad Veracruzana

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO - UNAM

Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada



CONVENIO DE COLABORACIÓN

QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA, QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL "CENAM", REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL, DR. HECTOR NAVA JAIMES; Y POR OTRA PARTE, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO LA "UACJ", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU RECTOR, LIC. JORGE MARIO QUINTANA SILVEYRA; EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO EL "IPN", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO, DR. LUIS HUMBERTO FABILA CASTILLO; EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO EL "INAOE", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU DIRECTOR GENERAL, DR. JOSE SILVIANO GUICHARD ROMERO; LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO LA "UV", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU RECTOR, DR. RAUL ARIAS LOVILLO; Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ LA "UNAM", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ, CON LA ASISTENCIA DEL DIRECTOR DEL CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA, DR. VÍCTOR MANUEL CASTAÑO MENESES; Y A LAS CUALES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ EN SU CONJUNTO COMO LAS "INSTITUCIONES", DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTE:

ÚNICO.- El CENAM pretende celebrar un convenio de asignación de recursos proveídos por el programa FORDECYT del CONACYT para el desarrollo del proyecto denominado "Establecimiento de un Programa Nacional para el Diseño y Fabricación de Prototipos MEMS (*Micro-Electro-Mechanical Systems*)", de conformidad con la propuesta presentada mediante la solicitud número 00115976 en la convocatoria número I0014-2009-01 respecto del fondo I0014, misma que debidamente firmado por las INSTITUCIONES se adjunta al presente instrumento como "Anexo 1". La aprobación de dicho proyecto se encuentra en trámite de aprobación y firma del convenio respectivo Convenio de Asignación de Recursos.

DECLARACIONES:

I- DECLARA EL CENAM

- I-1. Ser un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, de acuerdo con el artículo 29 de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización vigente, coordinado por la Secretaría de Economía.
- I-2. Que de conformidad con el artículo 30 de la Ley Federal de Metrología y Normalización, tiene por objeto, entre otros, fungir como laboratorio primario del Sistema Nacional de Calibración; promover y realizar actividades de investigación y desarrollo tecnológico en los diferentes campos de la metrología, así como coadyuvar a la formación de recursos humanos para el mismo objetivo; y celebrar convenios de colaboración con instituciones, organismos y empresas tanto nacionales como extranjeras, por lo que está en condiciones de suscribir el presente instrumento.
- I-3. Que en este acto está representado legalmente por el Dr. Héctor Octavio Nava Jaimes, quien acredita su carácter de Director General en los términos del nombramiento que le fue otorgado por el C. Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, encontrándose investido con toda clase de facultades como son para Pleitos y Cobranzas, Actos de Administración y de pleno Dominio, atento a lo establecido por el artículo 35 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en relación con el precepto 22 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
- I-4. Que para los efectos de este instrumento señala como su domicilio legal el kilómetro 4.5 de la Carretera a los Cués, Municipio El Marqués, en el Estado de Querétaro, C.P. 76246.

II. DECLARA LA UACJ

- II-1. Que es una Institución Pública de Educación Superior, dotada de personalidad jurídica y patrimonio propios, con autonomía para ejercer las funciones de la enseñanza, el aprendizaje, la investigación científica, la difusión de la cultura y la extensión de los servicios, rigiéndose actualmente por su Ley Orgánica publicada en el Periódico Oficial del Estado, el día 30 de diciembre de 1995 mediante Decreto 117/95 P.O, misma que

	CENAM
	UACJ
	IPN
	INAOE
	UV
	UNAM



	CENAM
	UIACI
	IPN
	INAOE
	LIV
	UNAM

- fue reformada mediante Decreto 68/01 I P.O publicado en el periódico oficial del estado el día 09 de enero del 2002, la cual tiene como antecedentes de su creación, las leyes orgánicas contenidas en los decretos 346/73, 198/78, publicados en los periódicos oficiales de fechas 10 de octubre de 1973 y 18 de noviembre de 1978, respectivamente.
- II-2. Que conforme al artículo 3º de su Ley Orgánica sus fines son:
- I.- Impartir educación superior en todos los grados, preparando profesionistas y técnicos requeridos por el desarrollo de la región y del país.
 - II.- Promover en sus componentes una formación integral.
 - III.- Realizar investigación científica relacionada fundamentalmente con los problemas del país, del estado y de los municipios.
 - IV.- Conservar, renovar y transmitir la cultura, para promover el desarrollo y transformación de la comunidad a través de la extensión educativa, la educación continua y la prestación de servicios técnicos y especializados.
- II-3. Que la Personalidad del Rector, el Lic. Jorge Mario Quintana Silveyra se acredita con la Escritura Pública número 6,681 pasada ante la fe del Licenciado Jorge Orrantia Ponce, Notario Público número 14, en ejercicio para el Distrito Bravos, de la que se desprende su nombramiento y aceptación del cargo de Rector.
- II-4. Que tiene facultades para la celebración y firma del presente instrumento.
- II-5. Que señala como domicilio legal para todos los efectos del presente instrumento, el ubicado en Av. Henry Dunant no. 4016, en Ciudad Juárez, Chihuahua, C.P. 32310.
- III- DECLARA EL IPN
- III-1. En el cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 16, 17, y 25, fracción II de la Ley de Ciencia y Tecnología, se encuentra inscrito con el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas a cargo del "CONACYT", tal y como se acredita en la constancia de inscripción 2006/090.
- III.2 De conformidad con lo dispuesto por los artículos 1º, 2 y 6 de la Ley Orgánica y el Artículo 2 de su Reglamento Interno, el Instituto Politécnico Nacional es una institución educativa del Estado con personalidad jurídica y patrimonio propio.
- III.3 Tiene como finalidades, entre otras, realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturaleza y materiales, así como participar en los programas que para coordinar las actividades de investigación se formulan para la Planeación y desarrollo de la política nacional de ciencia y tecnología, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.
- III.4 Entre sus atribuciones está la de promover el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales, de acuerdo a lo señalado por el artículo 4 fracción XVII, de la Ley Orgánica del Instituto.
- III.5 Según lo dispuesto en los artículos 12 y 14, fracción XIX de la Ley Orgánica; 137 del Reglamento Interno y 5 del Reglamento Orgánico del Instituto, la representación Legal de esta casa de estudios la tiene su Director General, el Dr. Enrique Villa Rivera, quien conforme a lo dispuesto en el artículo 139 del propio Reglamento Interno tiene facultades para delegarla.
- III.6 El Dr. Luis Humberto Fabila Castillo, en su carácter de Secretario de Investigación y Posgrado, se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento en representación del "I.P.N.", como lo acredita con oficio 2005-5392-1-1, de fecha 16 de septiembre del 2005, otorgado a su favor por el Director General del Instituto.
- III.7 Dentro de su estructura se encuentra el Centro de Investigación en Computación, al que pertenece el Dr. Luis Villa Vargas, quien es participante en la propuesta de proyecto materia de este convenio.
- III.8 El Dr. Jaime Álvarez Gallegos es el Director del Centro de Investigación en Computación, como lo acredita con el nombramiento expedido a su favor por el Director General del propio IPN.
- III.9 Señala como domicilio legal el edificio de la Dirección General, ubicado en Avenida Luis Enrique Erro, sin número, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero, 07738, México, Distrito Federal.
- IV- DECLARA EL INAOE
- IV-1. Que es un Organismo Publico Descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación, de fecha doce de

	CENAM
	UAAC
	IPN
	INICOE
	UNAM
	UNAM

noviembre de mil novecientos setenta y uno, y abrogado mediante decreto presidencial de reestructuración, publicado en el Diario oficial de la Federación, del treinta de agosto de dos mil.

IV-2. Que su objeto social; identificar y procurar la solución de problemas científicos y tecnológicos en los campos de astrofísica, óptica, electrónica, telecomunicaciones, computación, instrumentación y demás áreas afines, por medio de la investigación científica, básica y aplicada, el desarrollo experimental y la innovación tecnológica relacionados con las áreas mencionadas; preparar investigadores, profesores especialistas, expertos y técnicos en los campos del conocimiento referido, en los niveles de especialización, licenciatura, maestría, doctorado y Posdoctorado, así como orientar sus actividades de investigación y docencia hacia la superación de las condiciones y la resolución de los problemas del país; Tal y como se desprende del artículo primero de su decreto de reestructuración.

IV-3. Que el Dr. José Silvano Guichard Romero, en su calidad de Director General, se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento y acredita su personalidad con el testimonio notarial número 28400 (veintiocho mil cuatrocientos), volumen 370, pasado ante la fé de la Licenciada Maria Emilia Sesma Tellez, Notario Público Número 3 (tres) de los, del Distrito Judicial de Cholula de Rivadavia, Estado de Puebla, de fecha 16 (dieciséis) de diciembre del 2008 (dos mil ocho); y con fundamento a lo dispuesto por el artículo tercero transitorio del decreto de reestructura del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, de fecha treinta de agosto del dos mil, de donde se desprende que cuenta, con las facultades legales necesarias para el cumplimiento de las obligaciones que le confieren los ordenamientos jurídicos aplicables al titular de la entidad, mismas que no le han sido limitadas, revocadas o suspendidas hasta la fecha, como Director General, en términos de los artículos 30 del decreto de creación y 9º fracs. I y II de la Reestructura del Instituto y 21 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

IV-4. Que para los efectos de este instrumento señala como su domicilio legal la calle Luis Enrique Erro Número 1, Santa María Tonantzintla, Municipio de San Andrés Cholula, en el Estado de Puebla, C.P. 72840.

V. DECLARA LA UV

V-1. Que es una institución pública de educación superior, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio en la capital del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave-México, regida por las disposiciones de la Ley Orgánica, el Estatuto General y los Estatutos y reglamentos especiales aprobados por el Consejo Universitario General.

V-2. Que de conformidad con los artículos 2, y 3 de la Ley Orgánica en vigor, la Universidad Veracruzana tiene como fines los de conservar, crear y transmitir la cultura en beneficio de la sociedad y con el más alto nivel de calidad académica y sus funciones son la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y extensión de los servicios, debiendo estar vinculada permanentemente con la sociedad, para incidir en la solución de sus problemas y proporcionarle los beneficios de la cultura.

V-3. Que el Dr. Raúl Arias Lovillo interviene en la concertación y firma del convenio, de conformidad con los artículos 20 fracción III, 35, y 38 de la Ley Orgánica, 26, 27 y 28 del Estatuto General de la casa de estudios y como Rector de la Universidad Veracruzana, con base en el nombramiento otorgado a su favor por la Junta de Gobierno, con fecha primero de septiembre de dos mil nueve.

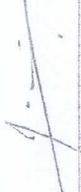
V-4. Que señala como domicilio legal para efectos del cumplimiento de este Convenio, el edificio "A" de Rectoría tercer piso, en Lomas del Estadio sin número, zona universitaria de Xalapa, Veracruz, México, C.P. 91090

VI- DECLARA LA UNAM

VI-1. Que de conformidad con el artículo 1º 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.

VI-2. Que la representación legal de esta casa de estudios recae en su Rector, Dr. José Narro Robles, según lo dispuesto en los artículos 9º de su Ley Orgánica y 30 de su Estatuto General, teniendo, conforme a la fracción I del artículo 34 del propio Estatuto, facultades para delegarla.

VI-3. Que el Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, en su carácter de Coordinador de la Investigación Científica, cuenta con las facultades necesarias para suscribir este instrumento, de conformidad con el punto Primero y Segundo inciso 3 del Acuerdo que delega y distribuye competencias para la suscripción de convenios,

	CENAM
	UNAM
	IPN
	INAOE
	UNAM
	UNAM

contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en Gaceta UNAM el 23 de enero de 2003, documento que se encuentra protocolizado en el testimonio notarial número 23,220 de fecha 10 de diciembre del año 2007, pasado ante la fe del notario público número 122, de México, Distrito Federal, Lic. Arturo Talavera Autrique.

- VI-4. Que dentro de su estructura orgánico-administrativa se encuentra el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, quien cuenta con la infraestructura y los recursos necesarios para dar cumplimiento al objeto del presente instrumento y cuyo Director es el Dr. Víctor Manuel Castaño Meneses.
- VI-5. Que señala como su domicilio legal el 9° piso de la Torre de Rectoría, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, México, D.F., C.P. 04510.

VII. DECLARAN LAS INSTITUCIONES:

- VII.1. Que se reconocen en forma recíproca la personalidad con la que se ostentan y comparecen a la suscripción del presente instrumento jurídico.
- VII.2. Que manifiestan su interés en celebrar el presente convenio a fin de establecer las bases para el cumplimiento a los compromisos que se adquieran a la firma del convenio descrito en el Antecedente Único de este documento, para establecer y desarrollar relaciones de cooperación científica, tecnológica y académica de acuerdo con sus respectivas atribuciones y objetivos.

Expuesto lo anterior, las INSTITUCIONES están conformes en suscribir las siguientes

CLAUSULAS:

PRIMERA. OBJETO DEL CONVENIO

El objeto del presente convenio de colaboración consiste en establecer las bases bajo las cuales se sujetarán las INSTITUCIONES para el desarrollo del proyecto denominado: "Establecimiento de un Programa Nacional para el Diseño y Fabricación de Prototipos MEMS (*Micro-Electro-Mechanical Systems*)" y que en lo sucesivo de denominará el "PROYECTO".

Los efectos jurídicos de este convenio se encuentran sujetos a la condición de que sea aprobado el PROYECTO y celebrado el convenio de asignación de recursos a que se hace mención en el Antecedente Único de este documento; en razón de lo cual, para el caso de cualquier incompatibilidad entre lo pactado en este convenio de colaboración con respecto al convenio que celebren CONACYT-CENAM, prevalecerá lo estipulado en este último.

SEGUNDA. INSTITUCION RESPONSABLE

Las INSTITUCIONES reconocen al CENAM como la institución responsable del PROYECTO, quien llevará a cabo las actividades listadas, de manera enunciativa pero no limitativa, en la CLAUSULA TERCERA. Al efecto, el CENAM designa como Coordinador del PROYECTO al Dr. Horacio Estrada Vázquez.

TERCERA. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CENAM

- a) Fungir como líder del PROYECTO.
- b) Coordinar y participar en las actividades objeto del presente convenio para el cumplimiento del PROYECTO, conforme a sus especificaciones y características, proporcionando para ello los recursos humanos y materiales que allí se mencionan.
- c) Realizar reuniones con los representantes técnicos de las INSTITUCIONES, en las que se evalúe el cumplimiento de este convenio o para resolver cualquier diferencia que se pudiera presentar en relación al presente convenio.
- d) Comunicar a las INSTITUCIONES 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.
- e) Promover la integración de nuevas instituciones miembros, con el consenso y consentimiento de la mayoría de las INSTITUCIONES, contando el CENAM con voto de calidad en caso de empate.
- f) Interactuar con CONACYT para presentar avances y reportes del PROYECTO.
- g) Promover el cumplimiento del presente convenio.

	CENAM
	UJAC
	IPN
	IMAOE
	UNAM
	UNIVAM

11. Proveer información detallada y/o reportes al CENAM sobre el estatus y características de la infraestructura para la fabricación y prueba de MEMS en las INSTITUCIONES, con fines de catalogación y documentación de **la capacidad del programa MEMS-México, para así facilitar la colaboración con la industria mexicana y extranjera**, así como con otras universidades y centros de investigación en México.
12. Coadyuvar en las metas de este PROYECTO, para lograr la identificación adecuada y planeación óptima para la infraestructura de fabricación y prueba de MEMS que en el futuro se requiera, y en general el cumplimiento del objeto de este Convenio.
13. Promover la colaboración entre las INSTITUCIONES, y las instituciones que en el futuro se adhieran al programa, así como con la industria mexicana, para el desarrollo y fabricación de prototipos MEMS dentro de la experiencia individual de los autores en el campo.
14. Fortalecer las capacidades científico-tecnológicas, de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en México a través de proyectos basados en MEMS.

SEXTA. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las actividades objeto del presente convenio de colaboración comprende un período que inicia el 21 de Septiembre de 2009, y termina el día 20 de Septiembre de 2013. El presente convenio podrá ser prorrogado previo consentimiento otorgado por escrito por las INSTITUCIONES.

Aún cuando el convenio descrito en el Antecedente Único del presente documento sea celebrado por un plazo inferior al aquí pactado, las INSTITUCIONES continuarán con el PROYECTO por el plazo señalado tanto en este convenio como en la propuesta referida como Anexo 1, aprovechando la infraestructura que al efecto se logre obtener de CONACYT.

SEPTIMA. RECURSOS ECONÓMICOS

Los recursos económicos que se dispongan para este PROYECTO serán aportados en su totalidad por el CONACYT una vez celebrado el convenio descrito en el Antecedente Único de este documento, los cuales se emplearán en lo siguiente:

- a) La adquisición de la infraestructura de diseño y análisis de estructuras MEMS, la cual será distribuida e instalada en las INSTITUCIONES participantes.
 - b) La infraestructura y material para el desarrollo de módulos en México, que paulatinamente será adquirida en este PROYECTO en los próximos dos años, y cuya asignación a las INSTITUCIONES será como se delinea en la propuesta (Anexo 1) e identificada en el "Anexo 2" de este convenio (*Identificación y Distribución de Infraestructura*), en base a la infraestructura existente o no-existente en cada INSTITUCION, así como en función de la infraestructura que las INSTITUCIONES adquieran durante primer el año de este convenio, independientemente a este PROYECTO, para el propósito central de desarrollo de módulos y dispositivos MEMS. Esa infraestructura pasará a ser propiedad de las INSTITUCIONES receptoras.
- En caso de cambios en la infraestructura para el mejor cumplimiento de los objetivos del PROYECTO en el desarrollo y fabricación de prototipos MEMS, estos podrán ser autorizados por el CENAM contando con el consenso y consentimiento de la mayoría de las demás INSTITUCIONES.
- c) La fabricación de módulos en Sandia National Labs en Albuquerque, NM, EEUU, como es delineado en la propuesta (Anexo 1).
 - d) Cubrir los viáticos y pasajes de los representantes técnicos de las INSTITUCIONES para asistir a la sesión de entrenamiento en Sandia Labs.
 - e) Cubrir los costos asociados por el apoyo a recibir por parte de los expertos de Sandia Labs para la organización y realización de los concursos nacionales de diseño.
 - f) Cubrir viáticos y pasajes de los representantes técnicos de las INSTITUCIONES, para asistir y participar en el entrenamiento de recursos humanos en México, como así lo delinea el PROYECTO.
 - g) Cubrir viáticos y pasajes del Coordinador del PROYECTO para llevar a cabo actividades de coordinación y promoción en las universidades mexicanas y la industria, así como para realizar los reportes de avance en el CONACYT.
 - h) Proveer apoyo económico a los investigadores asociados que se incorporaren al programa por periodos limitados a un año, durante el segundo año del PROYECTO.

El CENAM estará a cargo de ordenar dicha infraestructura, y como institución coordinadora y responsable, realizará los pagos de la infraestructura adquirida con los fondos proporcionados para este PROYECTO.

	CENAM
	UACJ
	IPN
	INAOE
	UNAM
	UANAM

Para los viajes programados para el entrenamiento y formación de recursos humanos, así como para la asistencia a congresos y reuniones programadas para el PROYECTO para los representantes de las INSTITUCIONES, el CENAM transferirá en el momento necesario a las INSTITUCIONES partícipes, los fondos económicos delineados en el presupuesto para este concepto.

Las INSTITUCIONES deberán de proveer al CENAM la correspondiente facturación y/o la documentación equivalente para lo comprobación de los gastos incurridos para su participación en dichos eventos dentro de los 8 días subsecuentes al evento.

Las INSTITUCIONES deberán cubrir sus propios gastos relacionados con personal, oficinas, trámite de visas y otros similares sin que el CENAM, a través de los fondos para el PROYECTO, tenga ninguna responsabilidad para tales.

OCTAVA. REPRESENTANTES DE LAS INSTITUCIONES

Para los efectos de este convenio, el CENAM designa como su representante técnico y responsable de la ejecución del mismo, al C. Dr. Horacio Estrada Vázquez, Coordinador Científico, correo electrónico hestrada@cenam.mx con número de teléfono 442-211-0524 y número de fax 442-211-0548, y como representante administrativo al C. C.P. Guillermo S. Villalobos Castrejón, con correo electrónico gvillalo@cenam.mx con número de teléfono 442-211-0500 extensión 3050 y número de fax 442-211-0548.

Por su parte la UACJ nombra como su representante técnico y responsable de la ejecución del Convenio al C. Dr. José Mireles Jr. García, Profesor y Jefe del Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Aplicada, con correo electrónico jmireles@uacj.mx con número de teléfono 656-688-4800 Ext.4571, y número de fax 656-688-4813.

Por su parte el IPN nombra como su representante técnico y responsable de la ejecución del Convenio al C. Dr. Luis Villa Vargas, Profesor y Responsable del Laboratorio de Micro-Tecnología y Sistemas Embebidos, con correo electrónico lvilla@cic.ipn.mx con número de teléfono 55-5729-6000 x56597, y número de fax 55-5729-6000 x56607.

Por su parte el INAOE nombra como su representante técnico y responsable de la ejecución del Convenio al C. Dr. Roberto S. Murphy Arteaga, Profesor y Director de Formación Académica, correo electrónico rmurphy@inaoep.mx con número de teléfono 222-247-2742, y número de fax 222-247-2742.

Por su parte la UV nombra como su representante técnico y responsable de la ejecución del Convenio al C. Dr. Pedro J. García Ramírez, Profesor y Director del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología, con correo electrónico jagarcia@uv.mx con número de teléfono 228-842-1776, y número de fax 229-921-6532.

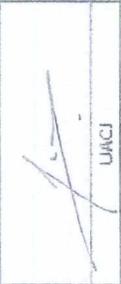
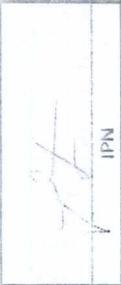
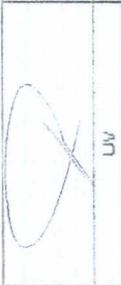
Por su parte la UNAM nombra como su representante técnico y responsable de la ejecución del Convenio al C. Dr. Víctor M. Castaño Meneses, Profesor y Director del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, con correo electrónico castano@fata.unam.mx con número de teléfono 442-234-0820, y número de fax 442-238-1165.

El representante responsable de cada una de las INSTITUCIONES son el contacto institucional por medio del cual, todas las comunicaciones derivadas del presente CONVENIO serán presentadas, siendo además los responsables internos de las actividades contempladas en el mismo.

Toda comunicación entre el CENAM y las INSTITUCIONES deberá realizarse por escrito y ser entregado ya sea: 1) personalmente; 2) por correo electrónico; 3) vía fax; o 4) por paquetería o correo certificado. En cualquiera de los medios utilizados deberá acusarse recibo a través de alguno de los mecanismos ya señalados, ya sea en los domicilios, números de fax o direcciones electrónicas referidos en el presente convenio. Cualquier cambio en los datos anteriores por alguna de las partes, deberá de comunicarse a las demás INSTITUCIONES cuando menos con cinco días hábiles de anticipación.

NOVENA. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Las INSTITUCIONES que generen, individual o conjuntamente, sistemas, dispositivos, técnicas, procedimientos, partes, equipos, accesorios, herramientas o software, susceptibles de protección de propiedad intelectual, tendrán la facultad y el derecho de realizar los trámites de protección correspondientes, ya sea en México o en el extranjero, sin que las INSTITUCIONES que no hayan participado en dichos desarrollos, tengan derecho alguno al respecto. En todo caso las INSTITUCIONES deberán reconocer la participación de los autores o inventores de los mismos.

	CENAM
	UACJ
	IPN
	INAOE
	UNAM
	UNAM

Los costos por el trámite de protección e propiedad intelectual, serán cubiertos por las INSTITUCIONES generadoras de dichos desarrollos.

En caso de proyectos en los cuales no sea posible determinar el grado de participación de los involucrados, la titularidad de la propiedad intelectual corresponderá a las INSTITUCIONES partícipes; en este caso, las gestiones necesarias para el reconocimiento de propiedad intelectual serán conjuntamente definidas.

Para el caso de que el desarrollo objeto de protección intelectual sea de interés nacional a juicio de CONACYT, dichos derechos quedarán a favor de quien determine este último.

Todo desarrollo objeto de protección de propiedad intelectual generado de las actividades de este PROYECTO deberá ser reportada al CENAM para propósitos de coordinación y subsecuente reporte al CONACYT.

Cada una de las INSTITUCIONES será responsable, en lo particular, de observar que no se violen derechos de propiedad intelectual de terceros, durante el desarrollo de las actividades que tenga encomendadas con motivo del PROYECTO; en caso de violación a derechos de terceros, la INSTITUCIÓN responsable deberá sacar en paz y salvo a las demás INSTITUCIONES.

DÉCIMA. CONFIDENCIALIDAD.

Las INSTITUCIONES se obligan a guardar la secrecía o confidencialidad de toda aquella información que se transmitan entre sí y que se genere con motivo del presente convenio, siempre y cuando haya sido transmitida como reservada o confidencial, ya que de lo contrario se considerará como información pública; además de que en todo momento deberá observarse lo establecido al respecto por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y demás normatividad que resulte aplicable al respecto.

Las INSTITUCIONES se obligan a utilizar la información confidencial que mutuamente se proporcionen única y exclusivamente para dar cumplimiento al objeto y objetivos del presente convenio o de los que se deriven del mismo.

Las INSTITUCIONES acuerdan que las obligaciones de confidencialidad de la presente cláusula estarán en vigor durante de la vigencia de este Convenio y hasta por un periodo de 3 años posteriores a la terminación del mismo.

DÉCIMA PRIMERA. CESIÓN DE DERECHOS

Ninguna de las INSTITUCIONES podrán ceder, transferir, ni de ninguna otra manera, delegar o disponer de los derechos u obligaciones derivados de este CONVENIO, total o parcialmente, a favor de una tercera persona, física o moral, sin el consentimiento del resto de las INSTITUCIONES en este Convenio, otorgado por escrito.

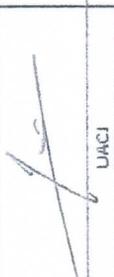
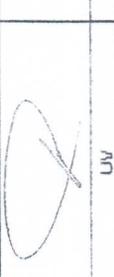
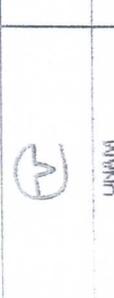
DÉCIMA SEGUNDA. MODIFICACIONES.

Este documento podrá ser modificado o adicionado por acuerdo global de las INSTITUCIONES, mismas que sólo serán validas cuando hayan sido hechas por escrito y debidamente firmadas por las partes. Asimismo, los asuntos que no se encuentren expresamente previstos en estas cláusulas, serán resueltos de común acuerdo entre las INSTITUCIONES, y las decisiones que se tomen en este sentido deberán hacerse por acuerdo de la mayoría, con el voto de calidad del CENAM, y por escrito, anexándose como constancias a este documento.

DÉCIMA TERCERA. RESPONSABILIDADES LABORALES.

Queda expresamente pactado que no existe relación laboral entre el personal de las INSTITUCIONES, quienes se entenderán, individual y exclusivamente vinculados con la parte que lo emplea, sin que de ello derive alguna adquisición de derechos u obligaciones de carácter laboral para alguna otra de las INSTITUCIONES, respecto del personal que cada una de ellas emplee para el cumplimiento de este convenio. En ningún caso se considerará a alguna de las INSTITUCIONES como "Patrón Sustituto" o "Patrón Solidario" respecto de los empleados de cualquiera otra de ellas. Asimismo se establece que cada INSTITUCIÓN debe de cubrir a su absoluto costo, los salarios, honorarios y/o prestaciones laborales 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 INSTITUCIONES 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.

Cada INSTITUCIÓN se obliga a responder por los daños directos que su personal pueda ocasionar a sus propios bienes o, en su caso, al personal o bienes de cualquier otra INSTITUCIÓN con motivo de la ejecución para el cumplimiento de este convenio.

	CENAM
	UACI
	IPN
	INAOE
	UV
	UNAM

DÉCIMA CUARTA. CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR.

Se entiende por caso fortuito o causa de fuerza mayor, aquellos hechos o acontecimientos ajenos a la voluntad de las INSTITUCIONES, siempre y cuando no se haya dado causa o contribuido a ellos, tales como huelgas o disturbios laborales, paro de labores académico-administrativas, motines, cuarentenas, epidemias, bloqueos, disturbios civiles, incendios, accidentes, paralización, averías o mantenimiento en las instalaciones, cualquier motivo derivado de leyes, decretos, reglamentos u órdenes del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, o cualquier otra causa que por encontrarse fuera de la voluntad de las INSTITUCIONES imposibilite el cumplimiento de alguna obligación, siempre y cuando dichos hechos o acontecimientos sean, imprevisibles, irresistibles, insuperables o actuales.

En caso de que cualquiera de las INSTITUCIONES 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 al CENAM, 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.

Ninguna de las INSTITUCIONES será responsable ante el otro, por daños o perjuicios que pudieran generarse por el incumplimiento del presente convenio, o en la ejecución de los trabajos de estos, cuando sea por causa de un evento fortuito o de fuerza mayor.

DÉCIMA QUINTA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONVENIO.

Ninguna de las INSTITUCIONES podrá suspender temporalmente en todo o en parte el cumplimiento del objeto del presente convenio a no ser por causas justificadas o por razones de interés general previamente aprobadas por el CENAM, sin que ello implique necesariamente la terminación definitiva del mismo.

El convenio podrá continuar produciendo todos los efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión.

DÉCIMA SEXTA. ABANDONO O INCUMPLIMIENTO DEL CONVENIO.

Cualquiera de las INSTITUCIONES podrá dar por terminado el presente instrumento con antelación a su vencimiento mediante aviso por escrito a sus contrapartes, notificándola con treinta días naturales de anticipación.

En caso de que alguna INSTITUCIÓN decida unilateralmente dar por vencido anticipadamente este convenio, abandonar el PROYECTO o cualquier otro incumplimiento en que incurra (a determinación del Coordinador del PROYECTO), la obligará a devolver al CENAM toda la infraestructura que al efecto haya recibido con motivo de este convenio (razón por la cual no pasará a ser de su propiedad) o, en su defecto, a pagar el importe de la misma; dicha acción deberá realizarse en un plazo no mayor de diez días hábiles siguientes a la notificación que el Coordinador del PROYECTO al efecto le realice al Coordinador Técnico de la INSTITUCIÓN que abandone, dé por terminado o incumpla con el convenio; lo anterior, con independencia de responder a cualquier responsabilidad en que pueda incurrir la INSTITUCIÓN por dicho incumplimiento.

DÉCIMA SÉPTIMA. CONTROVERSIAS Y JURISDICCIÓN.

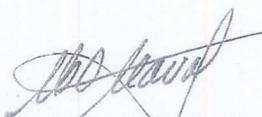
Considerando que el presente convenio de colaboración es celebrado de buena fe entre las INSTITUCIONES, teniendo como finalidad fundamental la cooperación y apoyo mutuo para el logro de sus objetivos institucionales, se establece que previo al ejercicio de cualquier acción judicial con motivo de alguna controversia, la parte que así lo pretenda deberá primeramente agotar una etapa de mediación o de conciliación; en caso de que no exista acuerdo, aún cuando solo sea para designar un árbitro, se podrán ejercitar las acciones judiciales que competan.

Para la interpretación, cumplimiento o solución de cualquier controversia derivada del presente convenio, las INSTITUCIONES se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes de la Ciudad de Querétaro, Qro., renunciando al fuero que de competencia territorial pudiere corresponderles en lo presente o en lo futuro.

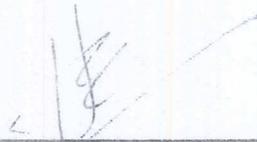
El presente convenio fue leído por los representantes de cada una de las INSTITUCIONES, por lo que enterados de su contenido y alcance legal, y obligándose a cumplir y respetar lo aquí pactado en todo tiempo y lugar, es firmado por septuplicado, siendo un juego para cada una de las partes y una para el CONACYT, en el lugar y fechas especificados en las subsecuentes páginas de este Convenio.

POR EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

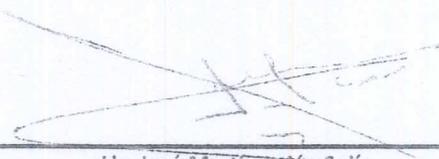
	UNACI
	IPN
	INAOE
	UV
	UNAM



Dr. Héctor O. Nava Jaimes
Director General



Dr. Horacio Estrada Vázquez
Coordinador del Proyecto y Representante Técnico



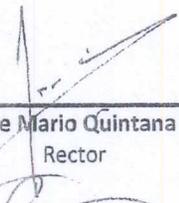
Lic. José Martín Luján Solís
Revisión Jurídica

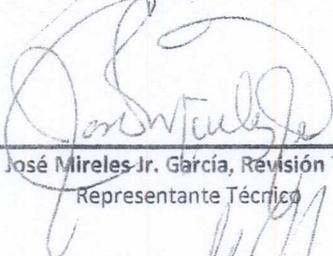
Querétaro, QRO, a los 28 días del mes de septiembre de 2009.

LAS FIRMAS ESTAMPADAS EN ESTE HOJA CORRESPONDEN A LA ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CELEBRADO POR EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ, EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA, LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, RESPECTO DEL PROYECTO DENOMINADO "ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA NACIONAL PARA EL DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS MEMS (MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS)".


CENAM

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ


Sr. Lic. Jorge Mario Quintana Silveyra
Rector


Dr. José Mireles Jr. García, Revisión Técnica
Representante Técnico


Lic. Alberto Solórzano Chavira
Revisión Jurídica

Ciudad Juárez, CH, a los 28 días del mes de septiembre de 2009.

LAS FIRMAS ESTAMPADAS EN ESTE HOJA CORRESPONDEN A LA ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CELEBRADO POR EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ, EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA, LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, RESPECTO DEL PROYECTO DENOMINADO "ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA NACIONAL PARA EL DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS MEMS (MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS)".


IPN

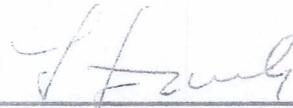

INAOE


UNAM


UNAM

	CENAM
	UNCI

POR EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Dr. Luis Humberto Fabila Castillo
Secretario de Investigación y Posgrado



Dr. Luis Villa Vargas
Representante Técnico

NO APLICA

Lic. Luis Alberto Cortés Ortiz
Revisión Jurídica

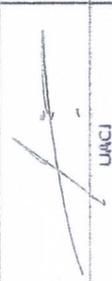
México, DF, a los 28 días del mes de septiembre de 2009.

	INAOE
	UN
	UNAM

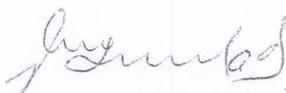
LAS FIRMAS ESTAMPADAS EN ESTE HOJA CORRESPONDEN A LA ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CELEBRADO POR EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ, EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA, LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, RESPECTO DEL PROYECTO DENOMINADO "ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA NACIONAL PARA EL DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS MEMS (MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS)".

REVISIÓN Y APROBACIÓN JURÍDICA

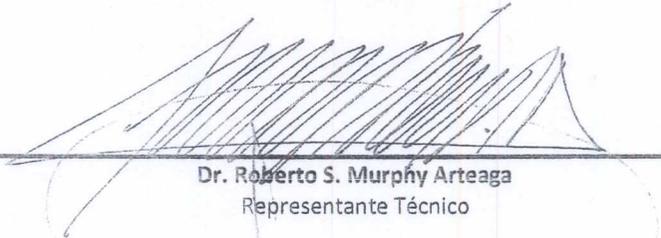
MTRO. JUAN ACUNA GUZMÁN
DIRECTOR DE NORMATIVIDAD, CONSULTA
Y DICTAMINACIÓN

	CENAM
	UJACJ
	IPN

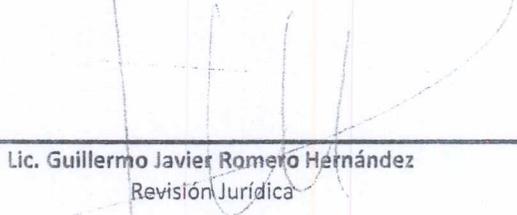
POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA



Dr. José Silvano Guichard Romero
Director General

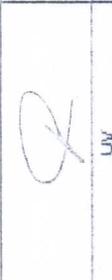


Dr. Roberto S. Murphy Arteaga
Representante Técnico



Lic. Guillermo Javier Romero Hernández
Revisión Jurídica

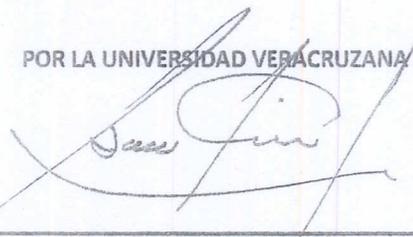
Tonantzintla, PUE, a los 28 días del mes de septiembre de 2009.

	UNAM
	UNAM

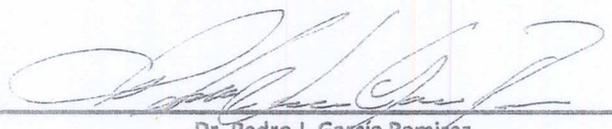
LAS FIRMAS ESTAMPADAS EN ESTE HOJA CORRESPONDEN A LA ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CELEBRADO POR EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ, EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA, LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, RESPECTO DEL PROYECTO DENOMINADO "ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA NACIONAL PARA EL DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS MEMS (MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS)".

	CENAM
	UACJ
	IPN
	INAOE

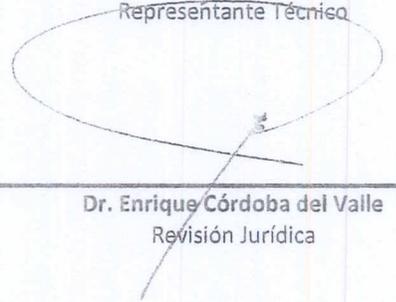
POR LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA



Dr. Raul Arias Loyillo
Rector



Dr. Pedro J. García Ramírez
Representante Técnico

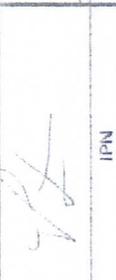
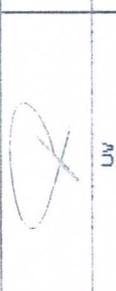


Dr. Enrique Córdoba del Valle
Revisión Jurídica

Xalapa, VER, a los 28 días del mes de septiembre de 2009.

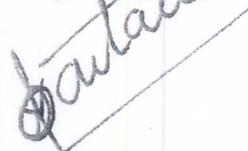
LAS FIRMAS ESTAMPADAS EN ESTE HOJA CORRESPONDEN A LA ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CELEBRADO POR EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ, EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA, LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, RESPECTO DEL PROYECTO DENOMINADO "ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA NACIONAL PARA EL DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS MEMS (MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS)".

	UNAM
---	------

	CENAM
	UAJCI
	IPN
	INAOE
	UNAM

POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO


 Dr. Carlos Arámburo de la Hoz
 Coordinador de Investigación Científica



Dr. Victor M. Castaño Meneses
 Director del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada y
 Representante Técnico

Querétaro, QRO, a los 28 días del mes de septiembre de 2009.

LAS FIRMAS ESTAMPADAS EN ESTE HOJA CORRESPONDEN A LA ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN CELEBRADO POR EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ, EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EL INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA Y ELECTRÓNICA, LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, RESPECTO DEL PROYECTO DENOMINADO "ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA NACIONAL PARA EL DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS MEMS (MICRO-ELECTRO-MECHANICAL SYSTEMS)".