



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

CONVENIO No. 02-2017-UJAT EXBECARIO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA **UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**, EN LO SUCESIVO “**LA UJAT**” REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA **DRA. DORA MARÍA FRÍAS MÁRQUEZ** EN SU CALIDAD DE SECRETARIA DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y REPRESENTANTE INSTITUCIONAL DEL PRODEP; LA **L.C.P. MARINA MORENO TEJERO**, SECRETARIA DE FINANZAS; EL **DR. GERARDO DELGADILLO PIÑÓN** DIRECTOR DE LA DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS; Y POR LA OTRA, EL **DR. JORGE LÓPEZ LÓPEZ**, PROFESOR INVESTIGADOR DE LA DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS Y NUEVO PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO **PRODEP**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “**EL EXBECARIO**”, PARTES QUE SE SOMETEN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

1. “**LA UJAT**” declara:

- 1.1. Que es un Organismo Público Descentralizado del Estado de Tabasco, con autonomía constitucional, personalidad jurídica y patrimonio propios, como lo prevé su Ley Orgánica publicada mediante Decreto 0662, en el Periódico Oficial, Órgano del Gobierno Constitucional del Estado de Tabasco, Época 6º, de fecha diciembre 19 de 1987.
- 1.2. Que uno de sus fines es impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, que satisfagan prioritariamente las necesidades planteadas por el desarrollo económico, social y cultural del estado de Tabasco.
- 1.3. Que la **Dra. Dora María Frías Márquez** es Secretaria de Servicios Académicos y Representante Institucional ante el PRODEP, tal como lo acredita con el nombramiento de fecha 23 de enero de 2016, expedido por el Dr. José Manuel Piña Gutiérrez, Rector de la UJAT, mismo que a la fecha no ha sido revocado, ni modificado de manera alguna.
- 1.4. Que la **L.C.P. Marina Moreno Tejero** es Secretaria de Finanzas, tal como lo acredita con el nombramiento de fecha 23 de enero de 2016, expedido por el Dr. José Manuel Piña Gutiérrez, Rector de la UJAT, mismo que a la fecha no ha sido revocado, ni modificado de forma alguna.

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

“Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.”, Alcance de Certificación (Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

1.5. Que el **Dr. Gerardo Delgadillo Piñón** es Director de la División Académica de Ciencias Básicas, tal como acredita con el nombramiento de fecha 08 de septiembre de 2014, expedido por la H. Junta de Gobierno, mismo que a la fecha no ha sido revocado, ni modificado de alguna manera.

1.6. Que su Registro Federal del Contribuyente es: **UJA-580101-4N3**.

1.7. El apoyo al “**EL EXBECARIO**” que se le autorizó una beca proveniente de recursos federales, dentro del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (**PRODEP**) que otorga la Secretaría de Educación Pública (SES-SEP) para realizar investigación correspondiente al desglose del apoyo de fomento a la generación y aplicación innovadora del conocimiento del primer año

2. “**EL EXBECARIO**” declara:

2.1. Que su nombre es **Jorge López López**, es Profesor Investigador de Carrera Asociado “C” de Tiempo Completo, adscrito a la División Académica de Ciencias Básicas de “**LA UJAT**”.

2.2. Que con la finalidad de aprovechar los apoyos otorgados para realizar investigación y desarrollarse adecuadamente, presento una propuesta de proyecto de investigación en el contexto de la convocatoria respectiva del **PRODEP**, la cual le fue aprobada.

2.3. Que su clave **PRODEP** es UJAT-EXB-230.

3. Para facilitar y normar el flujo de recursos y los aspectos técnicos de la investigación, ambas partes se sujetarán a las siguientes:

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

“Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.”, Alcance de Certificación (Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado **ATR 0742** en base a (norma de referencia **NMX-CC-9001-IMNC-2008**), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

CLÁUSULAS

PRIMERA: "LA UJAT" conviene con "EL EXBECARIO", en otorgarle los recursos autorizados provenientes del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), para la realización del proyecto de investigación denominado "**Operadores L2 de memoria criogénica usando un arreglo de juntas de josephson; un enfoque de control óptimo**" con clave UJAT-EXB-230.

SEGUNDA: "LA UJAT" se obliga a otorgar recursos a "EL EXBECARIO" para la realización del proyecto objeto del presente Convenio, por la cantidad de \$ 147,539.00 (Ciento cuarenta y siete mil quinientos treinta y nueve pesos 00/100 M.N.), conforme al cronograma de actividades y la calendarización presupuestal respectiva, contenidos en el registro del Proyecto de Investigación y con base en la normatividad institucional vigente.

TERCERA: "EL EXBECARIO" se obliga a presentar puntualmente a "LA UJAT" semestralmente y conforme al calendario de informes (Anexo 1) los avances técnicos y financieros del proyecto de investigación. Estos informes serán evaluados por el Comité de Investigación de la División Académica de Ciencias Básicas, para su dictamen respectivo, siendo indispensable una evaluación positiva para continuar con la entrega de recursos.

CUARTA: El presente Convenio entrará en vigor el día de su firma y tendrá una vigencia de un año que va del 01 de julio de 2017 al 30 de junio de 2018, pudiendo prorrogarse previo acuerdo y evaluación de los resultados obtenidos, mediante acuerdo por escrito, dentro de los ciento veinte días anteriores a su vencimiento.

QUINTA: "EL EXBECARIO" entregará a "LA UJAT" a través de la Coordinación de Investigación de la División Académica de Ciencias Básicas los Informes Técnicos, quien los turnará al Comité de Investigación correspondiente. El Comité de Investigación entregará su dictamen a la Dirección de Investigación, misma que registrará la información y la dará a conocer a "EL EXBECARIO"

SEXTA: Las partes convienen que el "EL EXBECARIO" podrá solicitar, por única ocasión, con 120 días de anticipación al PRODEP una prórroga de 3 a 6 meses, con la finalidad de concluir la etapa del proyecto. Esta prórroga se formalizará a través del Convenio Modificatorio correspondiente.

SÉPTIMA: "EL EXBECARIO" se obliga a realizar el proyecto, objeto del presente Convenio, de acuerdo a la metodología y a cumplir con las metas, objetivos y plazos aprobados por el PRODEP, para la ejecución del mismo.

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

"Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.", Alcance de Certificación (Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

OCTAVA: “LA UJAT” se obliga a ministrar, a través de la Secretaría de Finanzas, oportunamente los recursos provenientes del **FIDEICOMISO PRODEP** establecido para tal fin y de acuerdo con la normatividad institucional vigente y del calendario aprobado al respecto.

NOVENA: “EL EXBECARIO” se obliga a destinar los recursos que le sean suministrados por **“LA UJAT”**, única y exclusivamente para la realización del Proyecto aprobado.

DÉCIMA: “EL EXBECARIO” se obliga a proporcionar las facturas y otros comprobantes a la Secretaría de Finanzas para que ésta integre los informes financieros oportunamente a través de la Dirección de Investigación.

DÉCIMA PRIMERA: “LA UJAT” a través de la Dirección de Investigación se compromete a otorgar el apoyo administrativo necesario a **“EL EXBECARIO”**, a solicitud de éste, para el correcto desarrollo del Proyecto y la entrega oportuna de resultados.

DÉCIMA SEGUNDA: “LA UJAT” a través de la Dirección de Investigación se obliga a conservar un ejemplar de Protocolo del Proyecto y llevar un expediente donde se registre el desarrollo del Proyecto aprobado.

DÉCIMA TERCERA: “EL EXBECARIO” a la firma del presente Convenio asume las siguientes obligaciones a favor de **“LA UJAT”**:

- a) A reintegrar o devolver los recursos económicos que no hayan sido comprobados con base a la normatividad institucional.
- b) A reintegrar o devolver los recursos económicos que no se hayan utilizado en la realización del proyecto motivo de este Convenio.

Para los efectos de esta Cláusula bastará un simple requerimiento por escrito de **“LA UJAT”** a **“EL EXBECARIO”** para la devolución aquí pactada en un plazo no mayor a 30 días naturales, contados a partir de la fecha en que reciba el requerimiento, en el entendido que de no hacerlo se enviará oficio autorizando a la Dirección de Recursos Humanos de **“LA UJAT”**, para que proceda al descuento quincenal del 15% del monto adeudado.

DÉCIMA CUARTA: En caso de no concluir el desarrollo del proyecto, objeto del Convenio, a satisfacción de la **“UJAT”** y/o el **PRODEP**, **“EL EXBECARIO”** se sujetará al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

“Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.”, Alcance de Certificación (Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado **ATR 0742** en base a (norma de referencia **NMX-CC-9001-IMNC-2008**), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

- a) A reembolsar o devolver la cantidad de \$ 147,539.00 (Ciento cuarenta y siete mil quinientos treinta y nueve pesos 00/100 M.N.), que corresponden al monto utilizado para la realización del Proyecto durante el periodo establecido.
- b) A pagar un interés mensual del 5% sobre el monto de la cantidad recibida calculados en el periodo comprendido de la fecha en la cual se le entregó el dinero hasta la fecha en que bonifique el monto autorizado para la realización del Proyecto durante el periodo establecido.
- c) A reembolsar la cantidad recibida más un interés de 5% mensual calculados sobre el monto de la misma, que se generarán a partir de la fecha de la entrega del monto autorizado y hasta su devolución cuando **“EL EXBECARIO”** se separe por cualquier causa laboral de **“LA UJAT”**.
- d) Para garantizar el cumplimiento de la cantidad a reembolsar **“EL EXBECARIO”**, autoriza a **“LA UJAT”** que le descuente en forma quincenal hasta un 30% de sus ingresos salariales; facultándose a la Dirección de Recursos Humanos desde ese momento, para que proceda a realizar los descuentos correspondientes, sin necesidad de ningún aviso posterior.
- e) Las partes convienen que el lugar para el pago en caso de reembolso será la Caja General de **“LA UJAT”** dependiente de la Secretaría de Finanzas, ubicada en Avenida Universidad s/n, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C. P. 86040 Villahermosa, Centro, Tabasco.

DÉCIMA QUINTA: “EL EXBECARIO” asume la obligación de observar el fiel cumplimiento del presente Convenio; así como de publicar artículos científicos, dirigir tesis, publicar artículos de divulgación, etc., otorgando el debido reconocimiento y/o crédito al **PRODEP** y a **“LA UJAT”**.

DÉCIMA SEXTA: “LA UJAT” designa a la L.C.P. Marina Moreno Tejero, como Administrador Financiero del Proyecto, quien será el responsable del manejo de los recursos aportados, así como de formular oportunamente, con la participación de **“EL EXBECARIO”**, responsable del Proyecto, los informes financieros correspondientes.

DÉCIMA SÉPTIMA: “LA UJAT” se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento informes técnicos del avance del proyecto. La recepción de informes por parte de la Dirección de Investigación no implica la aceptación definitiva de los resultados por parte de **“LA UJAT”**, quien se reserva el derecho de suspender la canalización de recursos, cuando a su juicio el Proyecto no se realice con el método, la precisión o la secuencia adecuada a las acciones, materia de este Convenio.

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

“Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.”, Alcance de Certificación (Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado **ATR 0742** en base a (norma de referencia **NMX-CC-9001-IMNC-2008**), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

DÉCIMA OCTAVA: Los equipos que se financien con recursos otorgados por el PRODEP serán adquiridos por "LA UJAT" y quedarán bajo su exclusiva propiedad.

DÉCIMA NOVENA: Queda debidamente estipulado que en el supuesto caso de que, para la realización del Proyecto, motivo del presente Convenio, "EL EXBECARIO" requiriese de la contratación de personal, de ninguna forma se considerará que existe relación laboral o dependencia directa o exclusiva hacia el personal por parte de "LA UJAT" y quien deberá responder de las obligaciones que del personal contratado se deriven, será precisamente "EL EXBECARIO".

Domicilio
persona
física;
Artículo 124
de la Ley de
Transparen
cia y
Acceso a la
Información
Pública del
Estado de
Tabasco

VIGÉSIMA: Las partes convienen que para el cumplimiento del presente Convenio en caso de controversia, serán competentes para dirimir las mismas, los Tribunales en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, renunciando a cualquier fuero que pudiera corresponderles.

VIGÉSIMA PRIMERA "EL EXBECARIO" se obliga en caso de juicio a cubrir a "LA UJAT" los gastos y costos que del mismo se deriven a razón de un 20% sobre el capital e intereses que se reclamen.

VIGÉSIMA SEGUNDA: "EL EXBECARIO" está de acuerdo a que en caso de juicio correrá a su cargo la carga procesal de acreditar que en su caso ha cumplido con las obligaciones asumidas como consecuencia de la celebración del presente Convenio; relevando a "LA UJAT" de ofrecer pruebas en este sentido.

VIGÉSIMA TERCERA: Las partes señalan como domicilio para recibir citas, notificaciones o emplazamiento, los que a continuación se señalan:

"LA UJAT": Avenida Universidad s/n, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C.P. 86040, Villahermosa, Centro, Tabasco.

"EL EXBECARIO": [REDACTED]

VIGÉSIMA CUARTA: Las partes convienen de manera expresa que los trabajos que se deriven de la ejecución del presente Convenio que sean susceptibles de protección intelectual, corresponderán a "LA UJAT", dándole el debido reconocimiento al PRODEP, al "EL EXBECARIO" y a quienes hayan intervenido en la realización del mismo, dejando a salvo sus derechos morales correspondientes.



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

Queda expresamente entendido, que “LA UJAT” tendrá la titularidad de los derechos patrimoniales de la obra y podrá utilizar en sus tareas académicas los resultados obtenidos de las actividades amparadas por el presente instrumento.

Leído el presente Convenio a las partes y enteradas del contenido y alcance de todas y cada una de las Cláusulas, lo firman en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco a un día del mes de julio de dos mil diecisiete.

Dra. Dora María Frías Márquez
Secretaria de Servicios Académicos
y Representante Institucional ante el PRODEP

Dr. Gerardo Delgadillo Piñón
Director de la División Académica de
Ciencias Básicas.

L.C.P. Marina Moreno Tejero
Secretaria de Finanzas

Dr. Jorge López López
El Exbecario

Revisión Legal

M.C.P. Roberto Ortiz Contreri
Abogado General

Miembro CUMEX desde 2008

**Consortio de
Universidades
Mexicanas**
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

“Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.”, Alcance de Certificación (Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

Anexo 1

CALENDARIO DE ENTREGA DE INFORMES

PROYECTO: “Operadores L2 de memoria criogénica usando un arreglo de juntas de Josephson; un enfoque de control óptimo” con clave UJAT-EXB-230.

EL EXBECARIO: Dr. Jorge López López.

FECHA: 1 de julio de 2017

INFORME	1er.	2° (Final)
TÉCNICO	01 de enero de 2018	30 de junio de 2018
FINANCIERO	01 de enero de 2018	30 de junio de 2018

FIRMA:

Dr. Jorge López López.

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

“Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.”, Alcance de Certificación
(Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

Anexo 2

F-PRMEP-38/Rev-04
SEP-23-005

Solicitante: JORGE LÓPEZ LÓPEZ

Apoyo para elementos individuales de trabajo			
Monto solicitado	Monto aprobado	Rubro	Justificación
\$5,000.00	\$5,000.00	Actualización de Equipo de Cómputo o Periférico	compra de dvd 's, memorias usb y disco duro externo.
\$25,000.00	\$25,000.00	Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil	compra de un equipo de computo portatil
\$10,000.00	\$10,000.00	Mobiliario del Cubiculo	compra de un librero y un sillón

Apoyo de fomento a la permanencia institucional			
Monto solicitado	Monto aprobado	Rubro	Justificación
\$6,000.00	\$72,000.00	Único	
Reconocimiento a la trayectoria académica			
Monto solicitado	Monto aprobado	Rubro	Justificación
\$15,000.00	\$84,000.00	Único	

Apoyo de fomento a la generación y aplicación innovadora del conocimiento				
Monto solicitado	Monto aprobado	Rubro	Año	Justificación
\$25,000.00	\$25,000.00	Asistencia a Reuniones Académicas	1	asistir al congreso o a la enoan un profr y un estudiante para presentar ponencia e intercambiar ideas con los colegas del area de analisis numerico
\$27,539.00	\$27,539.00	Beca para Estudiante	1	en el desarrollo de la investigacion involucrare de hecho a dos estudiantes, así que al menos es bueno con una beca. Por otro lado, ya que me estoy reincorporando a mis actividades docentes y de investigacion en mi universidad sede, debo aun seleccionar al tesista, es decir no cuento con nombre aun.

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

"Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.", Alcance de Certificación
(Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).



At. Jorge López L
P.



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

\$200,000.00	\$50,000.00	Equipo	1	El equipo es necesario para la programación de los algoritmos que aunque se pueden hacer en un equipo que solo tenga cpus, pues no esperamos que los programas a desarrollar en este proyecto tengan muchas exigencias computacionales, conviene que entremos a la práctica de la programación en paralelo usando tarjetas graficas. que para muchos procesos tienen ventajas sobre los cpus. Esto es necesario en nuestro cuerpo academico y area de analisis numerico ya que uno de los campos de trabajo es el control en EDP siendo necesario resolver los modelos por métodos como elemento finito, donde si se requiere equipo de computo sofisticado.
\$25,000.00	\$25,000.00	Estancias Cortas	1	asistir un profesor y un estudiante al evento anual del area de analisis numerico y optimizacion del departamento de matematicas de la uam-i que normalmente es en febrero pero puede variar la fecha, incluso la sede.
\$40,000.00	\$20,000.00	Materiales y Consumibles	1	Queremos contar con la bibliografia mas reciente sobre el tema, lo cual no esta disponible en nuestros acervos. Incluimos todo lo de papeleria, toners y cartuchos de tinta ya que contamos con impresoras y copiadoras pero no contamos con tintas.

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto:	OPERADORES L2 DE MEMORIA CRIOGENICA USANDO UN ARREGLO DE JUNTAS DE JOSEPHSON: UN ENFOQUE DE CONTROL OPTIMO
Fecha de inicio:	01/08/2017
Fecha estimada de termino del proyecto:	01/08/2018
Area en la que debe ser evaluado:	Ciencias Naturales y Exactas
Disciplina en la que debe ser evaluado:	Análisis Numérico y Programación

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

"Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.", Alcance de Certificación
(Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

Descripción del problema: ¿Por qué se hace esta propuesta?

Manipular óptimamente la transición entre estados de equilibrio estables de las fases de un circuito de tres juntas de Josephson acopladas inductivamente. Esto se hace a partir un modelo matemático de ecuaciones diferenciales ordinarias, asociado con el circuito.

¿Cuál es la necesidad que se pretende resolver?

La única opción en la literatura para transitar entre estados de equilibrio son los pulsos gaussianos. Con la opción del uso de controles óptimos se puede contribuir a la solución del cuello de botella que representa actualmente el tópico de la memoria en supercomputación criogénica, la cual es una opción intermedia entre la computación clásica y la computación cuántica.

Objetivo general

Usar las técnicas de control óptimo para encontrar controles en L2 del circuito, que permitan transitar óptimamente entre dos estados de equilibrio estables E0 y E1; tales controles deben cumplir los requerimientos para que sirvan como operadores de Lectura/Escritura.

Objetivos específicos

a) Estudiar los estados de equilibrio estables del sistema de juntas de Josephson. b) Encontrar algunos estados de equilibrio inestables del sistema. c) Encontrar las condiciones de optimalidad del problema de control. d) Implementar un algoritmo que permita aproximar la solución del problema de control. e) Realizar experimentos con el programa del inciso d) para seleccionar dos estados de equilibrio E0 y E1 que permitan definir operadores de Lectura/Escritura.

Motivación para atenderlo: ¿Existe(o) otro proyecto que se ocupe(o) de un problema similar?

La transición entre 2 estados de equilibrio estables específicos de un circuito de este tipo se puede usar para la definición de operadores de Lectura/Escritura para memoria en supercomputación criogénica.

Beneficiarios: ¿A quién beneficiará los resultados de este posible proyecto?

estudiantes de la lic en matemáticas y la maestría en matemáticas de nuestra división; profesores del cuerpo académico y en general de la división al intercambiar ideas en nuevos campos de estudio. interesados en desarrollo de hardware de la próxima generación de computadoras;

Metodología: ¿Que rutas piensa seguir en su investigación?

Se utilizarán las técnicas de control óptimo y análisis de perturbación en L2 para encontrar las condiciones de optimalidad de un problema de control y se usaran métodos numéricos para aproximar los controles.

Metas: Etapas principales o relevantes por las que prevé pasara el proyecto

1. Implementar un código para transitar de manera óptima de un estado de equilibrio a otro. 2. Una tesis de licenciatura. 3. Un artículo en revista arbitrada. 4. Una presentación en congreso nacional.

¿Que técnicas o herramientas se piensan utilizar en dicho proyecto?

Se usarán técnicas de perturbación para encontrar las condiciones de primer orden, las cuales se pretende resolver numéricamente usando el algoritmo de gradiente conjugado para funcionales no cuadráticos, junto con el método de Newton para resolver problemas de búsqueda en línea en espacios de Hilbert.

Protocolo

Protocolo196958.PDF

(<http://promep.sep.gob.mx/archivospdf/protocolos/Protocolo196958.PDF>)

Miembro CUMEX desde 2008

Consortio de
Universidades
Mexicanas
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

"Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.", Alcance de Certificación
(Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

Cadena de valor: Es una proposición, ordenada lógicamente, de aquellas actividades que generan valor añadido a la investigación y a los beneficiarios de dicha investigación, así como de los productos que cuentan con valor agregado.

Para	Descripción
Para la institución	con este proyecto se fortalece tanto la licenciatura como el posgrado en matematicas de nuestra institucion, al formar recursos humanos y agregar un tema de investigacion a nuestra cartera como cuerpo academico.
Para su área de conocimiento	contribucion en ammpliar las lineas de aplicacion de las herramientas del analisis numerico. Asi como fomentar el trabajo colaborativo en nuestra area.
Para el país	Con este tema podemos introducirnos al desarrollo de hardware en el ambito de la supercomputacion criogenica que si bien aún es promesa cientifica, hay muchas expectativas de que pronto se haga realidad práctica, al igual que la supercomputacion cuantica.

Participantes de proyecto

CURP	BEGG691229HTCLNM01
Nombre	GAMALIEL BLE GONZALEZ
Género	Masculino
Tipo de participación	Miembro de cuerpo académico
Area	Ciencias Naturales y Exactas
Disciplina	Sistemas Dinámicos
Actividades a realizar dentro del proyecto	Estudio y programación de técnicas para encontrar los puntos de equilibrio del sistema. Asesorías a tesis. Escribir artículo.
CURP	JUVL560905HDFRLR07
Nombre	L. HECTOR JUAREZ VALENCIA
Género	Masculino
Tipo de participación	Investigador
Área	Ciencias Naturales y Exactas
Disciplina	Análisis Numérico y Programación
Actividades a realizar dentro del proyecto	Asesoría en aspectos teóricos sobre control optimo en EDO y EDP Asesorías a tesis. Escribir artículo.

Miembro CUMEX desde 2008

**Consortio de
Universidades
Mexicanas**

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

"Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.", Alcance de Certificación
(Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).





UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, POSGRADO Y VINCULACIÓN.

Resultados esperados	
Año	1
Producto esperado	Artículo de difusión y divulgación
Cantidad	1
Año	1
Producto esperado	Artículo Arbitrado
Cantidad	1
Año	1
Producto esperado	Asesoría
Cantidad	1

DORA MARÍA FRÍAS MÁRQUEZ
Representante Institucional ante el PROMEP
(Nombre y Firma)

JORGE LÓPEZ LÓPEZ
Profesor solicitante
(Nombre y Firma)

SEP-23-005

F-PROMEP-38/Rev-04

Miembro CUMEX desde 2008

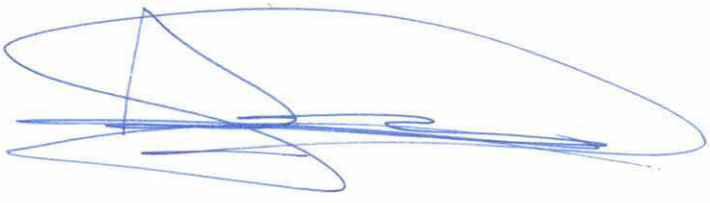
Consortio de
Universidades
Mexicanas

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. 27 de Febrero 626, Col. Centro, C.P. 86000, Villahermosa, Tabasco, México.
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 5010., Tel/Fax: (993)312 72 10, E-mail: seguimiento.investigacion@ujat.mx

"Secretaría de Investigación, Posgrado y Vinculación, Sistema de Gestión de Calidad, certificado por American Trust Register, S.C.", Alcance de Certificación
(Véase en el Manual de Calidad), Número de certificado ATR 0742 en base a (norma de referencia NMX-CC-9001-IMNC-2008), Vigencia de Certificación (Junio 2017).



Nombre del área	Dirección de Investigación SIPyV		
Documento	Convenios de asignación de recursos para realizar proyectos de investigación.		
Partes o secciones clasificadas y páginas que lo conforman	Domicilio particular, Folio de Identificación oficial.		
FUNDAMENTACIÓN Y MOTIVACIÓN			
Artículo 124 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Tabasco.			
☒	PÁRRAFO PRIMERO:	Por contener datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable, para cuya difusión se requiere el consentimiento de los titulares.	
☐	PÁRRAFO TERCERO:	Información relativa a los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos.	
☐	PÁRRAFO CUARTO:	Por ser aquella que presentan los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, de conformidad con lo dispuesto por las leyes o los tratados internacionales.	
RAZONES O CIRCUNSTANCIAS DE LA CLASIFICACIÓN			
☐	Para atender una solicitud de acceso a la información.		
☐	Por determinación de una resolución de autoridad competente.		
☒	Para generar versiones públicas con la finalidad de dar cumplimiento a las obligaciones de transparencia.		
Firma del titular del área			
Fecha y número del Acta de la Sesión del Comité de Transparencia, así como el acuerdo en el que se aprobó la versión pública.	Fecha de sesión: <u>12/04/2019</u> ; Acta de Sesión CT/ORD/04/2019; Acuerdo del Comité: CT/ORD/04/2019.02		