



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Cuajimalpa

14 de febrero de 2020.

**Dictamen C.I. 02/2020**

**DICTAMEN**  
**QUE PRESENTA LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA**  
**COMUNICACIÓN Y DISEÑO**

**ANTECEDENTES**

- I. El Consejo Divisional de Ciencias de la Comunicación y Diseño, en la sesión 10.19, celebrada el 16 de julio de 2019, integró esta Comisión en los términos señalados en el artículo 55 de Reglamento Interno de los Órganos Colegiados Académicos.
  
- II. El Consejo Divisional designó para esta Comisión a los siguientes integrantes:
  - a) Órganos personales:
    - ✓ Dr. Jesús Octavio Elizondo Martínez, Jefe del Departamento de Ciencias de la Comunicación;
    - ✓ Mtro. Alejandro Rodea Chávez, Encargado del Departamento de Teoría y Procesos del Diseño;
    - ✓ Dr. Carlos Joel Rivero Moreno, Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información.
  
  - b) Representantes propietarios:
    - Personal académico:
      - ✓ Dr. André Moise Dorcé Ramos, Departamento de Ciencias de la Comunicación;
      - ✓ Dra. Deyanira Bedolla Pereda, Departamento de Teoría y Procesos del Diseño.
      - ✓ Dr. Tiburcio Moreno Olivos, Departamento de Tecnologías de la Información.

1

**CONSIDERACIONES**

- I. La Comisión recibió, para análisis y discusión, el proyecto de investigación denominado **"Exploración de Creatividad Relacional No-Antropocéntrica"** presentado por el Dr. Santiago Negrete Yankelevich.



División  
Ciencias de la  
Comunicación y  
Diseño

**Unidad Cuajimalpa**

DCCD | División de Ciencias de la Comunicación y Diseño  
Torre III, 5to. piso. Avenida Vasco de Quiroga 4871,  
Colonia Santa Fe Cuajimalpa, Alcaldía Cuajimalpa de Morelos,  
Tel. +52 (55) 5814-6553. C.P. 05348, México, D.F.  
<http://dccd.cua.uam.mx>



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Cuajimalpa

II. La Comisión de Investigación sesionó el 14 de febrero de 2020, fecha en la que concluyó su trabajo de análisis y evaluación de la propuesta, con el presente Dictamen.

III. La Comisión tomó en consideración los siguientes elementos:

- *"Lineamientos para la creación de grupos de investigación y la presentación, seguimiento y evaluación de proyectos de investigación"* aprobados en la Sesión 06.16 del Consejo Divisional de Ciencias de la Comunicación y Diseño, celebrada el 6 de junio de 2016, mediante al acuerdo DCCD.CD.15.06.16.
- Relevancia para la división.
- Congruencia global.
- Metas-Recursos.
- Evaluación general.

IV. **Objetivo general:**

Desarrollar un marco conceptual que permita una definición de creatividad racional, inclusiva y ontológicamente relevante tanto en humanos como en máquinas; diseñar un prototipo de máquina interactiva que se adecue a dicho marco; y explorar las consecuencias éticas y culturales que se derivarían de él.

2

V. **Objetivos específicos:**

- Crear un marco teórico para la definición de la creatividad y sus dinámicas que integre sujetos y objetos en condiciones de vulnerabilidad, teniendo en consideración el análisis de la evolución histórica de las relaciones máquina-paciente, las posibilidades de nuevos fundamentos ontológicos, y las narrativas de pacientes afectados por LIS o enfermedades semejantes (ELA).
- Analizar las formas de la subjetividad en pacientes locked-in syndrome y su relación con los entornos tecnológicos en conexión con nuevos problemas o retos bioéticos subyacentes a las relaciones tecno-humanas en condiciones de vulnerabilidad.
- Desarrollar un modelo computacional basado en la noción de creatividad relacional, que permita diseñar sistemas que establezcan una relación asimétricamente creativa entre los distintos agentes implicados.
- Diseñar un prototipo de sistema basado en tecnologías de cómputo físico que encarne los requisitos del marco filosófico y esté orientado a pacientes LIS.



División  
Ciencias de la  
Comunicación y  
Diseño

**Unidad Cuajimalpa**

DCCD | División de Ciencias de la Comunicación y Diseño  
Torre III, 5to. piso. Avenida Vasco de Quiroga 4871,  
Colonia Santa Fe Cuajimalpa, Alcaldía Cuajimalpa de Morelos,  
Tel. +52 (55) 5814-6553. C.P. 05348, México, D.F.  
<http://dccd.cua.uam.mx>

VI. **Resultados esperados:**

- 11 artículos científicos en revistas internacionales indexadas.
- 13 conferencias en foros internacionales.
- 5 informes de conclusiones de seminarios y talleres (on-line).
- 2 tesis de maestría.
- 1 tesis de doctorado.
- 1 libro colectivo.
- 1 prototipo de sistema basado en cómputo física para interacción creativa con personas con discapacidades motoras severas.
- 1 patente.
- 1 página web.

VII. Los **participantes** son:

Dra. Nuria Valverde Pérez, Depto. de Humanidades DCSH (**Responsable**).

Dr. Santiago Negrete Yankelevich, Depto. de TI DCCD (Participante).

Dra. Alicia Montserrat Alvarado González, Depto. de Matemáticas Aplicadas y Sistemas DCNI (Participante)

3

VIII. Los **participantes** externos son:

Dr. Pablo Noriega (Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial, CSIC, España)

Dr. Fernando Vidal (Universidad Rovira i Virgili, España)

Dr. Mark d'Inverno (Goldsmiths, Universidad de Londres, Reino Unido)

IX. La **duración** del proyecto será de 3 años a partir de la aprobación en Consejo Divisional.

Cabe mencionar que el registro del proyecto en CONACYT inició su vigencia el 21 de noviembre de 2019.

X. La **evaluación** de los resultados de investigación se llevará a cabo de acuerdo con los lineamientos vigentes.



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Cuajimalpa

### DICTAMEN

#### ÚNICO:

Se recomienda al Consejo Divisional de Ciencias de la Comunicación y Diseño, aprobar el proyecto de investigación denominado **"Exploración de Creatividad Relacional No-Antropocéntrica"** presentado por el Dr. Santiago Negrete Yankelevich.

La **duración** del proyecto será del 28 de febrero de 2020 al 27 de febrero de 2023, con base en los lineamientos vigentes que establecen una duración máxima de tres años, con opción a solicitar prórroga.

La aprobación de los recursos necesarios para el desarrollo de su investigación dependerá de los criterios y disponibilidad de su departamento.

#### VOTOS:

Integrantes	Sentido de los votos
Dr. Jesús Octavio Elizondo Martínez	A favor
Mtro. Alejandro Rodea Chávez	A favor
Dr. Carlos Joel Rivero Moreno	A favor
Dr. André Moise Dorcé Ramos	A favor
Dra. Deyanira Bedolla Pereda	A favor
Dr. Tiburcio Moreno Olivos	-----
<b>Total de los votos</b>	<b>5 votos a favor</b>

Coordinadora

**Dra. Gloria Angélica Martínez De la Peña**  
Secretaria del Consejo Divisional de  
Ciencias de la Comunicación y Diseño



**Unidad Cuajimalpa**

DCCD | División de Ciencias de la Comunicación y Diseño  
Torre III, 5to. piso. Avenida Vasco de Quiroga 4871,  
Colonia Santa Fe Cuajimalpa, Alcaldía Cuajimalpa de Morelos,  
Tel. +52 (55) 5814-6553. C.P. 05348, México, D.F.  
<http://dccd.cua.uam.mx>



División  
Ciencias de la  
Comunicación y  
Diseño

DIRECCIÓN ADJUNTA DE DESARROLLO CIENTÍFICO  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA BÁSICA

**ACTA DE DICTAMEN ACADÉMICO**  
**Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP-CONACYT**  
**Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-2018**  
**Comisión del Área de Investigaciones Multidisciplinarias**

Referencia: **A1-S-21700**

Tipo de Apoyo: **GRUPO DE INVESTIGACIÓN**

Título: **Exploración de Creatividad Relacional No-Antropocéntrica**

Responsable: **NURIA VALVERDE PEREZ**

Institución: **Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa**

Informamos que de acuerdo a las bases de la "Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-2018", esta comisión emitió el siguiente dictamen a su propuesta:

**Dictamen:**

**ALTAMENTE RECOMENDABLE**

La propuesta es relevante y con un enfoque novedoso en la creación del conocimiento científico, es claramente un proyecto multidisciplinario. Hay algunas cuestiones metodológicas que requieren mayor claridad, se revisen los compromisos de productividad (que parecen ser excesivos y no alcanzables) y se reconsidere el presupuesto solicitado.

Se puede decir que la aproximación al tema de la creatividad que se presenta en la propuesta desde una perspectiva no humana es novedosa y original, cuyas reflexiones pueden ayudar a replantear la propia definición de creatividad y lo que todo ello implica; por citar un ejemplo del interés posible de generar a través de una investigación como la que propone el proyecto en la actualidad existe consenso en que existen fases para la concreción de un producto creativo, es decir, son fases que el cerebro humano realiza ante un problema a resolver, dichas fases son: preparación, incubación, intuición, evaluación, elaboración y comunicación. De lo anterior se desprenden las siguientes interrogantes ¿Cómo desarrolla estas fases una máquina o un sistema computacional?, ¿Es posible que se diseñe un sistema capaz de llevar a cabo estas fases, que además interactúe con un ser humano? Dentro del proyecto los investigadores están proponiendo el prototipo de sistema que interactuará de manera creativa con personas que padecen el síndrome de enclaustramiento o LIS quienes a su vez tienen discapacidad motora severa, por tratarse de personas que a pesar de su inmovilidad cuentan con funciones cognitivas completas, lo cual sin duda aportaría un campo fértil a la experimentación en la solución de problemas concretos propios de dicha discapacidad, como también abonaría a la reflexión en torno a temas vinculados a la bioética, la inteligencia artificial, la historia y la filosofía de la ciencia, así como al propio ámbito de las formas en cómo el cerebro humano funciona y la emulación de tales funciones por parte de sistemas computacionales interactivos. Lo cual sobra decir, es profundamente inquietante y contribuye a la reflexión y discusión sobre el tema entre especialistas a nivel global.

Dado el carácter multidisciplinario de la investigación sería conveniente que se atiendan los siguientes aspectos: 1. Que se logre un equilibrio entre las actividades teóricas con las actividades técnicas, y lo mismo se haga respecto al presupuesto. 2. que las posiciones teórico-filosóficas con que se comprende la tecnología, la creatividad, el antropocentrismo y la sensibilidad, sean sometidas a contrastación con otras alternativas, de tal manera que pueda soportarse teóricamente la posición propuesta que busca materializarse. 3. Que se realice un protocolo experimental para la implementación del prototipo el cual se soporte en una ponderación de las implicaciones éticas tanto del proceso como de los resultados esperados. 4. Que se consideren una ponderación desde enfoques bioéticos que permitan valorar sólidamente el impacto de la implementación tecnológica. 5. Que se considere la posibilidad de otros investigadores del área psicológica, médica y lingüística, a fin de fortalecer el fin de la investigación, considerando otras disciplinas que parecen estar fuertemente implicadas.

**06 de Septiembre de 2018**

Fecha

**Dr. Jorge Santos Welti Chanes\*\***  
**Presidente de la Comisión del Área de Investigaciones**  
**Multidisciplinarias**

\*\* El investigador que suscribe el dictamen lo hace en nombre y representación de todo el Comité Evaluador y el dictamen fue emitido de manera colegiada y no por el investigador que preside al comité.

## Sistema de Fondos

### Solicitud - Propuesta

<b>Fondo:</b>	FOSEC SEP-INVESTIGACIÓN BÁSICA
<b>Clave de la convocatoria:</b>	FSSEP02-C-2018-3
<b>Nombre de la convocatoria:</b>	CONVOCATORIA-2018-3
<b>Solicitud:</b>	A1-S-21700
<b>Modalidad:</b>	A1-Investigación científica básica
<b>Estatus de la solicitud:</b>	Pertinente

#### Pantalla general

<b>Título de la solicitud:</b>	Exploración de Creatividad Relacional No-Antropocéntrica
<b>Área PECITI:</b>	Desarrollo tecnológico
<b>Área de conocimiento:</b>	Humanidades y ciencias de la conducta
<b>Campo de</b>	Filosofía
<b>Disciplina:</b>	Sistemas filosóficos
<b>Subdisciplina:</b>	Sistemas teológico-filosóficos
<b>Especialidad:</b>	Tecnoética y Creatividad Computacional
<b>Demanda:</b>	GRUPO DE INVESTIGACIÓN
<b>Fecha de alta:</b>	05-Mar-2018 08:51:32
<b>Fecha de envío:</b>	2018-03-28

#### Descripción de la propuesta/prepropuesta:

El proyecto pretende abordar el desarrollo de un marco conceptual que permita la definición de creatividad tanto en humanos como en máquinas, y su aplicación a un prototipo de máquina capaz de interactuar con humanos creativamente. Implica, por tanto, la introducción de una categoría nueva de creatividad, y la definición de un espacio de relaciones en el que esta creatividad alternativa pueda hacerse visible.

Para llevar a cabo este proyecto es necesario articular una serie de categorías, a partir de las cuales, elaborar el marco conceptual. Siendo el punto de partida del análisis los

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

trabajos de Simondon (1958), entre dichas categorías es necesario explorar la de co-producción, individuación (que se vincula también a la subjetividad) y la de vulnerabilidad. Esta última noción sirve de base para explorar los mecanismos detonantes del proceso creativo sin presuponer un conjunto de capacidades estables, ni en humanos ni en máquinas.

Asimismo, es preciso desarrollar un modelo computacional que incorpore los resultados de estos análisis en las ontologías y desarrollo de sistemas que se comporten de una manera creativa en el sentido especificado en el marco conceptual. Esto requiere un intercambio delicado de lenguajes y opciones de traducción entre el modelo teórico y su aplicación computacional. Para adecuar lo más posible este modelo a la transformación del concepto de creatividad, es necesario ponerlo en relación con un espacio de creatividad diferente al habitual, que cuestione definiciones previas sostenidas sobre la base de una producción creativa exclusivamente humana, y mayoritariamente orientada a sujetos "normales". Por esta razón hemos escogido como co-productor humano ideal y potencial a un paciente con síndrome de enclaustramiento o "locked-in syndrome" (LiSp), o a personas con dificultades motoras y de comunicación igualmente severas.

Por último, el potencial vínculo entre individuación y creatividad, señala la dimensión ética del proyecto. Más allá del reconocimiento de la naturaleza cultural e histórica del proceso creativo, y de las diferentes modalidades de intervención tecnológica, las narrativas de los participantes sobre los efectos del proceso de co-producción justifican modificaciones en los modelos de relación con las máquinas. Y del mismo modo, obligan a reflexionar sobre los límites éticos y culturales y las posibilidades ontológicas de una relación tecno-humana extendida.

**Periodo de ejecución (en meses):** 36

**Institución proponente**

**Número de RENIECYT:** 1704285-2  
**Tipo persona:** MORAL  
**Tipo entidad:** Institución de educación pública  
**Nombre:** Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa  
**RFC:** UAM740101AR1  
**Código postal:** 5348  
**Tipo vialidad:** AVENIDA

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Nombre de vialidad:** VASCO DE QUIROGA  
**No. exterior:** 4871  
**No. interior:**  
**Tipo de asentamiento:** Colonia  
**Colonia:** Santa Fe Cuajimalpa  
**Localidad:** CUAJIMALPA DE MORELOS  
**Municipio o alcaldía:** CUAJIMALPA DE MORELOS  
**Entidad federativa:** CIUDAD DE MÉXICO  
**Sector SCIAN:**  
**Sector OCDE:**  
**Inicio de operaciones:**  
**Destino:**  
**Actividad económica:**  
**Ventas último año**  
**Utilidad neta último año (Pesos):**  
**Origen de su aportación:**  
**Número de empleados:**  
**Pertenece a un Corporativo:** NO

**Objetivo general****Objetivo general:**

Desarrollar un marco conceptual que permita una definición de creatividad relacional, inclusiva y ontológicamente relevante tanto en humanos como en máquinas; diseñar un prototipo de máquina creativa interactiva que se adecue a dicho marco; y explorar las consecuencias éticas y culturales que se derivarían de él.

**Productos:** 9

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Objetivos específicos**

**Objetivo específico:** 1                      **Productos:** 7

Crear un marco teórico para la definición de la creatividad y sus dinámicas que integre sujetos y objetos en condiciones de vulnerabilidad, teniendo en consideración el análisis de la evolución histórica de las relaciones máquina-paciente, las posibilidades de nuevos fundamentos ontológicos, y las narrativas de pacientes afectados por LiS o enfermedades semejantes (ELA).

**Objetivo específico:** 2                      **Productos:** 3

Analizar las formas de la subjetividad en pacientes con locked-in syndrome y su relación con los entornos tecnológicos en conexión con nuevos problemas o retos bioéticos subyacentes a las relaciones tecno-humanas en condiciones de vulnerabilidad.

**Objetivo específico:** 3                      **Productos:** 3

Desarrollar un modelo computacional basado en la noción de creatividad relacional, que permita diseñar sistemas que establezcan una relación asimétricamente creativa entre los distintos agentes implicados.

**Objetivo específico:** 4                      **Productos:** 5

Diseñar un prototipo de sistema basado en tecnologías de cómputo físico que encarne los requisitos del marco filosófico y esté orientado a pacientes LiS.

**Responsables****Representante legal**

**CVU:** 35851  
**Nombre:** RODOLFO RENE  
**Primer apellido:** SUAREZ  
**Segundo apellido:** MOLNAR  
**Correo electrónico:** rodolforesumo@outlook.com  
**Grado de estudios:** Doctorado  
**Género:**

**Responsable técnico**

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**CVU:** 389084  
**Nombre:** NURIA  
**Primer apellido:** VALVERDE  
**Segundo apellido:** PEREZ  
**Correo electrónico:** nvalverdep@gmail.com  
**Grado de estudios:** Doctorado  
**Género:**  
**¿Es catedrático CONACYT?**  
**¿Pertenece al SNI?**

**Responsable administrativo**

**CVU:** 201627  
**Nombre:** ALVARO JULIO  
**Primer apellido:** PELAEZ  
**Segundo apellido:** CEDRES  
**Correo electrónico:** alvpelaez@hotmail.com  
**Grado de estudios:** Doctorado  
**Género:**

**Recursos humanos**

**Número:** 1      **Nivel académico:** Maestría  
**Institución:** Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa  
**Programa:** MADIC      **Tiempo de proyecto:** 2 años  
**Estado:** En proceso de inscripción  
**Nombre:** Carlos Enrique      **Primer apellido:** del Hierro  
**Segundo apellido:** Gutiérrez      **Tiempo de participación:** 12  
**Área Conocimiento:** Ingeniería y tecnología  
**Campo conocimiento:** Ciencias tecnológicas

**Disciplina:** Computación

**Subdisciplina:** Sistemas computacionales

**Especialidad:** null

**Actividades principales:**

Seminario de actualización y orientación en modelos y desarrollo de programación.

Taller internacional de modelos computacionales. Participación (presentación, organización y guía a alumnos) de Mark d'Inverno (Goldsmiths, Londres) y Pablo Noriega (IIIA, Barcelona).

Documentación visual (video y fotografía) y desarrollo de página web. Asistencia.

Presentación de resultados parciales de maestría.

Seminario sobre indeterminación, vulnerabilidad, creatividad y éticas.

Especificar requerimientos del sistema creativo. (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno)

Taller de lenguajes de computación y ontología

Desarrollo de Arquitectura de diseño funcional del sistema creativo (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno).

Presentación trabajo final de maestría.

Codificación e implementación del sistema creativo

Efectuar pruebas unitarias y de estrés del sistema.

Workshop integrado: Ontologías, narrativas, modelos y éticas de las tecnologías de interacción creativa no-humana. Participantes extranjeros: Fernando Vidal, Mark d'Inverno y Pablo Noriega.

Diseño de prototipo (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno).

**Recursos humanos****Número:** 2      **Nivel académico:** Maestría**Institución:** Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa**Programa:** MADIC**Tiempo de proyecto:** 2 años**Estado:** En proceso de inscripción**Nombre:** Christian Iván**Primer apellido:** Ledesma**Segundo apellido:** Bermúdez**Tiempo de participación:** 12**Área Conocimiento:** Ingeniería y tecnología**Campo conocimiento:** Ciencias tecnológicas**Disciplina:** Computación**Subdisciplina:** Computación para ingeniería**Especialidad:** null**Actividades principales:**

Seminario de actualización y orientación en modelos y desarrollo de programación.

Taller internacional de modelos computacionales. Participación (presentación, organización y guía a alumnos) de Mark d'Inverno (Goldsmiths, Londres) y Pablo Noriega (IIIA, Barcelona).

Presentación de resultados parciales de maestría.

Especificar requerimientos del sistema creativo. (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno)

Taller de lenguajes de computación y ontología

Desarrollo de Arquitectura de diseño funcional del sistema creativo (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno).

Presentación trabajo final de maestría.

Codificación e implementación del sistema creativo

Efectuar pruebas unitarias y de estrés del sistema.

Workshop integrado: Ontologías, narrativas, modelos y éticas de las tecnologías de interacción creativa no-humana. Participantes extranjeros: Fernando Vidal, Mark d'Inverno y Pablo Noriega.

Diseño de prototipo (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno).

### Recursos humanos

**Número:** 3      **Nivel académico:** Doctorado

**Institución:** Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa

**Programa:** Posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades      **Tiempo de proyecto:** 4 años

**Estado:** En proceso de inscripción

**Nombre:** Deyanira      **Primer apellido:** Cuanal

**Segundo apellido:** Cano      **Tiempo de participación:** 24

**Área Conocimiento:** Humanidades y ciencias de la conducta

**Campo conocimiento:** Historia

**Disciplina:** Historia de la ciencia

**Subdisciplina:** Otras

**Especialidad:** null

**Actividades principales:**

Seminario de revisión de literatura y discusión de problemas filosóficos.

Documentación casos históricos sobre creación de interfaces humano-máquina: pulmones de acero y autismo.

Asistencia a Congreso Internacional de Filosofía e Historia de la Ciencia. Participación de Fernando Vidal (ICREA-CEHIC, Barcelona).

Preparación de artículos para publicación internacional. Participantes: Fernando Vidal (ICREA-CEHIC, Barcelona), Pablo Noriega (IIIA) y Mark d' Inverno

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Seminario sobre indeterminación, vulnerabilidad, creatividad y éticas.

Estancia de documentación de casos históricos: residualidad y reelaboración relaciones máquina-humano.

Documentación de narrativas de afectados (LiSp, ELAp) en México (participación a distancia de Fernando Vidal).

Redacción de resultados casos históricos.

Presentación de resultados de doctorando (50%)

Workshop integrado: Ontologías, narrativas, modelos y éticas de las tecnologías de interacción creativa no-humana. Participantes extranjeros: Fernando Vidal, Mark d'Inverno y Pablo Noriega.

Contacto con asociaciones de afectados y presentación de trabajo.

Entrega de capítulos de libro. Participan: Mark d'Inverno, Pablo Noriega y Fernando Vidal.

Presentación de resultados de doctorado.

Grupo de trabajo investigadores

**Número:** 1      **CURP:** GUAJ860214HNEVRN00

**Nombre:** JUAN FELIPE

**Primer apellido:** GUEVARA

**Segundo apellido:** ARISTIZABAL

**Género:** Masculino

**Institución:**

**Área de conocimiento:**

**Campo de conocimiento:**

**Disciplina:**

**Subdisciplina:**

**Especialidad:**

**Nivel S N i:**

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Nivel académico:** Maestría

**Título obtenido:** MAESTRO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

**¿Es catedrático CONACYT?:** NO

**Producto que se generará:**

Proyecto postdoctoral asociado. Dos artículos en revistas internacionales, capítulo de libro final, tareas organizativas relacionadas con los seminarios/talleres. Participación en la discusión del marco teórico.

**Información relevante del participante:**

Su línea de investigación se ha centrado en las relaciones entre filosofía, materialidad y ciencia, particularmente en aquellos aspectos en los que las relaciones entre organismos y objetos ponen de manifiesto su papel activo en la producción de conocimiento. Esta concepción relacional en la que objeto y sujeto se constituyen de manera interdependiente permite un acercamiento a otros modos de agencia distintos al humano, y abre espacios a nuevas formas de entender lo orgánico y las condiciones históricas de su transformación conceptual. Tanto su tesis de maestría sobre los juegos de lenguaje en L. Wittgenstein, como su tesis doctoral sobre las narrativas del evento orgánico en la obra de I. Kant--ambas realizadas dentro del Posgrado de Filosofía de la Ciencia de la UNAM--ofrecen las bases sobre las que entender las discusiones contemporáneas sobre las nuevas ontologías y los fundamentos de los nuevos lenguajes en las relaciones entre humanos y no-humanos.

**Logros (3 principales):**

Medalla Alfonso Caso, maestría Filosofía de la Ciencia. 2016.

Premio Kant para jóvenes investigadores en lengua española. Sociedad de estudios kantianos en lengua española (SEKLE). 2016. Mención de honor.

Guevara-Aristazabal & Arteaga-Villamil (2014) "Teleología y epigénesis: una aproximación a los organismos en la Crítica de la Facultad de Juzgar de Kant", *Metatheoria* 5(1), 21-33.

**Grupo de trabajo investigadores**

**Número:** 2      **CURP:** NEYS650211HDFGNN05

**Nombre:** SANTIAGO

**Primer apellido:** NEGRETE

**Segundo apellido:** YANKELEVICH

**Género:** Masculino

**Institución:** University of Edinburgh

**Área de conocimiento:** Ciencias físico matemáticas y ciencias de la tierra

**Campo de conocimiento:** Matemáticas

**Disciplina:** Ciencia de los ordenadores

**Subdisciplina:** Inteligencia artificial

**Especialidad:** Creatividad Computacional

**Nivel S N i:**

**Nivel académico:** Doctorado

**Título obtenido:** Doctorado en Inteligencia Artificial

**¿Es catedrático CONACYT?:** NO

**Producto que se generará:**

Marco teórico para la definición de la creatividad relacional (objetivo 1).

Desarrollo de un prototipo tecnológico que permita explorar las relaciones creativas en la interrelación entre pacientes con deficiencias motoras severas y una máquina informática. Este desarrollo conlleva los subproductos: 1) Diseño de modelo computacional (objetivo 3). 2) Diseño de la arquitectura del sistema (objetivo 4). 3) Supervisión técnica del desarrollo del prototipo, de sus pruebas y valuaciones, e informe (objetivo 4).

Asimismo realizará una publicación anual de resultados en una revista internacional indexada. Y dirigirá los trabajos de maestría y doctorado de los recursos humanos necesarios.

Coordinador y participante en seminarios con miembros del equipo.

Presentaciones en congresos y otros foros de los resultados del proyecto.

**Información relevante del participante:**

Experto en inteligencia artificial con enfoque en creatividad computacional y cómputo físico; tiene estrechas relaciones y colabora con el Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial del CSIC (España) donde terminó una estancia sabática en 8/2017. Colabora también con otros antiguos miembros del departamento de inteligencia artificial de la U. de Edimburgo donde realizó sus estudios de posgrado. En la UAM Cuajimalpa coordina el Laboratorio de Diseño y Medios Computacionales.

**Logros (3 principales):**

Ha trabajado tanto en la industria del software como en la Academia. En la primera trabajó en empresas como IBM, iSeg Technologies, Infomedia e ItEra. Todas ellas tienen que ver con desarrollo y consultoría sobre desarrollo de software. Ha sido instructor, supervisor, gerente y consultor en procesos de creación y calidad de software como RUP, CMMi, ITIL, COBIT, PMBOK, etc.

Ha trabajado en proyectos de creatividad computacional en el departamento de tecnologías de la información, dentro del grupo de creatividad computacional, el cuerpo académico de "estudios sobre la imagen, sonido y cultura digital" y el laboratorio de diseño y medios computacionales. En todas ellas ha publicado en revistas y presentado en congresos internacionales.

**Grupo de trabajo investigadores****Número:** 3      **CURP:** VAPN660313MNELRR09**Nombre:** NURIA      **Primer apellido:** VALVERDE**Segundo apellido:** PEREZ      **Género:** Femenino**Institución:** Universidad Autónoma de Madrid**Área de conocimiento:** Humanidades y ciencias de la conducta**Campo de conocimiento:** Filosofía**Disciplina:** Historia y filosofía de la ciencia y tecnología**Subdisciplina:** Otros**Especialidad:****Nivel S N i:** 1**Nivel académico:** Doctorado**Título obtenido:** DOCTOR EN FILOSOFÍA**¿Es catedrático CONACYT?:** NO**Producto que se generará:**

Realización de un modelo filosófico que permita la redefinición de la creatividad en la interacción humano/máquina. Organización de seminarios/taller orientados a la discusión de las implicaciones ontológicas, teóricas y bio/tecno éticas; así como reuniones sobre los mecanismos de traducción de las exigencias filosóficas en el contexto computacional. Análisis de la evolución histórica de la relación humano/máquina en contextos de vulnerabilidad y orientación a los estudiantes de posgrado sobre métodos de recabación de información, análisis y presentación de resultados. Reunión informativa y de retroalimentación con grupos de afectados. Edición, introducción y capítulo de libro colectivo sobre el proyecto. Dirección de tesis doctoral. Cuatro artículos en revista indexada.

**Información relevante del participante:**

Especialista en historia y filosofía de la ciencia y la tecnología, su investigación se ha orientado fundamentalmente al impacto epistémico y cultural de los instrumentos científicos y de precisión, y las formas de visualización de la información. Ha participado en nueve proyectos de investigación nacionales y extranjeros desde el año 2000. El resultado de estas investigaciones ha sido 29 publicaciones, una de las cuales recibió un premio internacional. Ha publicado en Science in Context, Isis, Marcial Pons, Univeristy of Pennsylvania, University of Stanford, CSIC, Asclepio, Max Planck Research Library for the History and Development of Knowledge, y sus trabajos están siendo progresivamente citados. En los últimos años ha formado parte del comité tutorial de cuatro tesis doctoral del Posgrado en Filosofía de la Ciencia de la UNAM (PNPC nivel internacional): una, dirigida por ella, se presentó en 2015; dos se presentaron en 2017; y una está

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

programada para defensa en mayo de 2018. Fue directora de una tesis de maestría de este mismo programa, defendida en 2015. También dirigió una tesis de maestría del Posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-C (PNPC, en desarrollo), que se presentará en mayo de 2018. Miembro fundador y participante del cuerpo académico "Equilibrium. Estudios culturales, epistemológicos y ontológicos de la ciencia", que desde 2014 mantiene un seminario permanente asociado al Posgrado de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-C.

**Logros (3 principales):**

Premio Derek Price/Rob Webster 2011 de la History of Science Society (USA).

N. Valverde, "Meanings of waves: Electroencephalography and Society in Mexico, 1940-1950", *Science in Context*, 29 (4): 451-472, 12/2016.

N. Valverde, "Underground knowledge: Mining, mapping, and law in eighteenth-century Nueva España," en Helge Wendt (ed.) *Globalization of Knowledge in the Iberian Colonies*, Max Planck Library for the History and Development of Knowledge, Berlín: EOA, 2016

## Instituciones participantes

<b>Número:</b>	1
<b>Número de RENIECYT:</b>	1704285-2
<b>Nombre:</b>	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
<b>Código postal:</b>	5348
<b>Tipo vialidad:</b>	AVENIDA
<b>Nombre de vialidad:</b>	VASCO DE QUIROGA
<b>No. exterior:</b>	4871
<b>No. interior:</b>	null
<b>Tipo de asentamiento:</b>	Colonia
<b>Colonia:</b>	Santa Fe Cuajimalpa
<b>Localidad:</b>	CUAJIMALPA DE MORELOS
<b>Municipio o alcaldía:</b>	CUAJIMALPA DE MORELOS
<b>Entidad federativa:</b>	CIUDAD DE MÉXICO
<b>Representante Legal:</b>	SUAREZ MOLNAR RODOLFO RENE
<b>CURP Representante Legal:</b>	SUMR730405HDFRLD03
<b>RFC:</b>	UAM740101AR1
<b>Tipo de participación:</b>	Ejecutora
<b>Correo electrónico de la institución:</b>	cua@uam.mx
<b>Descripción de la participación:</b>	Infraestructuras, recursos humanos y docentes para llevar a cabo el proyecto.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Instituciones extranjeras participantes

<b>Número:</b>	1
<b>Nombre y/o razón social:</b>	Cèntrè d' Estudi d'Historia de la Ciència-Universidad Autónoma de Barcelona
<b>País:</b>	Spain
<b>Tipo de participación:</b>	Participante
<b>Correo electrónico de la institución:</b>	cehic@uab.cat
<b>Descripción de la participación:</b>	Participante Dr. Fernando Vidal, experto en bioética y LiSp. Participación en Objetivo general y Objetivos específicos 1 y 2. Año 1: Activ. 5, 6, 7, 10 y 14. Año 2: Activ. 6 y 8. Año 3: Activ. 2, 8, 12 y 13. Asesorías y recepción de alumnos.
<b>Número:</b>	2
<b>Nombre y/o razón social:</b>	Instituto de Investigaciones sobre Inteligencia Artificial
<b>País:</b>	Spain
<b>Tipo de participación:</b>	Participante
<b>Correo electrónico de la institución:</b>	iiia@csic.es
<b>Descripción de la participación:</b>	Participante Dr. Pablo Noriega, experto en inteligencia y creatividad computacional. Objetivos específicos 3 y 4. Año 1: Activ. 7, 8, 9, 10. Año 2: Activ. 3, 5. Año 3: Activ. 2, 4, 8, 12, 13. Asesoría alumnos. Recepción de estancia investigadores.
<b>Número:</b>	3
<b>Nombre y/o razón social:</b>	Goldsmiths, University of London
<b>País:</b>	United Kingdom
<b>Tipo de participación:</b>	Participante
<b>Correo electrónico de la institución:</b>	goldsmiths@ul.edu.uk
<b>Descripción de la participación:</b>	Participante Prof. Mark d'Inverno, experto en creatividad computacional. Objetivo general y específicos 3 y 4. Año 1: Activ. 7, 8, 9, 10. Año 2: Activ. 3, 5. Año 3: Activ. 2, 4, 8, 12, 13. Asesoría alumnos. Recepción de estancia investigadores.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Programa de actividades

**Eta**pa: 1    **Duración (meses):** 12    **Productos:** 9    **Actividades:** 14

Informe de resultados on-line sobre Workshop internacional sobre el diseño de modelos computacionales en creatividad computacional.

Conferencia en congreso internacional de creatividad computacional. (2)

Primer informe de marco teórico: ontologías y dimensión ética.

Informe de resultados on-line sobre Workshop sobre bioéticas y tecnoéticas.

Conferencias en congresos internacionales sobre los resultados (3)

Artículo en revista internacional indexada sobre narrativas y subjetividad en el caso de pacientes LiSp

Artículo científico sobre la producción de modos de agencia no-antropocéntrica en marcos de interacción co-constitutiva y relacional.

Artículo en revista internacional indexada sobre estudio de caso histórico de desarrollo de interfaz hombre-tecnología.

Artículo científico en journal internacional sobre el modelo computacional.

### Actividades

**Número de actividad:** 1    **Inicio:** 10-sep-2018    **Finalización:** 09-nov-2018

### Descripción:

Seminario de revisión de literatura y discusión de problemas filosóficos.

### Participantes

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos
Deyanira Cuanal Cano	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 2      **Inicio:** 12-nov-2018      **Finalización:** 30-nov-2018

**Descripción:**

Seminario de actualización y orientación en modelos y desarrollo de programación.

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos
Christian Iván Ledesma Bermúdez	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 3      **Inicio:** 01-dic-2018      **Finalización:** 14-dic-2018

**Descripción:**

Propuesta diseño y inicio de documentación del proyecto para página web.

**Participantes****Actividades**

**Número de actividad:** 4      **Inicio:** 15-dic-2018      **Finalización:** 15-mar-2019

**Descripción:**

Documentación casos históricos sobre creación de interfaces humano-máquina: pulmones de acero y autismo.

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
Deyanira Cuanal Cano	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 5      **Inicio:** 18-mar-2019      **Finalización:** 22-mar-2019

**Descripción:**

Workshop de bio-ética y LiSp. Coordinación y participación de Fernando Vidal (ICREA-CEHIC, Barcelona)

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ      Investigadores Tecnologos

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL      Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 6      **Inicio:** 25-mar-2019      **Finalización:** 30-abr-2019

**Descripción:**

Borrador del marco filosófico: ontologías y dimensión ética. Participación: Fernando Vidal.

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ      Investigadores Tecnologos

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH      Investigadores Tecnologos

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL      Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 7      **Inicio:** 06-may-2019      **Finalización:** 10-may-2019

**Descripción:**

Seminario de integración de la información y planificación. Participación a distancia Pablo Noriega y Fernando Vidal

**Participantes**

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL      Investigadores Tecnologos

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 8      **Inicio:** 13-may-2019      **Finalización:** 17-may-2019

**Descripción:**

Taller internacional de modelos computacionales. Participación (presentación, organización y guía a alumnos) de Mark d'Inverno (Goldsmiths, Londres) y Pablo Noriega (IIIA, Barcelona).

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos
Christian Iván Ledesma Bermúdez	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 9      **Inicio:** 18-may-2019      **Finalización:** 22-jun-2019

**Descripción:**

Elaboración de modelo computacional. Participación de Mark d'Inverno (Goldsmiths, U de Londres) y Pablo Noriega (IIA-Barcelona)

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
------------------------------	---------------------------

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Actividades**

**Número de actividad:** 10      **Inicio:** 25-jun-2019      **Finalización:** 30-jun-2019

**Descripción:**

Asistencia a Congreso Internacional de Filosofía e Historia de la Ciencia. Participación de Fernando Vidal (ICREA-CEHIC, Barcelona).

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos
Deyanira Cuanal Cano	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 11      **Inicio:** 01-jul-2019      **Finalización:** 07-jul-2019

**Descripción:**

Asistencia a International Congress of Computational Creativity. Participación de Mark d'Inverno (Goldsmiths, U. de Londres) y Pablo Noriega (IIIA- Barcelona).

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
------------------------------	---------------------------

**Actividades**

**Número de actividad:** 12      **Inicio:** 08-jul-2019      **Finalización:** 12-jul-2019

**Descripción:**

Documentación visual (video y fotografía) y desarrollo de página web. Asistencia.

**Participantes**

Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos
-------------------------------------	------------------

**Actividades****Número de actividad:** 14      **Inicio:** 15-jul-2019      **Finalización:** 18-jul-2019**Descripción:**

Presentación de resultados parciales de maestría.

**Participantes**

Christian Iván Ledesma Bermúdez	Recursos Humanos
Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos

**Actividades****Número de actividad:** 15      **Inicio:** 19-jul-2019      **Finalización:** 30-ago-2019**Descripción:**

Preparación de artículos para publicación internacional. Participantes: Fernando Vidal (ICREA-CEHIC, Barcelona), Pablo Noriega (IIIA) y Mark d' Inverno

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos
Deyanira Cuanal Cano	Recursos Humanos

**Programa de actividades****Etapa:** 2      **Duración (meses):** 12      **Productos:** 9      **Actividades:** 12

Artículo en revista internacional indexada sobre la arquitectura del diseño funcional del sistema creativo.

Tesis de maestría relacionada al proyecto de creatividad computacional relacional.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Diseño de prototipo de máquina creativa relacional, capaz de interactuar con un paciente con una tasa de inmovilización casi total.

Primer informe de marco teórico: ontologías y dimensión ética.

Artículo científico sobre las implicaciones éticas de relaciones tecno-humanas basadas en el marco filosófico desarrollado.

Conferencias y ponencias en congresos internacionales. (3)

Artículo científico sobre marco teórico de la creatividad en contextos de vulnerabilidad.

Artículo científico sobre historia de la vulnerabilidad y la evolución de los lenguajes naturales y formales asociados a la descripción de capacidades en interacciones tecnológicas.

Tesis de maestría sobre aplicaciones del cómputo físico a sistemas orientados a personas con dificultades motoras.

### Actividades

**Número de actividad:** 1      **Inicio:** 02-sep-2019      **Finalización:** 18-oct-2019

#### Descripción:

Seminario sobre indeterminación, vulnerabilidad, creatividad y éticas.

### Participantes

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos
Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos
Deyanira Cuanal Cano	Recursos Humanos

### Actividades

**Número de actividad:** 2      **Inicio:** 21-oct-2019      **Finalización:** 21-nov-2019

#### Descripción:

Estancia de documentación de casos históricos: residualidad y reelaboración relaciones máquina-

humano.

### Participantes

NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
Deyanira Cuanal Cano	Recursos Humanos

### Actividades

**Número de actividad:** 3      **Inicio:** 22-nov-2019      **Finalización:** 23-dic-2019

#### Descripción:

Especificar requerimientos del sistema creativo. (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno)

### Participantes

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos
Christian Iván Ledesma Bermúdez	Recursos Humanos

### Actividades

**Número de actividad:** 4      **Inicio:** 06-ene-2020      **Finalización:** 07-feb-2020

#### Descripción:

Taller de lenguajes de computación y ontología

### Participantes

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Participantes**

Christian Iván Ledesma Bermúdez	Recursos Humanos
Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 5      **Inicio:** 08-feb-2020      **Finalización:** 08-abr-2020

**Descripción:**

Desarrollo de Arquitectura de diseño funcional del sistema creativo (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno).

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos
Christian Iván Ledesma Bermúdez	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 6      **Inicio:** 09-abr-2020      **Finalización:** 09-may-2020

**Descripción:**

Documentación de narrativas de afectados (LiSp, ELAp) en México (participación a distancia de Fernando Vidal).

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
Deyanira Cuanal Cano	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 7      **Inicio:** 10-may-2020      **Finalización:** 15-jun-2020

**Descripción:**

Redacción de resultados casos históricos.

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ      Investigadores Tecnologos

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL      Investigadores Tecnologos

Deyanira Cuanal Cano      Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 8      **Inicio:** 16-jun-2020      **Finalización:** 30-jun-2020

**Descripción:**

Estancia de documentación narrativas afectados fuera de México. Participante: Fernando Vidal.

**Participantes****Actividades**

**Número de actividad:** 9      **Inicio:** 01-jul-2020      **Finalización:** 02-jul-2020

**Descripción:**

Presentación trabajo final de maestría.

**Participantes**

Christian Iván Ledesma Bermúdez      Recursos Humanos

Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez      Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 10      **Inicio:** 03-jul-2020      **Finalización:** 12-jul-2020

**Descripción:**

Presentación de resultados a congreso de filosofía.

**Participantes**

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL      Investigadores Tecnologos

NURIA VALVERDE PEREZ      Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 11      **Inicio:** 13-jul-2020      **Finalización:** 14-jul-2020

**Descripción:**

Presentación de resultados de doctorando (50%)

**Participantes**

Deyanira Cuanal Cano      Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 12      **Inicio:** 15-jul-2020      **Finalización:** 20-ago-2020

**Descripción:**

Codificación e implementación del sistema creativo

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH      Investigadores Tecnologos

Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez      Recursos Humanos

Christian Iván Ledesma Bermúdez      Recursos Humanos

**Programa de actividades****Etapas:** 3    **Duración (meses):** 12    **Productos:** 10    **Actividades:** 15

Conferencia en congreso internacional de creatividad computacional. (2)

Libro colectivo electrónico que recoja los resultados integrados del proyecto, y las conexiones entre las diferentes disciplinas.

Prototipo de máquina computacional creativa orientada a la interacción con LiSp.

Página web sobre el proyecto, su evolución, hitos y resultados.

Conferencias en congresos internacionales sobre los resultados (3)

Artículo científico sobre la producción de modos de agencia no-antropocéntrica en marcos de interacción co-constitutiva y relacional.

Tesis doctoral sobre el desarrollo de interfaces humano-máquina: el caso de la poliomielitis y los pulmotores en México y US.

Conferencias de presentación de resultados ante afectados.

Artículo en revista internacional arbitrada sobre el desarrollo de prototipo de creatividad computacional relacional.

Patente de prototipo.

**Actividades****Número de actividad:** 1    **Inicio:** 07-sep-2020    **Finalización:** 02-nov-2020**Descripción:**

Efectuar pruebas unitarias y de estrés del sistema.

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH    Investigadores Tecnólogos

Christian Iván Ledesma Bermúdez    Recursos Humanos

**Participantes**

Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez                      Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:**    2                      **Inicio:** 03-nov-2020                      **Finalización:** 07-nov-2020

**Descripción:**

Workshop integrado: Ontologías, narrativas, modelos y éticas de las tecnologías de interacción creativa no-humana. Participantes extranjeros: Fernando Vidal, Mark d'Inverno y Pablo Noriega.

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos
Christian Iván Ledesma Bermúdez	Recursos Humanos
Deyanira Cuanal Cano	Recursos Humanos
Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez	Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:**    3                      **Inicio:** 08-nov-2020                      **Finalización:** 20-nov-2020

**Descripción:**

Diseño de libro y distribución de capítulos.

**Participantes**

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos
SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 4      **Inicio:** 21-nov-2020      **Finalización:** 08-feb-2021

**Descripción:**

Diseño de prototipo (Participación a distancia de Pablo Noriega y Mark d'Inverno).

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH Investigadores Tecnologos

Christian Iván Ledesma Bermúdez Recursos Humanos

Carlos Enrique del Hierro Gutiérrez Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 5      **Inicio:** 09-feb-2021      **Finalización:** 12-feb-2021

**Descripción:**

Contacto con asociaciones de afectados y presentación de trabajo.

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH Investigadores Tecnologos

NURIA VALVERDE PEREZ Investigadores Tecnologos

Deyanira Cuanal Cano Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 6      **Inicio:** 13-feb-2021      **Finalización:** 13-mar-2021

**Descripción:**

Estancia de investigación.

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH      Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 7      **Inicio:** 14-mar-2021      **Finalización:** 15-abr-2021

**Descripción:**

Estancia posdoctoral.

**Participantes**

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL      Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 8      **Inicio:** 16-abr-2021      **Finalización:** 23-abr-2021

**Descripción:**

Entrega de capítulos de libro. Participan: Mark d'Inverno, Pablo Noriega y Fernando Vidal.

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ      Investigadores Tecnologos

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH      Investigadores Tecnologos

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL      Investigadores Tecnologos

Deyanira Cuanal Cano      Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 9      **Inicio:** 24-abr-2021      **Finalización:** 26-jun-2021

**Descripción:**

Trabajo de edición.

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ      Investigadores Tecnologos

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH      Investigadores Tecnologos

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL      Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 10      **Inicio:** 28-jun-2021      **Finalización:** 29-jun-2021

**Descripción:**

Presentación de prototipo.

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ      Investigadores Tecnologos

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH      Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 11      **Inicio:** 30-jun-2021      **Finalización:** 01-jul-2021

**Descripción:**

Presentación de resultados de doctorado.

**Participantes**

Deyanira Cuanal Cano      Recursos Humanos

**Actividades**

**Número de actividad:** 12      **Inicio:** 07-jul-2021      **Finalización:** 11-jul-2021

**Descripción:**

Presentación de resultados en congreso internacional. Participantes: Fernando Vidal, Mark d'Inverno y Pablo Noriega.

**Participantes**

NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos
SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 13      **Inicio:** 12-jul-2021      **Finalización:** 27-jul-2021

**Descripción:**

Preparación de artículos y envío para publicación. Participantes extranjeros: Fernando Vidal, Mark d'Inverno y Pablo Noriega.

**Participantes**

JUAN FELIPE GUEVARA ARISTIZABAL	Investigadores Tecnologos
SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos

**Actividades**

**Número de actividad:** 14      **Inicio:** 28-jul-2021      **Finalización:** 30-jul-2021

**Descripción:**

Auditoría

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Participantes****Actividades****Número de actividad:** 15      **Inicio:** 02-ago-2021      **Finalización:** 06-ago-2021**Descripción:**

Informe de resultados y potenciales líneas de desarrollo posterior.

**Participantes**

SANTIAGO NEGRETE YANKELEVICH	Investigadores Tecnologos
NURIA VALVERDE PEREZ	Investigadores Tecnologos

**Presupuesto****Etapa:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN**Rubro:** Gastos relacionados con el pago de matrícula, cursos o congresos**Concepto:** Cuota de asistencia a congresos.**Cantidad:** 6      **Costo unitario:** \$5,500.00      **Monto del gasto:** \$33,000.00**Justificación:**

Presentación de resultados en congresos internacionales de los participantes, tanto internos como externos.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Pago por servicios externos especializados a terceros nacionales  
**Concepto:** Diseño de página web

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$41,400.00      **Monto del gasto:** \$41,400.00

**Justificación:**

Diseño de página web como parte de las actividades de difusión y documentación del proyecto.

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto de inversión      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Herramientas y accesorios  
**Concepto:** MySignals HW Complete Kit (eHealth Medical Development Platform for

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$33,374.00      **Monto del gasto:** \$33,374.00

**Justificación:**

Material necesario para el desarrollo del prototipo: equipo de sensores de actividad corporal para Arduino. Este equipo es esencial para el desarrollo del prototipo de sistema creativo orientado a personas con dificultades motoras severas.

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Pasaje y viáticos  
**Concepto:** Pasaje y viáticos para asistir al congresos internacionales (5 días).

**Cantidad:** 6      **Costo unitario:** \$45,800.00      **Monto del gasto:** \$274,800.00

**Justificación:**

Los congresos internacionales a los que se asistirá tienen lugar fuera de México. Se contempla la asistencia de los investigadores participantes nacionales y extranjeros a distintos congresos en este año.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Acti de dif, semin, tall  
**Concepto:** Organización de workshop internacional sobre bioéticas, LiSp y  
**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$233,750.00      **Monto del gasto:** \$233,750.00

**Justificación:**

Gastos de organización de seminario taller internacional de 4 días de duración, incluye pasaje y viáticos para 5 invitados del extranjero (incluidos participantes del proyecto). También se contemplan gastos de catering y papelería.

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Acti de dif, semin, tall  
**Concepto:** Organización de seminario-taller internacional sobre modelos  
**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$233,750.00      **Monto del gasto:** \$233,750.00

**Justificación:**

Gastos de organización de seminario taller internacional de 4 días de duración, incluye pasaje y viáticos para 5 invitados del extranjero (incluidos participantes del proyecto). También se contempla gastos de catering y papelería.

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Posdoctoral  
**Concepto:** Investigador postdoctoral con doctorado en filosofía (2 años)  
**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$588,000.00      **Monto del gasto:** \$588,000.00

**Justificación:**

Esta aproximación multidisciplinaria de este proyecto requiere la formación de personal doctorado en este tipo de propuestas en donde se pueda hacer visible el impacto de las discusiones filosóficas contemporáneas en los desafíos de las nuevas tecnologías y las bio y tecnoéticas. La continuidad de la multidisciplinaria depende de este tipo de formación.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Recursos humanos y Apoyos  
**Concepto:** Estudiante de doctorado (2 años)

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$352,800.00      **Monto del gasto:** \$352,800.00

**Justificación:**

El doctorando realizará su tesis sobre el desarrollo de tecnologías de soporte asociadas a los pulmotores o pulmones de acero, y las condiciones políticas, filosóficas y éticas que impulsaron la aplicación de esta tecnología.

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto de inversión      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Herramientas y accesorios  
**Concepto:** Arduino y accesorios

**Cantidad:** 3      **Costo unitario:** \$1,000.00      **Monto del gasto:** \$3,000.00

**Justificación:**

Equipo necesario para el desarrollo del prototipo. El Arduino es una de las piezas principales para la construcción del aspecto físico del prototipo del sistema creativo que se implementará.

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Material de uso directo  
**Concepto:** Philips Hue Starter Set de 3 bombillas 10W A60 E27 + Bridge

**Cantidad:** 2      **Costo unitario:** \$6,500.00      **Monto del gasto:** \$13,000.00

**Justificación:**

Equipo necesario para el desarrollo del prototipo: sistema de luces ambientales que será controlado por el prototipo de sistema creativo que se producirá durante el proyecto. Las luces son un mecanismo principal de interacción.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapas:** 1      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** mxn  
**Rubro:** Acervos bibliográficos  
**Concepto:** Compra de libros y artículos de revistas especializadas, así como vídeos  
**Cantidad:** 15      **Costo unitario:** \$1,200.00      **Monto del gasto:** \$18,000.00

**Justificación:**

Estas adquisiciones pasarán a formar parte del acervo bibliográfico y documental de la UAM-Cuajimalpa

**Etapas:** 2      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Estancias téc/acadé a partici  
**Concepto:** Estancia de documentación de narrativas de afectados, principalmente LiSp  
**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$55,000.00      **Monto del gasto:** \$55,000.00

**Justificación:**

Inclusión de narrativas y experiencias sobre las capacidades desarrolladas debido a la enfermedad de acuerdo con los pacientes.

**Etapas:** 2      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Gastos relacionados con el pago de matrícula, cursos o congresos  
**Concepto:** Cuota de asistencia a congreso internacional

**Cantidad:** 2      **Costo unitario:** \$5,500.00      **Monto del gasto:** \$11,000.00

**Justificación:**

Presentación en congreso internacional de los resultados del proyecto.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapas:** 2      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Pasaje y viáticos  
**Concepto:** Pasaje y viáticos para presentación de resultados a congresos

**Cantidad:** 2      **Costo unitario:** \$47,000.00      **Monto del gasto:** \$94,000.00

**Justificación:**

Presentación de resultados históricos, filosóficos y éticos a los congresos internacionales respectivos. Se contemplan 6 días (180 usd/día) y viajes a EE.UU. o Europa.

**Etapas:** 2      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Estancias téc/acadé a partici  
**Concepto:** Estancia en centro de investigación extranjero (30 días). Incluye pasaje.

**Cantidad:** 2      **Costo unitario:** \$60,000.00      **Monto del gasto:** \$120,000.00

**Justificación:**

Estancia en centro de investigación extranjero para realizar trabajo de archivo y documentación de tesis doctoral y trabajo de investigación sobre relaciones máquina-humano y vulnerabilidad. Una estancia sería inicialmente en el Smithsonian (Washington) y la otra en el Reino Unido (Londres y Leeds).

**Etapas:** 2      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Recursos humanos y Apoyos  
**Concepto:** Estudiante de maestría en formación en el área de diseño y computación

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$132,300.00      **Monto del gasto:** \$132,300.00

**Justificación:**

El trabajo de maestría del estudiante estará enfocado al proyecto e incluirá el desarrollo del aspecto de interacción y gráficas por computadora del prototipo del sistema creativo. Se contempla un año.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapas:** 2      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Recursos humanos y Apoyos  
**Concepto:** Estudiante de maestría en proyecto sobre sistemas de cómputo físico

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$132,300.00      **Monto del gasto:** \$132,300.00

**Justificación:**

El desarrollo del prototipo requiere habilidades de programación a nivel avanzado. La continuidad de las aplicaciones derivadas del prototipo también requiere la disponibilidad de recursos humanos capacitados. Este estudiante llevará un tema de maestría enfocado al desarrollo del aspecto de cómputo físico del prototipo del proyecto. Se contempla un año.

**Etapas:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Public, edic e impresiones  
**Concepto:** Publicación de libro y trabajos de edición

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$100,000.00      **Monto del gasto:** \$100,000.00

**Justificación:**

Publicación de libro de resultados. Será un libro colectivo en paper y formato digital.

**Etapas:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Estancias postdoctorales  
**Concepto:** Pasaje y estancia posdoctoral en centro de investigación (1 mes)

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$70,000.00      **Monto del gasto:** \$70,000.00

**Justificación:**

Estancia en centro de investigación extranjero en el que el posdoctoral pueda acceder a documentación, recibir formación complementaria, consolidar redes internacionales y cotejar algunos aspectos teóricos asociados al proyecto.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapas:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Informe de gastos auditado  
**Concepto:** Auditoría de informe financiero final

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$30,000.00      **Monto del gasto:** \$30,000.00

**Justificación:**  
Pago a despacho externo para que audite el informe financiero final.

**Etapas:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Patentes y propiedad intelectual  
**Concepto:** Registro de patente

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$10,000.00      **Monto del gasto:** \$10,000.00

**Justificación:**  
Registro de patente asociada al desarrollo del prototipo del proyecto.

**Etapas:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Pago por servicios externos especializados a terceros extranjeros  
**Concepto:** Revisión de inglés en publicaciones extranjeras.

**Cantidad:** 9      **Costo unitario:** \$5,500.00      **Monto del gasto:** \$49,500.00

**Justificación:**  
La mayor parte de las publicaciones científicas internacionales requieren estar escritas en inglés. A pesar del dominio de los participantes de esta lengua, suele solicitarse por parte de los dictaminadores una revisión por parte de un hablante nativo.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapa:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Gastos relacionados con el pago de matrícula, cursos o congresos  
**Concepto:** Cuotas de asistencia a congreso internacional

**Cantidad:** 6      **Costo unitario:** \$5,500.00      **Monto del gasto:** \$33,000.00

**Justificación:**

Presentación de resultados finales en congresos internacionales por parte de los participantes, tanto internos como externos.

**Etapa:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Estancias téc/acadé a partici  
**Concepto:** Estancia de investigación sobre desarrollos en creatividad computacional

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$70,000.00      **Monto del gasto:** \$70,000.00

**Justificación:**

Presentación de trabajo y creación de redes para futuros desarrollos. El centro de la estancia será Australia.

**Etapa:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Pasaje y viáticos  
**Concepto:** Pasajes y viáticos para asistir a congresos (6 días).

**Cantidad:** 6      **Costo unitario:** \$47,000.00      **Monto del gasto:** \$282,000.00

**Justificación:**

Presentación de resultados en congresos internacionales.

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Presupuesto

**Etapas:** 3      **Origen:** Solicitado al fondo  
**Tipo:** Gasto corriente      **Unidad de medida:** MXN  
**Rubro:** Acti de dif, semin, tall  
**Concepto:** Workshop internacional: Ontologías, narrativas, modelos y éticas en la

**Cantidad:** 1      **Costo unitario:** \$233,750.00      **Monto del gasto:** \$233,750.00

**Justificación:**

Gastos de organización de seminario taller internacional de 4 días de duración, incluye pasaje y viáticos para 5 invitados del extranjero (incluidos participantes del proyecto). Se contemplan también gastos de catering y papelería.

**Solicitado al fondo**

**Gasto Corriente:** \$3,211,350.00  
**Gasto Inversión:** \$36,374.00  
**Total:** \$3,247,724.00

**Aportaciones complementarias**

**Gasto Corriente:** \$0.00  
**Gasto Inversión:** \$0.00  
**Total:** \$0.00

**Total del Proyecto:** \$3,247,724.00

## Documentos adjuntos

**FOSEC-Protocolo**      Protocolo\_CONACYT\_Ciencia Basica\_2018\_Valverde\_Negrete.pdf

**FOSEC-Carta institucional**      UAM740101AR1-CartaInstitucional.pdf

**FOSEC-Otros**      01\_Carta CR DraValverde\_062\_2018.pdf

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Documentos adjuntos**

<b>FOSEC-Otros</b>	02_Carta CR DrNegrete_061_2018.pdf
<b>FOSEC-Otros</b>	03_CV.2017.03.Pablo Noriega_ENG.pdf
<b>FOSEC-Otros</b>	04_III.A.Cartadeapoyo2018.pdf
<b>FOSEC-Otros</b>	05_CV_Mark d'Inverno.pdf
<b>FOSEC-Otros</b>	06_Support Letter_CONACYT 26.03.2018.pdf
<b>FOSEC-Otros</b>	07_Vidal_CV_0318.pdf
<b>FOSEC-Otros</b>	08_Carta Institucional Fernando Vidal.pdf

**Requisitos adicionales**

<b>Requisito:</b>	Palabra clave 1:
<b>Respuesta:</b>	Tecnoética y creatividad computacional
<b>Requisito:</b>	Palabra clave 2:
<b>Respuesta:</b>	Vulnerabilidad y agencia no-humana
<b>Requisito:</b>	Palabra clave 3:
<b>Respuesta:</b>	Ontologías de la creatividad

## CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Requisitos adicionales**

- Requisito:** Resultados esperados:
- Respuesta:** 11 artículos científicos en revistas internacionales indexadas.  
13 conferencias en foros internacionales  
5 informes de conclusiones de seminarios y talleres (on-line).  
2 tesis de maestría  
1 tesis de doctorado  
1 libro colectivo.  
1 prototipo de sistema basado en cómputo física para interacción creativa con personas con discapacidades motoras severas.  
1 patente.  
1 página web.
- Requisito:** Descripción de la etapa 1
- Respuesta:** La primera etapa del proyecto consistirá en la discusión y síntesis de los aspectos teóricos generales más relevantes--agencia no humana, vulnerabilidad y creatividad--y su tratamiento en la literatura científica hasta el momento. Se explorarán las líneas de discusión de la bioética relacionadas con la generación de tecnología en casos de pérdida severa de capacidades físicas. Se perfilarán los proyectos concretos, tanto de licenciatura como de posgrado, orientados a la producción de contenidos históricos y al desarrollo de programación.
- Requisito:** Descripción de la etapa 2
- Respuesta:** La segunda etapa del proyecto está orientada al análisis de los aspectos ontológicos, epistémicos y tecno- o bio- éticos que emergen en la integración de las nociones de residualidad y vulnerabilidad en la relación de los agentes entre sí y con el entorno. Se contempla iniciar en esta fase el desarrollo de un prototipo de máquina creativa orientada a la interacción con LiSps.

**Requisitos adicionales**

- Requisito:** Descripción de la etapa 3
- Respuesta:** La tercera etapa del proyecto contempla la integración de la información y resultados de las etapas anteriores para definir las posibles transformaciones--en términos normativos, éticos, ontológicos y tecnológicos--implicadas por el desarrollo efectivo del prototipo. A raíz de este análisis e integración se pretende ofrecer un mapa de las posibilidades de desarrollo posteriores del proyecto.
- Requisito:** Descripción de la meta 1
- Respuesta:** Sentar las bases del desarrollo de un modelo computacional que integre las exigencias del marco teórico y ético.
- Requisito:** Descripción de la meta 2
- Respuesta:** Crear un documento interno conjunto sobre los elementos y características básicos del marco teórico, las condiciones y estrategias de su aplicación al prototipo, y las herramientas conceptuales necesarias para evaluar sus implicaciones éticas. Iniciar el desarrollo del prototipo.
- Requisito:** Descripción de la meta 3
- Respuesta:** Presentación del prototipo y edición de libro de resultados del proyecto.
- Requisito:** ¿Cuenta con el permiso para experimentar con animales?
- Respuesta:** No se requiere.
- Requisito:** ¿Cuenta con el permiso para experimentar con humanos?
- Respuesta:** No se requiere. Nuestro proyecto contempla la interacción con humanos con severas discapacidades motoras, sin embargo, la fase de desarrollo del prototipo no requiere una interacción real con dichos pacientes. Sólo cuando el prototipo esté construido, y se presente a las asociaciones de pacientes afectados por Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) o síndrome de cautiverio (locked-in syndrome, LiS), tendrán éstos la opción de solicitar una prueba.

**Requisitos adicionales**

- Requisito:** ¿Cuenta con el permiso para experimentar con materiales radiactivos?
- Respuesta:** No se requiere.
- Requisito:** ¿Cuenta con los requisitos básicos de bioseguridad?
- Respuesta:** No se requiere.
- Requisito:** Capture la información de árbitros recomendados para la evaluación
- Respuesta:** Oliver Bown (University of New South Wales, Australia).  
Pablo Gervás (Instituto Universitario de Tecnologías del Conocimiento, Facultad de Informática, Universidad Complutense de Madrid).  
Tom Foese (IMAS, UNAM)  
Jorge Linares Salgado (FFyL, UNAM).  
Laura Cházaro (CINVESTAV)
- Requisito:** Capture la información de árbitros en los que existe un conflicto de interés y no se debe enviar en su caso la solicitud de evaluación
- Respuesta:** Rafael Pérez y Pérez (División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, UAM-Cuajimalpa)
- Requisito:** ¿En la propuesta se consideró que el grupo de colaboración se integró de acuerdo a los principios de equidad y no discriminación
- Respuesta:** Sí. Todos los participantes somos promotores activos de políticas de equidad en nuestras respectivas instituciones y dichos principios fueron aplicados en esta propuesta.
- Requisito:** Escriba en qué área de conocimiento participa su propuesta (Físico-Matemáticas, Ciencias Sociales y Económicas, Biología, Ciencias de
- Respuesta:** Investigaciones Multidisciplinarias

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Productos**

**No. Producto:** 1                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Patente de prototipo.

**No. Producto:** 2                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo en revista internacional arbitrada sobre el desarrollo de prototipo de creatividad computacional relacional.

**No. Producto:** 3                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Conferencias en congresos internacionales sobre los resultados (3)

**No. Producto:** 4                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Tesis de maestría relacionada al proyecto de creatividad computacional relacional.

**No. Producto:** 5                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo en revista internacional indexada sobre la arquitectura del diseño funcional del sistema creativo.

**No. Producto:** 1                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo científico en journal internacional sobre el modelo computacional.

**Productos**

**No. Producto:** 2      **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Conferencia en congreso internacional de creatividad computacional. (2)

**No. Producto:** 3      **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Informe de resultados on-line sobre Workshop internacional sobre el diseño de modelos computacionales en creatividad computacional.

**No. Producto:** 1      **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo científico sobre las implicaciones éticas de relaciones tecno-humanas basadas en el marco filosófico desarrollado.

**No. Producto:** 2      **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo en revista internacional indexada sobre narrativas y subjetividad en el caso de pacientes LiSp

**No. Producto:** 3      **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Informe de resultados on-line sobre Workshop sobre bioéticas y tecnoéticas.

**No. Producto:** 1      **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Tesis doctoral sobre el desarrollo de interfaces humano-máquina: el caso de la poliomielitis y los pulmotores en México y US.

**Productos**

**No. Producto:** 2                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo científico sobre historia de la vulnerabilidad y la evolución de los lenguajes naturales y formales asociados a la descripción de capacidades en interacciones tecnológicas.

**No. Producto:** 3                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo científico sobre marco teórico de la creatividad en contextos de vulnerabilidad.

**No. Producto:** 4                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Conferencias y ponencias en congresos internacionales. (3)

**No. Producto:** 5                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo en revista internacional indexada sobre estudio de caso histórico de desarrollo de interfaz hombre-tecnología.

**No. Producto:** 6                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Artículo científico sobre la producción de modos de agencia no-antropocéntrica en marcos de interacción co-constitutiva y relacional.

**No. Producto:** 7                    **Objetivo:** Especifico

**Descripción del producto:**

Primer informe de marco teórico: ontologías y dimensión ética.

**Productos**

**No. Producto:** 1            **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Tesis de maestría sobre aplicaciones del cómputo físico a sistemas orientados a personas con dificultades motoras.

**No. Producto:** 2            **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Conferencias de presentación de resultados ante afectados.

**No. Producto:** 3            **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Informe de resultados on-line sobre Workshop Tecno-conversaciones, ontologías, narrativas y modelos de la interacción creativa no-antropocéntrica.

**No. Producto:** 4            **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Página web sobre el proyecto, su evolución, hitos y resultados.

**No. Producto:** 5            **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Prototipo de máquina computacional creativa orientada a la interacción con LiSp.

**No. Producto:** 6            **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Libro colectivo electrónico que recoja los resultados integrados del proyecto, y las conexiones entre las diferentes disciplinas.

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Productos**

**No. Producto:** 7      **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Informe sobre Workshop integrado sobre ontologías, narrativas, modelos y éticas en las tecnologías orientadas a la interacción creativa en casos de vulnerabilidad.

**No. Producto:** 8      **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Artículo en revista internacional indexada sobre los fundamentos filosóficos de la creatividad relacional y su aplicación al prototipo.

**No. Producto:** 9      **Objetivo:** General

**Descripción del producto:**

Diseño de prototipo de máquina creativa relacional, capaz de interactuar con un paciente con una tasa de inmovilización casi total.

**Documentos públicos de la convocatoria**

**Nombre del archivo:** Carta Institucional Postulación-CB-CO-RESP Grupo.docx



## Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-2018

### Proyectos Apoyados

El Comité Técnico y de Administración del Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (SEP-CONACYT), en su 29ª Sesión Ordinaria celebrada el 10 de abril del presente, aprobó la publicación de la lista de proyectos dictaminados como "Altamente Recomendables" por los Comités Evaluadores, los cuales en apego al comunicado emitido por la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces, Directora General del CONACYT, el día 20 de febrero de 2018, serán apoyados con recursos aportados por el CONACYT.

En apego a las bases establecidas en la Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-18, y con el objeto de instrumentar su contenido, se apoyan únicamente propuestas de investigación científica básica que generen conocimiento de frontera y contribuyan a mejorar la calidad de la educación superior y a la formación de científicos y académicos.

Para la formalización de los proyectos aprobados, se suscribirá con cada sujeto de apoyo el Convenio de Asignación de Recursos considerando las etapas, duración del proyecto y calendarización de ministraciones.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-18 y sus Términos de Referencia que forman parte de la misma, la formalización de los proyectos aprobados estará condicionada a que no existan duplicidades con otros programas apoyados por el Conacyt. Asimismo, estará condicionada a que el responsable técnico haya entregado los informes técnicos finales de apoyos anteriores, no tenga adeudos financieros con el Conacyt, ni tenga proyectos vigentes dentro de otras Convocatorias de Investigación Científica Básica.

Por lo anterior, a continuación, se enlistan aquellos proyectos que fueron aprobados por el Comité Técnico y de Administración del Fondo Sectorial de Investigación para la Educación.

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-7495	Bases moleculares del daño mitocondrial en la nefropatía obstructiva experimental.	FACULTAD DE QUÍMICA	JOSE PEDRAZA CHAVERRI	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-7509	ESTUDIOS BIOQUÍMICOS, CRISTALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS DOMINIOS LOV-1 Y LOV-2 DE FOTOTROPINAS DE PLANTAS Y SUS COMPLEJOS MACROMOLECULARES (ISOFORMAS 1 Y 2). APLICACIONES AL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS MOLECULARES TRANSFERENTES DE ELECTRONE	INSTITUTO DE QUÍMICA	ABEL MORENO CARCAMO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-7540	Reconfiguración del circuito bulbar por la experiencia sensorial pasiva y su efecto neuroprotector contra el deterioro inducido por el péptido beta amiloide	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA	JOSE FERNANDO PEÑA ORTEGA	INVESTIGADOR	\$1,999,997.00
A1-S-7642	Síntesis de compuestos con propiedades de óptica no lineal	Universidad Nacional Autónoma de México	JOSE NORBERTO FARFAN GARCIA	INVESTIGADOR	1,971,096.00
A1-S-7655	Estudio de la materia nuclear en condiciones extremas con el Beam Monitor Detector (BE-BE) en el Multi-Purpose Detector (MPD) del experimento Nuclotron-based Ion Collider fAcility (NICA) en el laboratorio Joint Institute for Nuclear Research (JINR)	UNIVERSIDAD DE COLIMA	MARIA ELENA TEJEDA YEOMANS	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,500,000
A1-S-7825	Aplicaciones sintéticas de secuencias radicalarias-iónicas	Universidad Nacional Autónoma de México	ALEJANDRO CORDERO VARGAS	INVESTIGADOR	1,997,787.00
A1-S-7855	Caracterización del microbioma endometrial y su relación con la fisiopatología de la endometriosis	INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES	ELIZABETH GARCIA GOMEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,007,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-7888	Desarrollo de Transistores de Película Delgada Transparentes sobre Sustratos Flexibles	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	MIGUEL ANGEL DOMINGUEZ JIMENEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-8007	PARTICIPACION DE LOS PROCESOS DE COMPARTIMENTALIZACION CELULAR EN LA TOLERANCIA A LA SALINIDAD DE <i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA	ROSARIO VERA ESTRELLA	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,995,848.35
A1-S-8013	Aspectos algebraicos de los autómatas celulares sobre grupos	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	ALONSO CASTILLO RAMIREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$500,000.00
A1-S-8019	Diseño, Síntesis y Caracterización de Cetales, Espirocetales y Dímeros Esteroidales. Estudio de sus propiedades como potenciales Antioxidantes, Antitumorales o Sólidos Cristalinos Funcionales	FACULTAD DE QUÍMICA	MARTIN ANDRES IGLESIAS ARTEAGA	INVESTIGADOR	1,311,884.00
A1-S-8057	Estudio y desarrollo de metodologías electroquímicas verdes como alternativas amables con el medio ambiente para la cuantificación y control de aflatoxina B1 en alimentos.	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	GIAAN ARTURO ALVAREZ ROMERO	INVESTIGADOR	1,692,071.00
A1-S-8125	Modificación estructural de biomoléculas por radiación no ionizante	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	HILDA JOSEFINA MERCADO URIBE	INVESTIGADOR	\$1,718,630.00
A1-S-8195	Estructuras Algebraicas en Matroides	INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	CRIEL MERINO LOPEZ	INVESTIGADOR	\$371,800.00
A1-S-8205	Estudio del fenómeno de conmutación resistiva en nanocristales de silicio a través de estructuras multicapa	CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.	ALFREDO MORALES SANCHEZ	INVESTIGADOR	\$1,998,611.00
A1-S-8218	ESTUDIO DE PROPIEDADES ÓPTICAS Y ELECTRÓNICAS EN SISTEMAS SEMICONDUCTORES DE DIMENSIONES NANOSCÓPICAS	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	MIGUEL EDUARDO MORA RAMOS	INVESTIGADOR	\$750,200.00
A1-S-8239	Estudio de las proteínas dAdd1 como reguladores del intercambio de la variante de histona H3.3 y de la organización de la cromatina	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA	VIVIANA DEL CARMEN VALADEZ GRAHAM	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-8263	La relacion entre sistemas de cumulos globulares y agujeros negros supermasivos centrales en galaxias espirales	INSTITUTO DE RADIOASTRONOMÍA Y ASTROFÍSICA	ROSA AMELIA GONZALEZ LOPEZ LIRA	INVESTIGADOR	\$1,000,000.00
A1-S-8288	Antimicrobianos de cálices de la flor de Jamaica solos y en combinación con antibióticos: determinación de los mecanismos de acción sobre bacterias patógenas resistentes y no resistentes a antibióticos, del efecto antimicrobiano in vivo y de las reacciones	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	JAVIER CASTRO ROSAS	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-8290	Regulación del transportador de NaCl por las cinasas WNKs en modelos in vivo	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS	GERARDO GAMBA AYALA	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$2,000,000.00
A1-S-8317	Modelado de oscilaciones espacio-temporales en sistemas biológicos	CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA	JOSE LUIS ARAGON VERA	INVESTIGADOR	\$1,705,399.00
A1-S-8361	Representación de México en obras historiográficas, periodísticas, relatos de viaje y obras de ficción de autores germanoparlantes entre la Primera y la Segunda Guerra Mundiales y su recepción	EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.	BERND HAUSBERGER	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$1,109,260.00
A1-S-8367	ANÁLISIS DEL TRANSCRIPTOMA DE <i>CHLORELLA VULGARIS</i> Y <i>NANNOCHLOROPSIS OCULATA</i> EN RESPUESTA A ESTRÉS FISIOLÓGICO CAUSADO POR DÉFICIT DE NUTRIENTES Y EFECTO DE LA IRRADIANCIA	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	RUTH ELENA SORIA GUERRA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-8397	Estructuras, coloraciones, complejidad y algoritmos en gráficas y digráficas	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	CESAR HERNANDEZ CRUZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$500,000.00
A1-S-8430	Codificación del tiempo y el espacio en el circuito parieto-prefrontal del primate	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA	HUGO MERCHANT NANCY	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,494,967.00
A1-S-8462	Elucidación de la función molecular de ARNs largos no codificantes en la troncalidad de células de cáncer mamario.	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA	JORGE MELENDEZ ZAJGLA	INVESTIGADOR	\$1,941,000.00
A1-S-8466	Estudio de las bases moleculares del sistema de transducción de señales activadas por proteínas G heterotriméricas en respuesta a condiciones de estrés abiótico en <i>Capsicum annum</i> L.	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO, A.C.-CULIACAN	JOSEFINA LEON FELIX	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,990,000.00
A1-S-8468	LOS DISCURSOS DE LA SEQUÍA EN SAN LUIS POTOSÍ: IMPLICACIONES SOCIOAMBIENTALES EN EL USO Y MANEJO DEL AGUA	EL COLEGIO DE SAN LUIS, A.C.	GERMAN SANTACRUZ DE LEON	INVESTIGADOR	\$781,500.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-8496	Manipulación de los sitios de recombinación meiótica en plantas	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA	ARNAUD JACQUES MARCEL RONCERET	INVESTIGADOR	\$1,916,000.00
A1-S-8530	Resistencia a la inhibición de la producción de bienes públicos en Pseudomonas aeruginosa	FACULTAD DE MEDICINA	RODOLFO GARCIA CONTRERAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,417,710.00
A1-S-8559	Evaluación del efecto de sustancias de interés forense sobre el crecimiento y desarrollo de entomofauna cadavérica	FACULTAD DE MEDICINA	MARIA ELENA BRAVO GOMEZ	INVESTIGADOR	\$1,960,698.00
A1-S-8650	Relación entre la hidrólisis del pirofosfato y el metabolismo secundario en el chile serrano (Capsicum annum L.'serrano')	FACULTAD DE QUÍMICA	ROGELIO RODRIGUEZ SOTRES	INVESTIGADOR	\$1,985,575.57
A1-S-8686	CARACTERIZACIÓN DE LOS ENSAMBLES NEURONALES DE LAS CAPAS PROFUNDAS DE LA CORTEZA SENSORIOMOTORA DURANTE EL APRENDIZAJE DE MOVIMIENTOS VOLITIVOS	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA	JOSE GERARDO ROJAS PILONI	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,087,000.00
A1-S-8696	CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS CENTROS DE REPLICACIÓN DE ADENOVIRUS	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DINÁMICA CELULAR-IICBA	RAMON ANTONIO GONZALEZ GARCIA CONDE	INVESTIGADOR	\$1,388,000.00
A1-S-8700	Optimización multiobjetivo para el mantenimiento de puentes considerando la influencia del daño acumulado por sismos	Instituto Politécnico Nacional	DANTE TOLENTINO LOPEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,498,886.72
A1-S-8737	Caracterización aislada y puntual de la función de variantes heterodiméricas de factores de transcripción tipo hélice giro hélice en la expresión génica pro-fibrosante	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSIO VILLEGAS	ANA LILIA TORRES MACHORRO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,272,600.00
A1-S-8742	Cosmología y Astrofísica Observacional de Modelos de Materia Oscura	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	TONATIUH MATOS CHASSIN	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,200,000.00
A1-S-8768	Caracterización funcional del intercambiador Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> específico del espermatozoide	Universidad Nacional Autónoma de México	TAKUYA NISHIGAKI SHIMIZU	INVESTIGADOR	\$1,999,352.00
A1-S-8786	Ciencia transnacional y redes de colaboración en el estudio de las ciencias de la vida en México, 1960-1990.	FACULTAD DE CIENCIAS	ANA ROSA BARAHONA ECHEVERRIA	INVESTIGADOR	\$1,101,000.00
A1-S-8793	Problemas de frontera para ecuaciones integrales y diferenciales parciales de análisis y física matemática.	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	YURIY KARLOVYCH	INVESTIGADOR	\$800,000.00
A1-S-8803	Homología Lagrangiana de Floer: Clasificación de subvariedades Lagrangianas respecto a isotopía Hamiltoniana.	UNIVERSIDAD DE COLIMA	ANDRES PEDROZA	INVESTIGADOR	\$1,500,000.00
A1-S-8817	Diseño molecular de materiales 2D para la construcción de membranas artificiales inteligentes	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	MILDRED QUINTANA RUIZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-8842	Estudio de propiedades optoelectrónicas básicas en pozos, puntos y anillos cuánticos de materiales III-V y II-VI y sus heteroestructuras.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ZACATECAS "FRANCISCO GARCIA SALINAS"	JUAN CARLOS MARTINEZ OROZCO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,493,000.00
A1-S-8879	Comunidades Emergentes de Conocimiento y Procesos de Investigación-Creación audiovisual	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA	ADRIANA MARCELA MORENO ACOSTA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,100,000.00
A1-S-8948	LA MICROGLIA COMO MEDIADORA DE LAS ACCIONES NEUROPROTECTORAS DE LA PROLACTINA ANTE UN RETO NEUROTÓXICO	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA	MARIA TERESA MORALES GUZMAN	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-8958	Determinación temporal de los biomarcadores y estudios funcionales relacionados con el sistema renina angiotensina bajo tratamientos farmacológicos en la Hipertensión Arterial e Infarto Miocárdico	FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN	JAZMIN FLORES MONROY	INVESTIGADOR JOVEN	\$832,000.00
A1-S-8979	Obtención y caracterización de hidroxapatitas de bio-residuos de bovino y porcino, mediante calcinación controlada en función de la temperatura de sinterizado y la velocidad de calentamiento en atmósfera de aire	CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA	MARIO ENRIQUE RODRIGUEZ GARCIA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-9029	Moduli de curvas y Curvatura en A <sub>g</sub>	CENTRO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS	LUIS ABEL CASTORENA MARTINEZ	INVESTIGADOR	\$349,500.00
A1-S-9082	Alteraciones en la regulación del calcio intracelular por los receptores a mineralocorticoides en células de músculo liso vascular	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	ANGELICA RUEDA Y SANCHEZ DE LA VEGA	INVESTIGADOR	\$1,405,000.00
A1-S-9098	Coloides complejos para construir nuevos estados de la materia	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	MARCO LAURATI	INVESTIGADOR	\$1,780,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-9143	Búsqueda de reguladores transcripcionales involucrados en la regulación por carbono de la síntesis de antibióticos en <i>Streptomyces coelicolor</i>	Universidad Nacional Autónoma de México	SERGIO SANCHEZ ESQUIVEL	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,624,991.00
A1-S-9197	Estudio de Sistemas Modelo mediante técnicas Mecánico-Estadísticas aplicados a Suspensiones Coloidales	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco	GERARDO MIGUEL ODRIOZOLA PREGO	INVESTIGADOR	\$1,604,000.00
A1-S-9201	AMPLIACIÓN DE LOS EFECTOS LÁSER ALEATORIO EN NANO-CELDA SOLARES CON PUNTOS CUÁNTICOS EN MATERIALES CON PERCOLACIÓN	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	GENNADIY BURLAK	INVESTIGADOR	\$1,034,798.00
A1-S-9361	Estudio de las interacciones entre una burbuja de aire y sulfuros minerales como la pirita en soluciones electrolíticas saturadas	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	MARIO ALBERTO CORONA ARROYO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,044,200.00
A1-S-9410	Cálculo de Propiedades Ópticas No lineales en Semiconductores	CENTRO DE INVESTIGACIONES EN OPTICA, A.C.	BERNARDO MENDOZA SANTOYO	INVESTIGADOR	\$1,983,931.00
A1-S-9424	Identificación de factores degradadores o inhibidores de trampas extracelulares de neutrófilos para su posible uso como nuevas alternativas de tratamiento contra lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide y fibrosis quística.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	ALEJANDRO SANCHEZ GONZALEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,490,000.00
A1-S-9430	Evaluación de la actividad de los receptores nucleares NR4A en la regulación del perfil inflamatorio de los macrófagos humanos	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	MARIA CARMEN SANCHEZ TORRES	INVESTIGADOR	\$1,998,990.21
A1-S-9454	Determinación del papel de Argonata5 en la regulación de las etapas tempranas de la simbiosis leguminosa-rhizobio	FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA	OSWALDO VALDES LOPEZ	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,172,999.72
A1-S-9488	ESTUDIO SOBRE LOS EFECTOS INMUNOMODULADORES DE GLICOLIPIDOS DE LA PARED DE MICOBACTERIANA SOBRE LA CELULAS DENDRITICAS	Universidad Nacional Autónoma de México	RAUL MANCILLA JIMENEZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-9529	Funcionalización de semiconductores para procesos fotoinducidos de remediación ambiental y producción de energía	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	SERGIO ALBERTO OBREGON ALFARO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,000,000.00
A1-S-9539	Análisis de generación de entropía en colectores solares de baja temperatura (tubos evacuados y placa plana) mediante la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD)	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	JOSE DE JESUS RAMIREZ MINGUELA	INVESTIGADOR JOVEN	\$915,645.76
A1-S-9559	ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS BIOQUÍMICOS Y TRANSCRIPCIONALES ASOCIADOS A LA DISFUNCIÓN DE SIRTUINA 1 INDUCIDA POR ÁCIDO PALMÍTICO EN LA PRODUCCIÓN DE AMILOIDE- $\beta$ Y FOSFORILACIÓN DE TAU.	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS	ANA BRIGIDA CLORINDA ARIAS ALVAREZ	INVESTIGADOR	\$1,866,000.00
A1-S-9588	Estudio de las propiedades magnetoresistivas de redes 3D de nanoestructuras interconectadas	Universidad Nacional Autónoma de México	JOAQUIN DE LA TORRE MEDINA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-9620	Análisis de la Relación Estructura-Función de las Vasoinhibinas	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA	MARIA DEL CARMEN CLAPP JIMENEZ L.	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-9671	Desarrollo de procedimientos analíticos dirigidos a un mejor entendimiento del papel de metales/metaloideos en el campo de interdisciplina	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	KATARZYNA DOROTA WROBEL	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	1,648,057.00
A1-S-9692	Síntesis y caracterización microestructural y electroquímica de electrodos de Na-MnO <sub>2</sub>	Instituto Politécnico Nacional	JOSE ANTONIO ROMERO SERRANO	INVESTIGADOR	\$1,880,000.00
A1-S-9698	Estudio de los mediadores implicados en la seguridad gástrica de la interacción farmacodinámica entre compuestos de origen natural aislados de plantas medicinales en el daño gástrico e intestinal generado por AINES un modelo murino	FACULTAD DE QUÍMICA	ANDRES NAVARRETE CASTRO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-9740	Análisis de la expresión de apelina y su receptor Apj en tejido adiposo visceral de ratas obesas inducidas por dieta y de crías de ratas obesas tratadas y no tratadas con el flavonoide (-)-epicatequina	FACULTAD DE MEDICINA	ILEANA PATRICIA CANTO CETINA	INVESTIGADOR	\$1,428,380.00
A1-S-9754	Cúmulos Estelares Jóvenes: Caracterización de la etapa Pre-Secuencia Principal, Propiedades Cinemáticas y el Papel de las Fuentes Masivas en la Evolución Temprana de los Sistemas.	INSTITUTO DE ASTRONOMÍA	CARLOS GERARDO ROMAN ZUÑIGA	INVESTIGADOR	\$1,209,422.00
A1-S-9783	EFEECTO DE LA ONCOPROTEÍNA E7 DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO TIPO 16 Y DE LOS ESTRÓGENOS SOBRE CÉLULAS TRONCALES Y EL DESARROLLO DE CÁNCER DEL CUELLO UTERINO	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA	JAIME GUADALUPE DE LA GARZA SALAZAR	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$2,909,500.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-9789	Participación del receptor de prolactina en la formación de centros germinales para la producción de anticuerpos en ratones que desarrolla lupus	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	ADRIANA KARINA CHAVEZ RUEDA	INVESTIGADOR	\$1,905,050.00
A1-S-9815	Estudio del metabolismo de trehalosa en el hongo Trichoderma harzianum	Instituto Tecnológico de Roque	GABRIEL ITURRIAGA DE LA FUENTE	INVESTIGADOR	\$1,697,000.00
A1-S-9847	La alfabetización digital en las y los estudiantes de educación secundaria en el Estado de Yucatán	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	WILLIAM RENE REYES CABRERA	INVESTIGADOR JOVEN	\$975,708.00
A1-S-9870	"Contribución de la ceramidas, esfingosin cinasa y receptores a esfingosina 1-fosfato en la regulación del tono vascular renal y su posible uso como marcadores de disfunción endotelial en la diabetes".	INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA "IGNACIO CHAVEZ"	MARIA DEL ROCIO BAUTISTA PEREZ	INVESTIGADOR	\$1,500,345.00
A1-S-9877	ALMACENAMIENTO ELECTROQUÍMICO DE IONES Na+ EN BRONCES DE TIO2 ¿TIO2(B)¿ MODIFICADOS CON LÁMINAS DE GRAFENO	Instituto Politécnico Nacional	PROSPERO ACEVEDO PEÑA	INVESTIGADOR JOVEN	1,382,388.00
A1-S-9889	Descifrando los secretos del microbioma de las plantas de ecosistemas áridos	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Unidad Irapuato	LAILA PAMELA PARTIDA MARTINEZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.01
A1-S-9999	Espectroscopia óptica de fósforos amorfos activados por iones metálicos para su aplicación en convertidores ópticos de radiación UV a luz blanca	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	ULISES SINHUE ALEJANDRO CALDIÑO GARCIA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-10011	Propiedades ópticas modulables de compósitos nanoestructurados basados en cristales fotónicos	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	ULISES SALAZAR KURI	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,459,000.00
A1-S-10035	Optimización del Proceso de Síntesis de Materiales Compuestos Carbón-MOF para la Adsorción Selectiva de Colorantes Ácidos, Básicos y Reactivos.	UNIVERSIDAD DE COLIMA	ISMAEL ALEJANDRO AGUAYO VILLARREAL	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,496,400.00
A1-S-10126	Dinámica de complejos de factores de transcripción durante el desarrollo del gineceo y fruto	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	STEFAN DE FOLTER	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-10145	Dinámica Conservativa	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C.	GONZALO ALBERTO CONTRERAS BARANDIARAN	INVESTIGADOR	\$1,000,000.00
A1-S-10243	GLOBALIZACIÓN, RECEPCIÓN Y ADAPTACIONES DEL YOGA EN MÉXICO	EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.	ADRIAN MUÑOZ GARCIA	INVESTIGADOR	\$741,617.00
A1-S-10275	Lodo aerobio granular operado con purga y recirculación de sólidos, en búsqueda de estabilidad de los gránulos y reducción de los lodos.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	CHEIKH FALL	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-10287	Desarrollo de los métodos de estimación robusta de FIR sin bias para redes de sensores inalámbricos con diferentes tipos de consenso	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	YURIY SHMALIY	INVESTIGADOR	\$1,600,000.00
A1-S-10352	Análisis molecular de la proteína E4ORF1 de adenovirus 36 en las vías de señalización de células adiposas y su papel en el desarrollo de la obesidad	UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO	HARUKI AREVALO ROMERO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-10398	Análisis de semillas de cocotero (Cocos nucifera L.) con diferente grado de madurez para determinar el efecto del proteoma y el metaboloma en la calidad del endospermo líquido y sólido	CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE YUCATAN, A.C.	IGNACIO RODRIGO ISLAS FLORES	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-10412	Percepción Aprendizaje y Control de Robot Humanoides	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	EDUARDO JOSE BAYRO CORROCHANO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,974,315.95
A1-S-10450	Análisis funcional de la proteína Mctp: novedosos sensores neuronales de calcio	INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA	LUIS ROBERTO RODRIGUEZ ORTIZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,476,412.96
A1-S-10537	TRANSFERENCIA RADIATIVA Y TRANSPORTE de CALOR A LA NANOESCALA	Universidad Nacional Autónoma de México	RAUL PATRICIO ESQUIVEL SIRVENT	INVESTIGADOR	\$1,144,000.00
A1-S-10610	Simetrías y excitabilidad en las dinámicas neuronales	FACULTAD DE CIENCIAS	ALESSIO FRANCI	INVESTIGADOR JOVEN	\$651,644.00
A1-S-10616	Triterpenos tipo lupano: evaluación biológica y su potencial para el tratamiento de leucemias	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	ROSA ESTHER MOO PUC	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	2,913,291.00
A1-S-10669	Estudio De Las Bases Neuronales Del Deterioro Motor Y Cognoscitivo En Pacientes Con Enfermedades Poliglutaminicas Utilizando Técnicas De Imagenología Por Resonancia Magnética	FACULTAD DE MEDICINA	JUAN FERNANDEZ RUIZ	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$2,000,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-10743	Estudios estructurales de la F1FO-ATP sintasa humana	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	EDGAR MORALES RIOS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-10749	Potenciación de los efectos antitumorales del calcitriol con curcumina y resveratrol in vitro y en un modelo murino de cáncer de mama	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN	LORENZA DIAZ NIETO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-10787	Síntesis de nuevas arilpiperazinas y evaluación de su actividad antibacteriana, antifúngica y antibiofilm en microorganismos patógenos prioritarios y en aislados clínicos multirresistentes	UNIVERSIDAD DEL PAPALOAPAN	OSCAR ABELARDO RAMIREZ MARROQUIN	INVESTIGADOR JOVEN	900,000.00
A1-S-10839	Politopos quirales de rango completo	CENTRO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS	DANIEL PELLICER COVARRUBIAS	INVESTIGADOR	\$500,000.00
A1-S-10890	sistemas cerámicos como mediadores de procesos fotocatalíticos, un estudio teórico y experimental	FACULTAD DE QUÍMICA	GUSTAVO TAVIZON ALVARADO	INVESTIGADOR	1,028,663.00
A1-S-11012	Análisis de Modelos de NO-Inferioridad para incorporar preferencias en Problemas de Optimización Multicriterio con Dependencias Temporales Imperfectamente Conocidas	Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	NELSON RANGEL VALDEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$776,000.00
A1-S-11222	Equilibrio general con agentes heterogéneos en pesquerías. Evaluación de políticas de retirada de barcos, caracterización y descentralización de asignaciones eficientes y modelos de intercambio de cuotas de pesca.	EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.	JAIME SEMPERE CAMPELLO	INVESTIGADOR	\$1,350,000.00
A1-S-11226	Búsqueda de metabolitos secundarios de origen vegetal y fúngico con un efecto inhibitorio sobre las enzimas dipeptidil peptidasa IV (DPP-IV) y alfa-glucosidasas (AGS) de utilidad potencial para el desarrollo de agentes anti-diabéticos empleados en terapias	FACULTAD DE QUÍMICA	RACHEL MATA ESSAYAG	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	2,000,000.00
A1-S-11242	Genómica comparativa y funcional de cepas ambientales del complejo Stenotrophomonas maltophilia para identificar los genes y mecanismos moleculares subyacentes al origen evolutivo de patógenos oportunistas	CENTRO DE CIENCIAS GENÓMICAS	PABLO VINUESA FLEISCHMANN	INVESTIGADOR	\$1,998,000.00
A1-S-11287	Interacción Humano-Robot para la Asistencia en el Manejo de Comportamientos Problemáticos en Personas con Demencia	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	JESUS FAVELA VARA	INVESTIGADOR	\$864,968.00
A1-S-11432	Daño al ADN e integridad acrosomal en espermatozoides de ratas estresadas crónicamente. Eficiencia de la fertilización de ovocitos, desarrollo y calidad de embriones.	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	MARIA DEL SOCORRO IMELDA RETANA MARQUEZ	INVESTIGADOR	\$1,046,000.00
A1-S-11505	Análisis de dos pilinas de Acidithiobacillus thiooxidans: su función en la transferencia extracelular de electrones y su posible uso como nanobioconductor	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	JESSICA VIRIDIANA GARCIA MEZA	INVESTIGADOR	\$1,140,000.00
A1-S-11548	Dinámica y/o Asintótica: Modificando la Gravedad en Busca de Nueva Física II	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	JUAN ELOY AYON BEATO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$750,000.00
A1-S-11655	Transporte electrónico en materiales 2D: Termoelectricidad, polarización de espines y magnetoresistencia	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ZACATECAS "FRANCISCO GARCIA SALINAS"	ISAAC RODRIGUEZ VARGAS	INVESTIGADOR	\$1,934,996.00
A1-S-11813	Superelasticidad de materiales inteligentes base titanio: Procesamiento y estudio de propiedades mecánicas, tribológicas y de corrosión	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	OMAR JIMENEZ ALEMAN	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-11842	Caracterización de intermediarios en el proceso de formación de fibras amiloides y cataratas por Resonancia Magnética Nuclear	CENTRO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS-ICBA	CARLOS DANIEL AMERO TELLO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-12053	Estudio del papel de las chaperonas Hsp90 y Hsp70 de Plutella xylostella en el modo de acción de las toxinas Cry1A de Bacillus thuringiensis.	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA	MARIO SOBERON CHAVEZ	INVESTIGADOR	\$1,400,000.00
A1-S-12891	Estructura cíclica y coloraciones en digráficas	INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	JUAN JOSE MONTELLANO BALLESTEROS	INVESTIGADOR	\$900,000.00
A1-S-13051	Física de neutrinos y materia oscura	INSTITUTO DE FÍSICA	EDUARDO PEINADO RODRIGUEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$604,331.00
A1-S-13192	Participación del sistema endocanabinoide en enfermedades cardiovasculares	UNIVERSIDAD DE COLIMA	ENRIQUE ALEJANDRO SANCHEZ PASTOR	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-13217	Desarrollo de nuevos catalizadores con estructura núcleo-coraza a base de metales de transición abundantes soportados sobre perovskitas del tipo ABO <sub>3</sub> sintetizados por métodos de química suave para su aplicación en la adsorción y reducción selectiva de con	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	SANTIAGO IVAN SUAREZ VAZQUEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,320,005.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-13219	Regulación trófica de la viabilidad neuronal; mecanismos endógenos de recuperación después del infarto cerebral isquémico	INSTITUTO DE FISIOLÓGIA CELULAR	LUIS BERNARDO TOVAR Y ROMO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-13259	Tipobibliografía Mexicana del siglo XVII (1601-1650)	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	GUADALUPE RODRIGUEZ DOMINGUEZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-13280	N-acil-1,3-oxazolidinas derivadas de (R)-(-)-2-fenilglicinol como auxiliares quirales en reacciones diastereoselectivas: a) Tándem adición-1,4-/condensación aldólica, b) Epoxidación, c) Síntesis de compuestos zwitterionicos oxazolidínicos	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	JOEL LUIS TERAN VAZQUEZ	INVESTIGADOR	\$1,650,000.00
A1-S-13294	Diseño in silico de electrodos de materiales nanocompuestos carbón/óxido metálico con potencial aplicación en dispositivos de almacenamiento de energía.	INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES	JESUS MUÑIZ SORIA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,014,999.00
A1-S-13469	Transporte electrónico en derivados del grafeno y otros materiales nuevos	INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS	THOMAS WERNER STEGMANN	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,414,550.00
A1-S-13485	"El nuevo reto del conocimiento: identidad y tiempo"	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	PATRICIA CASTILLO BECERRA	INVESTIGADOR JOVEN	\$702,902.00
A1-S-13501	Efectos de programas de intervención en el maltrato infantil: índices, neuropsicológicos, electrofisiológicos, genéticos, neuroendócrinos (cortisol) y de neuroimagen	FACULTAD DE PSICOLOGÍA	FEGGY OSTROSKY SHEJET	INVESTIGADOR	\$1,461,940.00
A1-S-13525	Física de Astro-partículas en el experimento ALICE-LHC del CERN: Una propuesta experimental para el estudio de las interacciones de rayos cósmicos altamente energéticos	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	MARIO RODRIGUEZ CAHUANTZI	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-13540	ESTUDIO QUÍMICO Y FARMACOLÓGICO DE ACHILLEA MILLEFOLIUM, PLANTAGO AUSTRALIS, BOCCONIA ARBOREA Y CALEA ZACATECHICHI PARA LA OBTENCIÓN DE POTENCIALES FÁRMACOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD Y LA DIABETES	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	SAMUEL ENOCH ESTRADA SOTO	INVESTIGADOR	1,705,701.00
A1-S-13615	Impacto de los microplásticos en el zooplancton nerítico del Pacífico central mexicano	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	EVA ROSE KOZAK	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-13626	Los géneros de la memoria como modalidad neosubversiva de la Literatura Infantil y Juvenil (LIJ) contemporánea. Un estudio de esta corriente en los últimos años en México (2010-2018).	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA AC	LAURA MARTA GUERRERO GUADARRAMA	INVESTIGADOR	\$1,645,100.00
A1-S-13656	Análisis funcional del miR-204 en la angiogénesis mediada por celulas troncales tumorales CD44+.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE LA CIUDAD DE MEXICO	MARIO CESAR LOPEZ CAMARILLO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,916,805.76
A1-S-13909	DESARROLLO DE TEORÍA DE SISTEMAS PARA PREDECIR, DIAGNOSTICAR Y CONTROLAR COMUNIDADES MICROBIANAS COMPLEJAS	INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	MARCO TULIO ANGULO BALLESTEROS	INVESTIGADOR JOVEN	\$800,000.00
A1-S-14334	Alteración en el perfil de metilación del ADN de células germinales masculinas por exposición a plaguicidas organofosforados y su posible mecanismo de acción y células espermáticas diana	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	MARIA BETZABET QUINTANILLA VEGA	INVESTIGADOR	\$1,931,000.00
A1-S-14446	EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN IN VITRO DE LA ACTIVIDAD INMUNOESTIMULANTE DE MICROPARTÍCULAS DE ALMIDÓN	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS	SILVIA ANDREA MORENO MENDIETA	INVESTIGADOR JOVEN	1,484,000.00
A1-S-14473	Papel del tono glutamatérgico en la generación del ritmo respiratorio a nivel de red y celular.	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	CONSUELO MORGADO VALLE	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-14559	Utilizando genómica del paisaje para evaluar adaptación local en poblaciones silvestres de papaya (Carica papaya) en su centro de origen	CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE YUCATAN, A.C.	MARIANA CHAVEZ PESQUEIRA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-14574	Origen y movilización de metales nobles en rocas del manto de México	INSTITUTO DE GEOLOGÍA	VANESSA COLAS GINES	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,498,310.00
A1-S-14605	Estudio de la Actividad Fotoquimioprotectora de Algunas Plantas Mexicanas	FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA	JOSE GUILLERMO AVILA ACEVEDO	INVESTIGADOR	1,002,400.00
A1-S-14615	Procesos de ramificación con interacciones, dualidad de los momentos y gráficas aleatorias	INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	ADRIAN GONZALEZ CASANOVA SOBERON	INVESTIGADOR JOVEN	\$400,000.00
A1-S-14758	Perovskitas ferroeléctricas-fotovoltaicas	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y NANOTECNOLOGÍA	MA. DE LA PAZ CRUZ JAUREGUI	INVESTIGADOR	\$1,880,000.00
A1-S-15223	Estudio de proteínas que participan en procesos patogénicos ocasionados por protozoarios parásitos y en cáncer.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	PATRICIA TALAMAS ROHANA	INVESTIGADOR	\$1,970,368.97
A1-S-15323	Actividad eléctrica cerebral y descuento temporal en pacientes con VIH, tuberculosis y pacientes en abstinencia del consumo sustancias	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	AGUSTIN JAIME NEGRETE CORTES	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,498,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-15336	Modificadores interfaciales en celdas solares emergentes	INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES	MARINA ELIZABETH RINCON GONZALEZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-15380	MODELO HISTÓRICO PARA EL ANÁLISIS DEL PROCESO DE EDICIÓN DE PUBLICACIONES PERIÓDICAS CIENTÍFICAS MEXICANAS (1900-1995)	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOGRAFICAS	ROSA DALIA VALDEZ GARZA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,159,057.00
A1-S-15401	Investigación, desarrollo y síntesis de polímeros inorgánicos fotoluminiscentes a base de residuos industriales	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA	SUSANA PAOLA ARREDONDO REA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-15492	Teoría de Continuos e Hiperespacios, dos	Universidad Nacional Autónoma de México	ALEJANDRO ILLANES MEJIA	INVESTIGADOR	\$1,208,000.00
A1-S-15577	Hacia un bloqueo efectivo de KRas mutante en cáncer: venciendo la resistencia a la inhibición de Mek y PI3K	Universidad Nacional Autónoma de México	JUAN FRANCISCO MARTINEZ AGUILAR	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,499,740.00
A1-S-15587	EL AUTOENSAMBLAJE EN LA MATERIA CONDENSADA BLANDA	INSTITUTO DE FÍSICA	ROLANDO CRISOSTOMO CASTILLO CABALLERO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,599,730.00
A1-S-15759	DISEÑO DE HERRAMIENTAS DE VECTORIZACIÓN PARA NANOTRANSPORTADORES BIODEGRADABLES Y SU POSIBLE APLICACIÓN EN ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	Universidad Nacional Autónoma de México	GERARDO LEYVA GOMEZ	INVESTIGADOR JOVEN	1,450,000.00
A1-S-15770	Desarrollo de un sistema de gestión de energía renovable solar y del océano, considerando como sistema de regulación el hidrógeno y baterías Ion-Li	Instituto Politécnico Nacional	ROSA DE GUADALUPE GONZALEZ HUERTA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,500,000.00
A1-S-16002	Propiedades Mecánicas y Microscópicas de dispersiones de nanogeles cargados	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco	CATALINA ESTER HARO PEREZ	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,766,500.00
A1-S-16109	Análisis de los mecanismos de acción del Ácido Poli-gálico (PGAL) en la regulación de la inflamación en un modelo de artritis.	INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION	ROBERTO SANCHEZ SANCHEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,486,150.00
A1-S-16141	Regulación de la vía de diferenciación Th2 en linfocitos T CD4+ de pacientes con linfoma cutáneo de células T	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	LAURA CECILIA BONIFAZ ALFONZO	INVESTIGADOR	\$1,897,000.00
A1-S-16164	Teoría de Conjuntos	CENTRO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS	MICHAEL HRUSAK	INVESTIGADOR	\$700,000.00
A1-S-16202	ANÁLISIS ESPECTRAL DE PROCESOS ESTOCÁSTICOS Y SUS HERRAMIENTAS	INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	MANUEL DOMINGUEZ DE LA IGLESIA	INVESTIGADOR JOVEN	\$500,000.00
A1-S-16215	Fenomenología de colisiones protón-protón e ion-ion: fotoproducción en colisiones ultraperiféricas, fenómenos anisotrópicos y materia fuertemente interactuante	INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES	ELEAZAR CUAUTLE FLORES	INVESTIGADOR	\$917,000.00
A1-S-16282	Dilucidación de los mecanismos moleculares del péptido beta amiloide (Ab) que inducen citotoxicidad in vitro e in vivo	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	VIVIANA CHANTAL ZOMOSA SIGNORET	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,490,000.00
A1-S-16584	Nuevos compuestos anti tuberculosis: síntesis, evaluación y determinación del blanco molecular.	INSTITUTO DE QUÍMICA	ROBERTO MARTINEZ	INVESTIGADOR	1,400,758.00
A1-S-16959	Evaluación y monitoreo ambiental a través del estudio comparativo de los perfiles transcriptómicos de dos comunidades microbianas de la Península de Yucatán utilizando herramientas de secuenciación masiva de última generación	Universidad Nacional Autónoma de México	MARIO ALBERTO MARTINEZ NUÑEZ	INVESTIGADOR	\$1,950,000.00
A1-S-16970	Interacciones in vitro de combinaciones de antibióticos contra Acinetobacter baumannii multifarmacorresistente	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	PAOLA BOCANEGRA IBARIAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-16997	Estudio de la regulación epigenética del gen IL-6 en células tumorales mamarias resistentes a la terapia anti-tumoral.	FACULTAD DE MEDICINA	GUSTAVO ULISES MARTINEZ RUIZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,480,000.00
A1-S-17041	Investigación multidisciplinaria de las propiedades físicas del mecanismo molecular de auto-ensamblaje y estabilidad estructural de cápsides virales	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	MAURICIO CARRILLO TRIPP	INVESTIGADOR	\$1,600,000.00
A1-S-17090	Diseño asistido por computadora, síntesis y evaluación anticonvulsiva de compuestos azaheterocíclicos disustituidos	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO	RUBEN ANTONIO ROMO MANCILLAS	INVESTIGADOR JOVEN	1,156,304.00
A1-S-17116	Desafíos de la reconversión productiva y sus contribuciones para la construcción de seguridad alimentaria en municipios productores de tabaco en Nayarit	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT	J. JESUS ANTONIO MADERA PACHECO	INVESTIGADOR	\$1,800,000.00
A1-S-17131	DISEÑO, REACTIVIDAD Y APLICACIONES SINTÉTICAS DE HETEROCICLOS Y SINTONES NITROGENADOS	Instituto Politécnico Nacional	JOAQUIN TAMARIZ MASCARUA	INVESTIGADOR	1,953,740.00
A1-S-17269	EDICIÓN DEL GENOMA DEL MAÍZ PARA EL ESTUDIO DEL REPARTO CARBONO EN LA INTERACCIÓN PLANTA-PATÓGENO.	FACULTAD DE QUÍMICA	SOBEIDA SANCHEZ NIETO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$2,000,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-17357	Pérdida de la proteostasis por la privación y reintroducción de glucosa en neuronas, su papel en la muerte neuronal y su posible restablecimiento por acción del Beta-hidroxibutirato	INSTITUTO DE FISIOLÓGIA CELULAR	MARIA DE LOURDES MASSIEU TRIGO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,522,000.00
A1-S-17364	Sistemas Coulombianos de Tres Electrones en Campos Magnéticos Intensos (continuación)	INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES	ALEXANDER TURBINER ROSENBAUM	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$500,000.00
A1-S-17539	Estudio de nano-dispositivos electrónicos sobre nanotubos de Carbono.	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y NANOTECNOLOGÍA	JOSE MANUEL ROMO HERRERA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,497,406.00
A1-S-17561	Adiós a los trabajos protegidos, formales y de prestigio: condiciones de trabajo y precarización laboral en contextos universitarios (educativos). Análisis de casos	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	TEODORA HURTADO SAA	INVESTIGADOR	\$1,500,000.00
A1-S-17634	Problemas inversos y directos en ecuaciones diferenciales parciales	INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	GERARDO HERNANDEZ DUEÑAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$800,000.00
A1-S-17636	Intervenciones de rehabilitación para mejorar la capacidad de regeneración del músculo esquelético.	FACULTAD DE CIENCIAS	KARLA PAOLA GARCIA PELAGIO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,301,100.00
A1-S-17650	Estudio numérico y experimental de propagación acústica no lineal y mecanismos de pérdidas en ductos abiertos	CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	PABLO LUIS RENDON GARRIDO	INVESTIGADOR	\$1,562,000.00
A1-S-17842	Análisis de Mecanismos de Resistencia Bacteriana al contacto con Nanomateriales	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C.	BEATRIZ LILIANA ESPAÑA SANCHEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,450,000.00
A1-S-17880	Síntesis y caracterización de fotocatalizadores híbridos con aplicación en procesos fotoinducidos	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	ULISES MATIAS GARCIA PEREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,150,000.00
A1-S-17910	Obtención de productos naturales como modelos para explorar retos del dicroísmo circular vibracional en la asignación de la configuración absoluta	Instituto Politécnico Nacional	ELEUTERIO BURGUEÑO TAPIA	INVESTIGADOR	1,680,000.00
A1-S-17967	Polihidroxialquilación en medio superácido: Técnica versátil para la obtención de nuevos polímeros aromáticos funcionales de última generación	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C.	LILIAN IRAIS OLVERA GARZA	INVESTIGADOR JOVEN	1,400,000.00
A1-S-18011	Estudios funcionales y estructurales de cicloglucanotransferasas termófilas inéditas y de sus formas mutantes-químéricas	UNIVERSIDAD DE COLIMA	SARA GUILLERMINA CENTENO LEIJA	INVESTIGADOR JOVEN	1,500,000.00
A1-S-18123	Registro y caracterización paleoambiental del Evento Anóxico Oceánico 2 (Cenomaniano-Turoniano) en México: implicaciones paleoceanográficas y genéticas	INSTITUTO DE GEOLOGÍA	FERNANDO NUÑEZ USECHE	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,409,000.00
A1-S-18230	Desarrollo y aplicación de metodologías redox (fotocatálisis y electrosíntesis) para la síntesis total y ambientalmente amigable de las Cephalosporolides E, F, H e I	INSTITUTO DE QUÍMICA	BERNARDO ANTONIO FRONTANA URIBE	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	3,500,000.00
A1-S-18285	Identificación y caracterización de anticuerpos anti-CD36 a partir de bibliotecas semisintéticas de scFv	FACULTAD DE MEDICINA	MARCO ANTONIO VELASCO VELAZQUEZ	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,499,620.00
A1-S-18342	Papel de HMGB1 y otros DAMPs como mediadores de falla hematopoyética e inflamación persistente: Estudio exploratorio en busca de nuevos blancos terapéuticos moleculares.	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN	SERGIO IRAN VALDES FERRER	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-18696	Experimentos electromagnéticos y cuánticos en medios complejos	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	JOHN ALEXANDER FRANCO VILLAFANE	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-18810	Gobierno y administración de la Real Hacienda de Nueva España, siglo XVIII	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DR. JOSE MARIA LUIS MORA	ERNEST SANCHEZ SANTIRO	INVESTIGADOR	\$1,108,500.00
A1-S-18879	¿El desarrollo geológico de los arrecifes de franja del Caribe es homogéneo o heterogéneo en el espacio y el tiempo?	INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA	PAUL ANDREW BLANCHON	INVESTIGADOR	\$1,969,223.04
A1-S-19171	Bases moleculares y funcionales en la modulación de canales de calcio tipo T de humano por compuestos estructuralmente diversos	INSTITUTO DE FISIOLÓGIA CELULAR	JUAN CARLOS GOMORA MARTINEZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-19959	Influencia de procesos locales y regionales en la estructuración de las comunidades de helmintos parásitos de peces dulceacuícolas.	Universidad Nacional Autónoma de México	GUILLERMO SALGADO MALDONADO	INVESTIGADOR	\$1,955,000.00
A1-S-20037	Equilibrio de Nash, modelo de Ising y distribución de probabilidades para cooperación en juegos	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	JOSE MATIAS ALVARADO MENTADO	INVESTIGADOR	\$877,000.00
A1-S-20148	Evaluación anticancerígena de nanopartículas lipofílicas de bismuto sobre diferentes líneas celulares cancerígenas humanas y modelo murino	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	CLAUDIO CABRAL ROMERO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,810,000.00
A1-S-20353	Estudio de películas fotocatalíticas depositadas en la superficie de cerámica a base de óxido de estaño	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA	OLEXANDR BONDARCHUK	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-20485	CHICHÉN ITZÁ, YUCATÁN: SU ECONOMÍA DURANTE LOS SIGLOS X Y XI	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	RAFAEL COBOS PALMA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-20638	Identificación y diseño computacional de péptidos antimicrobianos	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	CARLOS ALBERTO BRIZUELA RODRIGUEZ	INVESTIGADOR	\$1,389,258.00
A1-S-20887	Contribución de las cadherinas al mantenimiento de la barrera epitelial en el colon.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	PORFIRIO NAVA DOMINGUEZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-20923	Síntesis de complejos de nanopartículas de quitosán yodados y su evaluación como biofortificante, promotores del crecimiento y de la tolerancia al estrés de plantas.	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA APLICADA	HORTENSIA ORTEGA ORTIZ	INVESTIGADOR	\$1,425,000.00
A1-S-20925	Estudio de las propiedades físicas de estructuras y microestructuras dinámicas de fase usando propiedades de polarización con interferometría de corrimiento de fase simultaneo	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TULANCINGO	NOEL IVAN TOTO ARELLANO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-21018	Procesos de recolección y recombinación de carga en celdas solares sensibilizadas por tinte: Efectos de la densidad de carga.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Unidad Mérida	GERKO OSKAM	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$2,000,000.00
A1-S-21084	Comportamiento del band-gap óptico en dieléctricos ultradelgados: régimen subnanométrico	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y NANOTECNOLOGÍA	MARIO HUMBERTO FARIAS SANCHEZ	INVESTIGADOR	\$1,999,938.00
A1-S-21124	ESTUDIOS EXPERIMENTALES DEL AUTOENSAMBLADO EN DISPERSIONES COLOIDALES	INSTITUTO DE QUÍMICA	ANNA KOZINA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,050,000.00
A1-S-21130	Expresión de genes de señalización involucrados en el mantenimiento de la integridad de la pared celular y respuesta al estrés producido por ondas de choque en el hongo <i>Aspergillus niger</i>	CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA	ACHIM MAX LOSKE MEHLING	INVESTIGADOR	\$1,436,024.06
A1-S-21156	Estimación de la tasa de producción del isótopo cosmogénico <sup>36</sup> Cl y datación de relieves volcánicos jóvenes en dos campos monogenéticos: Sierra Chichinautzin y Pinacate (México)	FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS	JESUS ALCALA REYGOSA	INVESTIGADOR	\$1,500,000.00
A1-S-21209	FUNCIONALIDAD DE LAS GLICOSILTRANSFERASAS DEL GÉNERO LEUCONOSTOC	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA	AGUSTIN LOPEZ MUNGUIA CANALES	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-21245	Estudio de la dinámica de formación de estructuras periódicas superficiales inducidas por láser (LIPSS) en metales	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	PAULINA SEGOVIA OLVERA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-21278	Bases energético-estructurales para el diseño racional de compuestos con potencial actividad antiproliferativa en el cáncer de mama.	Instituto Politécnico Nacional	MARTINIANO BELLO RAMIREZ	INVESTIGADOR JOVEN	1,300,000.00
A1-S-21370	IDA-PBC robusto para sistemas sub-actuados con matriz de inercia dependiente de la coordenada no actuada. Caso de estudio: Un UAV transportando una carga	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE COATZACOALCOS	MARIA EUSEBIA GUERRERO SANCHEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,010,000.00
A1-S-21417	OLA1 y su relación a la respuesta al daño en el DNA, como mecanismo que subyace en la adipogénesis.	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS	MAHARA ANGELICA VALVERDE RAMIREZ	INVESTIGADOR	\$1,131,533.55
A1-S-21433	Caracterización del Sistema Hemoxigenasa en la Respuesta Neuronal a Hipoxia.	INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA MANUEL VELASCO SUAREZ	MARIA ELENA CHANEZ CARDENAS	INVESTIGADOR	\$1,788,834.08
A1-S-21450	En ruta hacia una nueva manera no tóxica y barata de convertir simples piperidinas o pirrolidinas en alcaloides biológicamente importantes.	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	FERNANDO SARTILLO PISCIL	INVESTIGADOR	1,814,320.00
A1-S-21471	Variación del carbono mediante proxies dendroecológicos	CAMPUS DURANGO	MARIN POMPA GARCIA	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,999,999.23
A1-S-21495	Estudio del ecosistema pelágico de la zona de las Grandes Islas del Golfo de California durante el periodo de máxima producción de clorofila	INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA	CARLOS JORGE ROBINSON MENDOZA	INVESTIGADOR	\$1,890,000.00
A1-S-21527	Metafotónica integrada: una nueva generación de dispositivos híbridos fotónico-plasmónicos	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	RICARDO TELLEZ LIMON	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-21560	Estudio de la producción de quarks pesados en colisiones protón-protón y protón-plomo de alta multiplicidad en el experimento CMS del LHC	UNIVERSIDAD DE SONORA	LIZARDO VALENCIA PALOMO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,498,650.00
A1-S-21581	Ambientes costeros naturalmente acidificados: Una ventana al futuro para evaluar los efectos de la acidificación del océano sobre organismos calcificadores.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	CARLOS ORION NORZAGARAY LOPEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,310,924.96
A1-S-21678	Grupos y gráficas de politopos y maniplexes altamente simétricos	INSTITUTO DE MATEMÁTICAS	ISABEL ALICIA HUBARD ESCALERA	INVESTIGADOR JOVEN	\$500,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-21684	SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS BIMETÁLICAS Y DESARROLLO DE SUS RECUBRIMIENTOS	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	SADASIVAN SHAJI	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-21700	Exploración de Creatividad Relacional No-Antropocéntrica	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa	NURIA VALVERDE PEREZ	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$2,630,324.00
A1-S-21831	Análisis de la respuesta inmune inducida por antígenos inmunoprotectores de Giardia lamblia	UNIVERSIDAD DE SONORA	CARLOS ARTURO VELAZQUEZ CONTRERAS	INVESTIGADOR	\$1,450,000.00
A1-S-21845	PRODUCCIÓN DE NANOFIBRAS COMPUESTAS DE BIOPOLÍMEROS POCO ELECTROHILABLES EMPLEANDO DISOLVENTES NO CONVENCIONALES	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	JANETT BETZABE GONZALEZ CAMPOS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,345,000.00
A1-S-21852	ASOCIACIONES FUNCIONALES DE LAS H+-ATPasas DE LA MEMBRANA PLASMÁTICA VEGETAL CON OTRAS PROTEÍNAS	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	LUIS EUGENIO GONZALEZ DE LA VARA	INVESTIGADOR	\$1,765,000.00
A1-S-21934	Investigación y prueba de nuevas soluciones basadas en búsqueda de similitud para satisfacer retos recientes en robótica móvil	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	UBALDO RUIZ LOPEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-21955	Diversidad genética de Toxoplasma gondii en hospederos definitivos e intermediarios del sureste mexicano	INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA	HERIBERTO CABALLERO ORTEGA	INVESTIGADOR	\$640,000.00
A1-S-22034	Caracterización estructural y molecular de GroEL, una proteína moonlighting con actividad insecticida proveniente de bacterias simbiotes	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA	EDGAR DANTAN GONZALEZ	INVESTIGADOR	\$1,995,000.00
A1-S-22057	Fabricación vanadatos multifuncionales	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	ROSENDO LEOVIGILDO LOZADA MORALES	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-22063	Nanoscale phase separation in manganites displaying magnetoresistivity and metal-insulator transitions as nanoparticles and superlattices: keys from X-ray spectroscopies.	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	PAUL OLALDE VELASCO	INVESTIGADOR	\$1,306,000.00
A1-S-22077	Desarrollo y optimización de absorbedores de Cu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> para su aplicación en estructuras de celda solar de CdS/Cu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub>	UNIVERSIDAD POPULAR DE LA CHONTALPA	OMAR SARRACINO MARTINEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,488,431.00
A1-S-22109	Caracterización de la agregación de amilina y 6aJL2, proteínas precursoras de la diabetes mellitus tipo 2 y la amiloidosis de cadena ligera.	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	LINA ANDREA RIVILLAS ACEVEDO	INVESTIGADOR JOVEN	1,300,000.00
A1-S-22570	Post-genómica de frijol: descifrando nuevos protagonistas de la simbiosis con rhizobia a través de la transcriptómica	CENTRO DE CIENCIAS GENÓMICAS	GEORGINA HERNANDEZ DELGADO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-22695	Estudio de nuevos procesos físicos en sistemas multicapas de materiales Ferroeléctricos-Ferromagnéticos en micro y nano escala	CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	ROSALBA CASTAÑEDA GUZMAN	INVESTIGADOR	\$1,975,057.00
A1-S-22784	Analizando Objetos Extragalácticos Extremos con GTC, GTM, y HAWC	INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA	DANIEL ROSA GONZALEZ	INVESTIGADOR	\$999,400.00
A1-S-22917	Estudio de la materia en condiciones extremas usando métodos de Machine Learning en el experimento ALICE del LHC	INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES	ANTONIO ORTIZ VELASQUEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$918,897.00
A1-S-22942	Marco analítico y metodológico para estimar distancias cognitivas, institucionales, sociales y geográficas en la movilización del conocimiento basado en investigación	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco	JOSE MIGUEL NATERA MARIN	INVESTIGADOR JOVEN	\$737,011.00
A1-S-23107	Perspectivas planetarias del origen del volcanismo y su relación con el sistema tectónico.	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	EDGARDO CAÑÓN TAPIA	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,332,000.00
A1-S-23112	Nano-estructuración de superficies mediante irradiación con pulsos láser de ns	Universidad Nacional Autónoma de México	CITLALI SANCHEZ AKE	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,021,000.00
A1-S-23262	Mecanismos moleculares de daño tisular mediados por ligasas de ubiquitina de la familia TRIM en pacientes con Miopatías Inflamatorias Idiopáticas	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN	DIANA GOMEZ MARTIN	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,498,000.00
A1-S-23296	Geología y relación vulcano-tectónica del vulcanismo monogenético en la región noroeste del Campo Volcánico Michoacán-Guanajuato	INSTITUTO DE GEOFÍSICA	DENIS RAMON AVELLAN LOPEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,499,927.00
A1-S-23339	Estudio del efecto de la aglomeración de partículas en una tobera convergente-divergente tipo Laval mediante CFD	CORPORACION MEXICANA DE INVESTIGACION EN MATERIALES, S.A. DE C.V.	MARICRUZ HERNANDEZ HERNANDEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$917,550.00
A1-S-23348	Estudio del efecto de la conductividad eléctrica del substrato sobre la cinética de crecimiento y la composición química de capas epitaxiales.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	FRANCISCO JAVIER DE ANDA SALAZAR	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-23359	Estudio de la ecología sensorial del picudo de la soya ( <i>Rhysomatus nigerrimus</i> Fahraeus)	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS	GUILLERMO LOPEZ GUILLEN	INVESTIGADOR	\$1,999,133.00
A1-S-23502	Generación de luz con frente de onda controlado por nanoestructuras plasmónicas metal-semiconductor	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	ANATOLY KHOMENKO	INVESTIGADOR	\$1,662,074.00
A1-S-23614	Síntesis y caracterización de películas delgadas a base de SnO <sub>2</sub> con propiedades no Ohmicas	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	MARLA BERENICE HERNANDEZ HERNANDEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-23901	Generación de un novedoso nanovector para la co-entrega dirigida y liberación controlada de fármacos protectores contra el daño por isquemia/reperfusión miocárdica	CAMPUS MONTERREY, INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	OMAR LOZANO GARCIA	INVESTIGADOR JOVEN	1,500,000.00
A1-S-23910	Efecto del alcaloide mimosina y su derivado 3,4-DHP, sobre el metabolismo basal y el perfil tiroideo y metabólico de novillas	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	JUAN CARLOS KU VERA	INVESTIGADOR	\$1,879,000.00
A1-S-24140	Diseño, síntesis y evaluación biológica de análogos de profármacos antivirales y anticancerígenos: análogos al Hepdirect y la ciclofosfamida	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	SILVANO CRUZ GREGORIO	INVESTIGADOR	915,200.00
A1-S-24213	Representaciones Embebidas de Relaciones Discursivas Explícitas e Implícitas	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS-IICBA	JORGE HERMOSILLO VALADEZ	INVESTIGADOR	\$1,497,400.00
A1-S-24376	Estudio de la factibilidad y desempeño biológico de cerámicos multifuncionales del sistema HAp-BG-BiSmart (Bio-Smart)	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Unidad Querétaro	ASTRID LORENA GIRALDO BETANCUR	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,499,714.40
A1-S-24378	Aspectos de la estructura oracional en yaqui y otras lenguas; un estudio descriptivo, comparativo y tipológico	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLOGICAS	LILIAN GRACIELA GUERRERO VALENZUELA	INVESTIGADOR	\$620,310.00
A1-S-24868	PARTICIPACIÓN DE LAS DISTROFINAS Dp71 y Dp40 EN LAS FUNCIONES DEL CEREBRO: ESTUDIO EN MODELOS in vivo e in vitro.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	SILVIA CECILIA IRENE MONTAÑEZ OJEDA	INVESTIGADOR	\$1,961,050.00
A1-S-24972	Interacción de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> con la interfase materno-fetal: descifrando el origen del desenlace adverso del embarazo	INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES	ADDY CECILIA HELGUERA REPETTO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,400,000.00
A1-S-25033	Rastreo y Movilidad del Resistoma en el Bacterioma de Ambientes Agrícolas	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	JOSE SANTOS GARCIA ALVARADO	INVESTIGADOR	\$1,970,000.00
A1-S-25043	Síntesis y evaluación de antagonistas glicomiméticos para <i>Campylobacter jejuni</i> y <i>Escherichia coli</i> enteropatógena, transformando glicanos extraídos de algas marinas	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	GABRIELA RAMOS CLAMONT MONTFORT	INVESTIGADOR	\$1,799,823.04
A1-S-25275	Participación de los factores neuroendócrinos como biomarcadores de agresividad de los tumores secretores de pulmón.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO	LAURA CRISTINA BERUMEN SEGURA	INVESTIGADOR	\$1,999,516.36
A1-S-25300	Africanos y afrodescendientes en San Francisco de Campeche, 1727-1820. Una historia por contar.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	JORGE VICTORIA OJEDA	INVESTIGADOR	\$1,060,846.08
A1-S-25312	Estudio de la osteointegración in vitro del acero AISI 316L-L endurecido por capas de base hierro - boro	Instituto Politécnico Nacional	RICARDO PEREZ PASTEN BORJA	INVESTIGADOR	\$1,578,850.00
A1-S-25341	DETERMINACIÓN DE LA ESTABILIDAD Y FORMACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS DETECTADOS EN METEORITAS Y SU RELEVANCIA EN QUÍMICA PREBIÓTICA	INSTITUTO DE GEOLOGÍA	MARIA COLIN GARCIA	INVESTIGADOR	\$1,406,288.65
A1-S-25438	Caracterización bioquímica y molecular del regulador transcripcional InvF de <i>Salmonella enterica</i> serovar Typhimurium; un caso singular de transcripción bacteriana y su posible uso en la búsqueda de agentes terapéuticos	Instituto Politécnico Nacional	JOSE ANTONIO IBARRA GARCIA	INVESTIGADOR	\$1,808,000.00
A1-S-25777	Células troncales de la retina postnatal III: DESARROLLO DE UN MODELO EXPERIMENTAL IN VIVO PARA LA EVALUACIÓN EN MAMÍFEROS DE LA EFICACIA Y EFICIENCIA DE FÁRMACOS Y TRATAMIENTOS BASADOS EN EL USO DE CÉLULAS TRONCALES, CONTRA EL DAÑO RETINIANO	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Sede Sur	MONICA LAMAS GREGORI	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$2,000,000.00
A1-S-26012	Estudios sobre la inyección de surfactantes y espumas en yacimientos de petróleo	INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTONOMO DE MEXICO	PABLO CASTAÑEDA RIVERA	INVESTIGADOR	\$604,000.00
A1-S-26028	Expresión y caracterización bioquímica y funcional de una lipasa proveniente de <i>Thermoplasma acidophilum</i>	INSTITUTO POTOSINO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA, A.C.	MARTHA LETICIA SANTOS MARTINEZ	INVESTIGADOR	\$1,730,500.00
A1-S-26111	Representaciones e interacciones sociales en una comunidad costera de Yucatán; diagnóstico y evaluación con perspectiva de género.	CENTRO PENINSULAR EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	MARIA DE FATIMA FLORES PALACIOS	INVESTIGADOR	\$1,164,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-26123	Análisis, control y sincronización de sistemas complejos con interconexiones dinámicas y acoplamientos flexibles.	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	JONATAN PEÑA RAMIREZ	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,072,000.00
A1-S-26278	Dinámica poblacional de consorcios microbianos en celdas de biocombustible usadas para el tratamiento de desechos líquidos con alto contenido de materia orgánica	INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA	PETIA MIJAYLOVA NACHEVA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-26314	Integración de Visión y Lenguaje mediante Representaciones Multimodales Aprendidas para Clasificación y Recuperación de Imágenes y Videos	INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA	HUGO JAIR ESCALANTE BALDERAS	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$838,000.00
A1-S-26407	Integralidad, Participación Ciudadana y Transparencia en los Programas Sociales del Sureste de México y Centroamérica	UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS	MANUEL IGNACIO MARTINEZ ESPINOZA	INVESTIGADOR	\$1,584,412.04
A1-S-26507	Estudio de transición de fase y saturación en colisiones de sistemas pequeños a energías ultra-relativistas.	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	IRAIS BAUTISTA GUZMAN	INVESTIGADOR JOVEN	\$643,384.00
A1-S-26657	EVALUACION DE LA PARTICIPACION DE LRBA (LIPOPOLYSACCHARIDE) (LPS)-RESPONSIVE AND BEIGE-LIKE ANCHOR PROTEIN) EN EL CAMBIO DE ISOTIPO EN LINFOCITOS B HUMANOS	INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA	GABRIELA LOPEZ HERRERA	INVESTIGADOR	\$1,480,000.00
A1-S-26672	Influencia de memoria episódica en comportamiento alimentario: efecto en consumo de fruta o vegetales en mujeres con peso saludable o con sobrepeso u obesidad	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	ANTONIO LAGUNA CAMACHO	INVESTIGADOR	\$1,062,128.80
A1-S-26695	Omicas para explorar el potencial fitoquímico entre vainillas cultivadas en México	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	JOSE JUAN ORDAZ ORTIZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-26700	Análisis de la capacidad de remoción de arsénico en agua utilizando el alga café Sargassum sinicola	CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLOGICAS DEL NOROESTE SC	LIA CELINA MENDEZ RODRIGUEZ	INVESTIGADOR	\$1,406,700.00
A1-S-26724	Efectos de Extinción y Recuperación de Respuesta Instrumental en Ratas tras la Devaluación del Reforzador: Implicaciones en el Tratamiento de Adicciones	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES	RODRIGO CARRANZA JASSO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-26747	Complejos [Fe-vinilcetena] como bloque constructor para la obtención de heterociclos con potenciales aplicaciones biológicas	INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES	MARIA DEL CARMEN VIRGINIA ORTEGA ALFARO	INVESTIGADOR	1,370,000.00
A1-S-26749	Impacto de la organización tridimensional del genoma en la patogénesis de la endometriosis	INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES	EDGAR RICARDO VAZQUEZ MARTINEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-26789	Estudio Químico-estructural de la nucleación de óxidos metálicos: De clusters atómicos a estructuras autosoportadas	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y NANOTECNOLOGÍA	GERARDO SOTO HERRERA	INVESTIGADOR	\$1,642,000.00
A1-S-26901	Estudios sobre mitigación de producción de metano ruminal de bovinos utilizando lovastatina	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	HECTOR MARIO POGGI VARALDO	INVESTIGADOR	\$1,181,660.00
A1-S-27000	BIOTENSOACTIVOS PROMOTORES EN LA FORMACIÓN Y DISOCIACIÓN DE HIDRATOS DE GAS: ALMACENAMIENTO DE METANO Y GAS NATURAL	Instituto Politécnico Nacional	OCTAVIO ELIZALDE SOLIS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-27116	Impacto del procesamiento del material genético oxidado en el control de la diferenciación celular, supervivencia y mutagénesis adaptativa de Bacillus subtilis.	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	MARIO PEDRAZA REYES	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$2,000,000.00
A1-S-27146	Estudio sobre las propiedades de transporte y transferencia de cargas en materiales híbridos basados en óxido de grafeno reducido y puntos cuánticos de PbS.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	DOMINGO IXCOATL GARCIA GUTIERREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-27280	ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE PROTECCION DE CÉLULAS Th EPÍTOPO ESPECÍFICAS CONTRA ROTAVIRUS EN RATONES INMUNIZADOS INTRANASALMENTE	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	FERNANDO ROGER ESQUIVEL GUADARRAMA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-27322	Alteraciones de la vía dopaminérgica mesolímbica asociadas con la neuroinflamación inducida por el consumo de una dieta alta en grasa en ratas	INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRIA RAMON DE LA FUENTE MUÑIZ	ELENA ALVAREZ SALAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,254,500.00
A1-S-27474	Efecto de la alta rapidez de deformación en soldadura de materiales empleados en la industria automotriz que presentan daño por fatiga	Instituto Politécnico Nacional	RICARDO RAFAEL AMBRIZ ROJAS	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$2,000,000.00
A1-S-27518	DETERMINACIÓN DE LA TOPOLOGÍA DE UNA ISOFORMA FUNCIONAL DEL TRANSPORTADOR HUMANO DE CMP-ÁCIDO SIÁLICO	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DINÁMICA CELULAR-IICBA	ROBERTA SALINAS MARIN	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-27652	Aislamiento y evaluación antiviral de los componentes presentes en Diospyros anisandra y Caesalpinnia yucatanensis	CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE YUCATAN, A.C.	ROCIO DE LOURDES BORGES ARGAEZ	INVESTIGADOR	1,430,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-27694	CARBENOS TIPO FISCHER: PLATAFORMA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE HETEROCICLOS Y SU FUNCIONALIZACIÓN.	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	MIGUEL ANGEL VAZQUEZ GUEVARA	INVESTIGADOR	1,246,281.00
A1-S-27705	Estudio de la vía de señalización hedgehog en la regeneración hepática post-tratamiento anti-miobiano	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	VICTOR KATSUTOSHI TSUTSUMI FUJIYOSHI	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-27780	Detección automática de paráfrasis mediante métodos basados en la distribución de texto	INSTITUTO DE INGENIERÍA	GEMMA BEL ENGUIX	INVESTIGADOR	\$1,572,000.00
A1-S-27832	Evaluación del efecto de la insulina y la metformina sobre el perfil inflamatorio y la inmunidad innata de la placenta humana en un modelo in vitro de diabetes mellitus gestacional	INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES	ANDREA GUADALUPE OLMOS ORTIZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,499,999.88
A1-S-27875	Las memorias de lo urbano: territorio, identidades y sentido de pertenencia ante la urbanización neoliberal	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	ANGELA GIGLIA CIOTTA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,500,000.00
A1-S-28112	Métodos multidimensionales de procesamiento de datos en sistemas de proyección de luz estructurada	Instituto Politécnico Nacional	RIGOBERTO JUAREZ SALAZAR	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,193,292.80
A1-S-28234	AEROGELES LUMINISCENTES DE TIERRAS RARAS	Instituto Politécnico Nacional	FELIPE DE JESUS CARRILLO ROMO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-28293	Filogeografía comparada de peces de cenotes de la península de Yucatán, México	Universidad Nacional Autónoma de México	JAIRO ANDRES ARROYAVE GUTIERREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,498,500.00
A1-S-28359	Determinación de la selectividad de acil-transferasa y posibles genes involucrados en la esterificación de carotenoides, su potencial de absorción y actividad antioxidante en frutos de aguacate	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO	ELHADI YAHIA KAZUZ	INVESTIGADOR	\$1,999,652.00
A1-S-28440	Generación fototérmica de microburbujas y cavitación óptica	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE TULANCINGO	JOSE GABRIEL ORTEGA MENDOZA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,367,350.00
A1-S-28458	Evolución hidrodinámica de cúmulos estelares jóvenes en un ambiente extremo	INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA	SERGIY SILICH	INVESTIGADOR	\$778,000.00
A1-S-28619	Papel del aditivo alimenticio E171 en ratones jóvenes y adultos como agente pro-carcinogénico en colon y potenciador en la formación de tumores en un modelo de poliposis adenomatosa familiar	FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA	YOLANDA IRASEMA CHIRINO LOPEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,496,142.00
A1-S-28653	Regulación del eje PERK/eIF4A por moléculas terpénicas: implicación metabólica en quimiorresistencia	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	VICTOR GUADALUPE GARCIA GONZALEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-28661	El niño, actor ausente en una ciudad de adultos. Dibujo infantil y evidencias para una reforma de la Planeación Urbana. Caso, estado de México	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	JUAN JOSE GUTIERREZ CHAPARRO	INVESTIGADOR	\$930,064.80
A1-S-28687	ESPAÑOL L2 VA A LA ESCUELA BILINGÜE INDIGENA	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	HECTOR AMADOR MUÑOZ CRUZ	INVESTIGADOR	\$1,707,199.00
A1-S-29110	Determinantes moleculares de la inhibición de los canales Kv4.2	UNIVERSIDAD DE COLIMA	TANIA FERRER VILLADA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-29456	Identificación de esterases fúngicas capaces de catalizar la síntesis de derivados bioactivos del ácido cafeico	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TAMAULIPAS	LUIS VICTOR RODRIGUEZ DURAN	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-29550	DNA extracelular, una señal de daño en la microalga Neochloris oleoabundans	CIATEC AC	ELIZABETH QUINTANA RODRIGUEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,488,580.00
A1-S-29587	Moléculas surfactantes para la adsorción de gases mediante simulaciones por computadora	Universidad Nacional Autónoma de México	HECTOR DOMINGUEZ CASTRO	INVESTIGADOR	\$1,980,000.00
A1-S-29604	Control estructural del vulcanismo intraplaca en los campos volcánicos de Los Encinos y Santo Domingo (San Luis Potosí, México) a través de métodos geológico-geofísicos	INSTITUTO POTOSINO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA, A.C.	VSEVOLOD YUTSIS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,776,700.00
A1-S-29630	Óptica cuántica de Rydberg	INSTITUTO DE FÍSICA	ASAF PARIS MANDOKI	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,205,971.00
A1-S-29697	DESTINO AMBIENTAL DE METALES Y MINERALES ASOCIADOS A TRÁFICO VEHICULAR EN POLVOS URBANOS DE HERMOSILLO Y LA CIUDAD DE MÉXICO Y SU POSIBLE CONEXIÓN CON ESTRÉS OXIDATIVO	UNIVERSIDAD DE SONORA, UNIDAD REGIONAL CENTRO	DIANA MARIA MEZA FIGUEROA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-29789	Evaluación de la actividad citotóxica de los Beta Bloqueadores en líneas celulares derivadas de tumores y leucemias	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	JOSE LUIS SANCHEZ PALACIO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-29906	Identificación del mecanismo molecular responsable del deterioro cognitivo asociado a cetoacidosis diabética	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	GUSTAVO BASURTO ISLAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-30035	Geometría en el Análisis de Datos	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C.	ABRAHAM MARTIN DEL CAMPO SANCHEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$790,791.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-30165	Evaluación transcripcional del efecto protector de la restricción calórica en el desarrollo de cirrosis y cáncer de hígado	Universidad Nacional Autónoma de México	CARLA DANIELA ROBLES ESPINOZA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,490,719.72
A1-S-30393	Estructuras fónicas híbridas inteligentes como sensores ópticos activado por temperatura	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	VIVECHANA AGARWAL	INVESTIGADOR	\$500,000.00
A1-S-30406	Mecanismos de generación de anisotropías ópticas superficiales en semiconductores cúbicos: Estudio de la cinética de crecimiento de nanoestructuras semiconductoras	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	ALFONSO LASTRAS MARTINEZ	INVESTIGADOR	\$1,995,000.00
A1-S-30433	Generación y caracterización de una clase de sistemas dinámicos con comportamiento no lineal y caótico	INSTITUTO POTOSINO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA, A.C.	ERIC CAMPOS CANTON	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,997,521.00
A1-S-30471	Efecto de la domesticación en árboles multipropósito de la Península de Yucatán: Ecología y genómica funcional de Cordia dodecandra.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	MIRIAM MONSERRAT FERRER ORTEGA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,500,000.00
A1-S-30723	EJES MOLECULARES DE REGULACIÓN DE LA COMPETENCIA CELULAR POR NICHOS DE DIFERENCIACIÓN HEMATOPOYÉTICA NORMAL Y LEUCÉMICA	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	ROSANA PELAYO CAMACHO	INVESTIGADOR	\$1,980,000.00
A1-S-30736	Mecánica Estadística de Sistemas Complejos	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	ANA LAURA BENAVIDES OBREGON	INVESTIGADOR	\$1,984,144.00
A1-S-30750	Desarrollo de herramientas computacionales para la caracterización de las capacidades metabólicas de microorganismos involucrados en la producción de compuestos en la industria química	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa	ROBERTO OLIVARES HERNANDEZ	INVESTIGADOR	\$643,305.00
A1-S-30895	Síntesis y caracterización de nuevos materiales basados en Metal Organic Frameworks.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	MANUEL ALEJANDRO ESTRELLA GUTIERREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,290,000.00
A1-S-31186	Diseño, Síntesis y Caracterización de Materiales Estructurados Persistentes y no Persistentes para Aplicaciones Biomédicas	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco	SANDRA LOERA SERNA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$2,380,000.00
A1-S-31269	GEOMETROTERMODINAMICA RELATIVISTA	INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES	HERNANDO QUEVEDO CUBILLOS	INVESTIGADOR	\$844,000.00
A1-S-31499	La injusticia discriminatoria: de la conceptualización a la métrica	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	JESUS RODRIGUEZ ZEPEDA	INVESTIGADOR	\$510,000.00
A1-S-31524	Algunos problemas inversos mediante polinomios ortogonales matriciales y control de frontera	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ABDON EDDY CHOQUE RIVERO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$395,000.00
A1-S-31770	Nueva dirección empírica en investigación de ciencia cognitiva para la innovación de tecnología educativa relacionada a la evaluación del aprendizaje y a la instrucción asistida por computadora	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y LA EDUCACION	GUADALUPE ELIZABETH MORALES MARTINEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,463,819.00
A1-S-31806	Numerical and experimental study of Graphene effects in the sensitivity of evanescent wave-based fiber optic sensors	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	IVAN HERNANDEZ ROMANO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-31959	Estudio de los sitios de anclaje en el proceso de nucleación y crecimiento de nanopartículas metálicas en polímeros conductores y su efecto en la actividad electrocatalítica	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO	MINERVA GUERRA BALCAZAR	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$2,000,000.00
A1-S-32164	Plásmidos, variabilidad genética y evolución microbiana	Universidad Nacional Autónoma de México	RAFAEL PEÑA MILLER	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,495,500.00
A1-S-32179	Estudio de los mecanismos de envejecimiento y de revitalización en celdas solares de silicio mono-cristalino	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Unidad Querétaro	YURII VOROBIOV	INVESTIGADOR	\$1,780,000.00
A1-S-32226	Efecto de la relación Cu:Mg y de la deformación plástica en frío sobre la precipitación dinámica/estática en la aleación de aluminio 2024	CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.	ROBERTO MARTINEZ SANCHEZ	INVESTIGADOR	\$1,660,000.00
A1-S-32269	Variables que afectan la inferencia transitiva	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	HECTOR OCTAVIO CAMARENA PEREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$649,848.03
A1-S-32287	Medición de correlación de pares partículas y de propiedades del quark-top en colisiones ultra-periferales con el experimento CMS del CERN y monitoreo de sus sub-detectores medidores de luminosidad BCM1F y PLT	UNIVERSIDAD DE SONORA, UNIDAD REGIONAL CENTRO	JAVIER ALBERTO MURILLO QUIJADA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,000,000.00
A1-S-32341	Análisis no lineal de sistemas de ecuaciones en diferencias fraccional	Instituto Tecnológico de Tijuana	JORGE ANTONIO LOPEZ RENTERIA	INVESTIGADOR JOVEN	\$822,502.00
A1-S-32418	Efecto de Ga2O3, V2O4 y TiO2 en catalizadores NiOx/Al2O3 para la deshidrogenación oxidativa de etano y etilbenceno con CO2 en la producción selectiva de etileno y estireno	Instituto Politécnico Nacional	CARLOS EDUARDO SANTOLALLA VARGAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,276,350.00
A1-S-32579	Caracterización estructural y funcional de venenos de hormigas: un enfoque multidisciplinario	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Unidad de Genómica Avanzada	FABIEN GERARD CHRISTIAN PLISSON	INVESTIGADOR JOVEN	1,496,500.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-32582	Síntesis sustentable de nuevos poliheterociclos vía reacciones de multicomponentes y estudio de propiedades ópticas, citotóxicas y antivirales	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	ALEJANDRO ISLAS JACOME	INVESTIGADOR JOVEN	1,500,000.00
A1-S-32775	Tratamiento biológico simultaneo de efluentes líquidos con cromo y emisiones gaseosas con compuestos orgánicos azufrados	CIATEC AC	JOSE OCTAVIO SAUCEDO LUCERO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-32820	Diseño y síntesis de sólidos cristalinos con fluorescencia controlable. Caracterización de su dinámica molecular y estudio de nuevas formas cristalinas	INSTITUTO DE QUÍMICA	BRAULIO VICTOR RODRIGUEZ MOLINA	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	1,700,000.00
A1-S-32913	Efecto de la exposición a concentraciones ambientalmente relevantes de p,p'-DDE sobre la polarización de los macrófagos hacia los fenotipos M1/M2	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	EMMA SORAIDA CALDERON ARANDA	INVESTIGADOR	\$1,996,599.76
A1-S-32946	Actividades inmunomoduladora y anticancerígena de componentes del fruto de Randia echinocarpa	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA	FRANCISCO DELGADO VARGAS	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-33096	Estrategias para el uso y manejo de la fauna en Mesoamérica prehispánica. El caso de las especies de guajolote	INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA	EDUARDO CORONA MARTINEZ	INVESTIGADOR	\$1,944,804.00
A1-S-33202	Violación del número leptónico en decaimientos de taus a energías del experimento Belle II	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA	ISABEL DOMINGUEZ JIMENEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$670,000.00
A1-S-33221	Microbiota intestinal asociada a modificaciones epigenéticas: Identificación de genes diferencialmente metilados asociados a dieta hipercalórica.	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA	ANA ISABEL BURGUETE GARCIA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-33250	EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LOS DOMINIOS RGD, GFOGER Y YIGSR EN LA DIFERENCIACIÓN DE CÉLULAS TRONCALES DE LA PULPA DENTAL HUMANA HACIA CÉLULAS PRODUCTORAS DE INSULINA DENTRO DE UN ANDAMIO TRIDIMENSIONAL IN VITRO	CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA EN TECNOLOGIA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.	LUIS ALBERTO CASTILLO DIAZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,427,000.00
A1-S-33379	DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y MOLECULAR DE VIRUS EN ESPECIES CULTIVADAS Y SILVESTRES DEL GENERO OPUNTIA (CACTACEAE) EN LOS VALLES ALTOS DE MEXICO.	FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA	RODOLFO DE LA TORRE ALMARAZ	INVESTIGADOR	\$630,000.00
A1-S-33440	Studies on semi-classical gravity: foundations to new frontiers	UNIVERSIDAD DE COLIMA	SUJOY KUMAR MODAK	INVESTIGADOR JOVEN	\$450,000.00
A1-S-33467	De la viviparidad al dimorfismo sexual: una aproximación genómica	INSTITUTO DE ECOLOGÍA	CONSTANTINO DE JESUS MACIAS GARCIA	INVESTIGADOR	\$1,849,280.00
A1-S-33602	Uso del auto-ensamble para la obtención de macrociclos y materiales con cavidades derivados de un ácido di-borónico di-catiónico	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	VICTOR BARBA LOPEZ	INVESTIGADOR	1,700,000.00
A1-S-33677	Uso de nanopartículas de TiO2 y ZnO para el manejo de enfermedades virales en Chile	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO	IRINEO TORRES PACHECO	INVESTIGADOR	\$1,694,600.00
A1-S-33854	Sistemas Lagrangianos, ecuación KPZ y polímeros dirigidos	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C.	RENATO GABRIEL ITURRIAGA ACEVEDO	INVESTIGADOR	\$356,000.00
A1-S-33863	Efecto de la hiperglicemia en el procesamiento y presentación de antígenos micobacterianos.	INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSIO VILLEGAS	KAREN BOBADILLA LOZOYA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,405,000.00
A1-S-33920	METAMATERIALES ELÁSTICOS	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco	MARIA GABRIELA BAEZ JUAREZ	INVESTIGADOR	\$1,700,000.00
A1-S-34064	Respuestas transcriptómicas de complejos de Colletotrichum expuestos a nanopartículas de quitosano en un modelo in vitro	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	EBER ADDI QUINTANA OBREGON	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,481,000.00
A1-S-34107	VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA INTERCULTURAL DE SINALOA CON LAS COMUNIDADES YOREME MAYO DE SINALOA	UNIVERSIDAD AUTONOMA INTERCULTURAL DE SINALOA	ERNESTO GUERRA GARCIA	INVESTIGADOR	\$1,500,000.00
A1-S-34224	ESTUDIO DEL REPLEGAMIENTO DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES DE Trichomonas vaginalis y Trypanosoma cruzi ASISTIDO POR PEPTIDIL-PROLIL ISOMERASAS DEL PROPIO MICROORGANISMO.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	JAIME ORTEGA LOPEZ	INVESTIGADOR	\$1,945,050.00
A1-S-34231	Desarrollo de materiales multifuncionales para implantes dentales PEEK/Ag/hidroxiapatita/ZnO por impresión 3D: estudio de la incorporación del ZnO, hidroxiapatita y deposición de Ag sobre el desempeño estructural, actividad antibacteriana y propiedades os	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA APLICADA	GRACIELA ELIZABETH MORALES BALADO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-34237	Búsqueda de nuevos triterpenoides con actividad anticancerígena en cepas de Ganoderma spp. nativas del desierto Sonorense	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	MARTIN CANDELARIO ESQUEDA VALLE	INVESTIGADOR	\$1,976,981.60

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-34241	DESARROLLO DE NUEVOS POLIÉSTERES ALIFÁTICOS DE BIODEGRADABILIDAD Y CRISTALINIDAD CONTROLADA A TRAVÉS DE LA COPOLIMERIZACIÓN DE ÉSTERES CÍCLICOS SUSTITUIDOS Y NO SUSTITUIDOS UTILIZANDO SISTEMAS CATALÍTICOS A BASE DE METALES DE LAS TIERRAS RARAS.	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA APLICADA	HECTOR RICARDO LOPEZ GONZALEZ	INVESTIGADOR	\$1,785,600.00
A1-S-34290	Análisis funcional de la comunicación mediada por exosomas entre astrocitos y neuronas en un modelo de hiperglicemia.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO	MONICA RAMIREZ RUANO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,481,000.00
A1-S-34533	Desarrollo de Sensores Plasmónicos Bioinspirados	UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	ALFREDO RAFAEL VILCHIS NESTOR	INVESTIGADOR	\$1,977,029.00
A1-S-34557	Papel de PDGFR-alfa como modulador de la fibrosis renal inducida por inflamación	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN	FLORENCIA ROSETTI SCIUTTO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-34559	Evaluación de las casas de despegadas en la superficie de levadura para la remoción de fenólicos presentes en hidrolizados de lignocelulosa	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA	MARIA DEL REFUGIO TREJO HERNANDEZ	INVESTIGADOR	\$1,983,578.00
A1-S-34633	De la caracterización química y molecular al aprovechamiento sustentable de especies silvestres de Lupinus	Instituto Politécnico Nacional	KALINA BERMUDEZ TORRES	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,497,867.28
A1-S-34690	Efecto de la fuente de fibra en la digestibilidad del almidón en una matriz alimentaria: espagueti como modelo de estudio	Instituto Politécnico Nacional	EDITH AGAMA ACEVEDO	INVESTIGADOR	\$1,103,500.00
A1-S-34759	Estudio de los mecanismos de regulación de la expresión génica y adaptación a diferentes hospederos en el oomiceto patógeno <i>Phytophthora capsici</i>	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD LEÓN	JULIO CESAR VEGA ARREGUIN	INVESTIGADOR	\$1,959,000.00
A1-S-34768	Influencia de la nutrición mineral en la respuesta de <i>Arabidopsis thaliana</i> a autoinductores bacterianos	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	JOSE LOPEZ BUCIO	INVESTIGADOR	\$1,998,000.00
A1-S-34811	Aprendizaje multi-modal basado en la optimización de parámetros para datos que involucran tanto imágenes como texto	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL, A.C.	DANIELA ALEJANDRA MOCTEZUMA OCHOA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,419,342.05
A1-S-34956	Regulación epigenética y microRNAs de la embriogénesis temprana en <i>Arabidopsis</i>	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Unidad de Genómica Avanzada	CHARLES STEWART GILLMOR III	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-35223	DEFINICIÓN DE DEMANDAS SÍSMICAS PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS BASADO EN RIESGO Y RESILIENCIA	FACULTAD DE INGENIERÍA	MAURO POMPEYO NIÑO LAZARO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,125,236.76
A1-S-35309	Estudio de la respuesta piezoeléctrica en películas delgadas y nanoalambres de AlN y su relación con las anisotropías de forma y cristalina	INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA	ARTURO PONCE PEDRAZA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-35357	Genómica funcional del musgo <i>Pseudocrossidium replicatum</i> : un nuevo modelo para la identificación de genes con potencial biotecnológico para la mitigación del cambio climático en la agricultura	Instituto Politécnico Nacional	MIGUEL ANGEL VILLALOBOS LOPEZ	INVESTIGADOR	\$1,990,000.00
A1-S-35374	Estudio integral de microsismicidad en la Sierra Gorda de Querétaro.	CENTRO DE GEOCIENCIAS	JUAN MARTIN GOMEZ GONZALEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,206,289.00
A1-S-35485	Estudio del perfil de expresión de miRNAs de vesículas extracelulares y mecanismos moleculares involucrados en el desarrollo de la aterosclerosis	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA	LEONOR JACOBO ALBAVERA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,455,000.00
A1-S-35719	La domesticación de Asia: las relaciones artísticas transpacificas en la Nueva España	UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO	SONIA IRENE OCAÑA RUIZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,012,000.00
A1-S-35938	Caracterización de los factores epigenéticos involucrados en la formación, propagación y regulación de la heterocromatina en el genoma humano.	Coordinación de la Investigación Científica	INTI ALBERTO DE LA ROSA VELAZQUEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-35951	Estudio del potencial de nanopartículas de plata en la generación de muerte inmunogénica en cáncer de mama in vitro e in vivo. Implicaciones en la recidiva del cáncer	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	MOISES ARMIDES FRANCO MOLINA	INVESTIGADOR	\$1,096,998.00
A1-S-35972	Síntesis de copolímeros anfifílicos y estudio de su aplicación como agentes de liberación controlada	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA APLICADA	GLADYS DE LOS SANTOS VILLARREAL	INVESTIGADOR JOVEN	1,474,000.00
A1-S-36206	Edición de los promotores de CrGPDH2 y CrGPDH3 mediante CRISPR/Cpf1, para investigar el mecanismo de respuesta al estrés abiótico en la microalga verde <i>Chlamydomonas reinhardtii</i>	CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE YUCATAN, A.C.	VIRGINIA AURORA HERRERA VALENCIA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-36498	Toma de decisiones en problemas de optimización con gran número de objetivos	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa	ANTONIO LOPEZ JAIMES	INVESTIGADOR JOVEN	\$794,500.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-36506	Síntesis de matrices cerámicas nanoestructuradas bioactivas con enfoque biomédico.	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	MARIA EUGENIA DE LA SALUD CONTRERAS GARCIA	INVESTIGADOR	\$1,993,860.38
A1-S-36629	Estudio genómico y transcriptómico de las enfermedades granulomatosas en tilapia: un modelo para entender la interacción huésped patógeno en peces.	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	TERESA GOLLAS GALVAN	INVESTIGADOR	\$1,995,626.24
A1-S-36643	EFFECTOS DE LA RELACIÓN DE ASPECTO DEL MURO Y LA RIGIDEZ RELATIVA MURO/MARCO EN LA CONTRIBUCIÓN DEL REFUERZO HORIZONTAL AL COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE MARCOS DE CONCRETO RELLENOS CON MUROS DIAFRAGMA DE MAMPOSTERÍA	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA	JESUS MARTIN LEAL GRACIANO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,494,150.92
A1-S-36879	ESTUDIO TEÓRICO DE LAS SOLUCIONES PERIÓDICAS Y DE PROBLEMAS INVERSOS EN SISTEMAS DE REACCIÓN DIFUSIÓN Y ELÍPTICOS QUE APARECEN EN LOS MODELOS MATEMÁTICOS DE GENERACIÓN Y PROPAGACIÓN DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA EN EL CORAZÓN Y EL CEREBRO	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	ANDRES FRAGUELA COLLAR	INVESTIGADOR	\$1,000,000.00
A1-S-37026	Caracterización de cepas de dinoflagelados potencialmente tóxicas aisladas del Pacífico mexicano en el contexto de Cambio Climático	INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA	ROSALBA ALONSO RODRIGUEZ	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,498,738.80
A1-S-37066	Estudio del efecto magnetocalórico asociado a la transformación magneto-elástica en aleaciones Rh-Fe y Mn-Cr-Sb.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CIUDAD JUAREZ	CESAR FIDEL SANCHEZ VALDES	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-37174	Barreras inhibitorias y termodinámicas de la producción de hidrógeno: Fermentación extractiva como estrategia para mejorar su producción	INSTITUTO POTOSINO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA, A.C.	ELIAS RAZO FLORES	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-37249	Análisis del efecto de la radiación UV en melanina y su relación con el cancer de piel utilizando espectroscopía de terahertz	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES	MARIANA ALFARO GOMEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,489,673.72
A1-S-37382	Evaluación del efecto de la sobreexpresión del CYP2B6 sobre la proliferación y vascularización de los gliomas pediátricos de alto grado	INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA	AMERICA VANOYE CARLO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-37612	Estudio de la población microbiana y efectos de la acumulación de biopelícula en el tratamiento simultáneo de compuestos reducidos de azufre y nitrógeno en biofiltros de lecho escurrido alcalinos	CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA EN TECNOLOGIA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.	LUIS ALBERTO ARELLANO GARCIA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,496,013.00
A1-S-37752	Teorías efectivas de la teoría de cuerdas, y sus aplicaciones a física de partículas y cosmología.	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	NANA GERALDINE CABO BIZET	INVESTIGADOR JOVEN	\$250,000.00
A1-S-37838	Delimitación de especies, sistemática molecular y biogeografía de los géneros Scincella (Squamata: Scincidae), Gerrhonotus (Squamata: Anguillidae) y Rhadinaea (Squamata: Dipsadidae: grupos taeniata y decorata) utilizando la técnica de secuenciación de nueva	Universidad Nacional Autónoma de México	URI OMAR GARCIA VAZQUEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,436,400.00
A1-S-38041	Aspectos gravitatorios de la correspondencia holográfica	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	ALFREDO HERRERA AGUILAR	INVESTIGADOR	\$506,400.00
A1-S-38049	Síntesis estereocontrolada de heterociclos funcionalizados y su aplicación en la obtención de análogos de productos naturales y como catalizadores asimétricos	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	JORGE RIGOBERTO JUAREZ POSADAS	INVESTIGADOR	1,700,000.00
A1-S-38087	RADIOFÁRMACOS MULTIMÉRICOS COMO NANOSISTEMAS DE LIBERACIÓN DE ONCOFÁRMACOS	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES	BLANCA ELI OCAMPO GARCIA	INVESTIGADOR	\$1,326,680.00
A1-S-38139	DESARROLLO DE NUEVOS BIOPOLIELECTROLITOS MULTIFUNCIONALES PARA EL TRATAMIENTO Y REUSO DE AGUA	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	EDUARDO ALBERTO LOPEZ MALDONADO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-38146	Estudio de liposomas como nanoacarreadores para el transporte de fármacos en trastornos convulsivos farmacorresistentes	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	ARGELIA ROSILLO DE LA TORRE	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,469,999.90
A1-S-38216	Síntesis y caracterización de membranas híbridas para el pretratamiento analítico de muestras líquidas	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	YAMILE PEREZ PADILLA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,431,088.96
A1-S-38310	Historia del auxilio social a los pobres en Puebla, siglos XIX-XX	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	MARIA DE LOURDES HERRERA FERIA	INVESTIGADOR	\$1,592,450.00
A1-S-38368	Desarrollo de un nuevo recubrimiento biocompatible Ag/Cu-TiO2 y su papel en la inducción osteogénica con potenciales aplicaciones médicas	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	ERNESTO ALONSO BELTRAN PARTIDA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-38743	ESTUDIO TEÓRICO EXPERIMENTAL DE LA INDUCCIÓN DE FUERZAS ELECTROMAGNÉTICAS EN CRISTALES FOTÓNICOS METALO-DIELÉCTRICOS	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	MILLER TOLEDO SOLANO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-38758	Buscando pistas en la caja negra de la reprogramación celular: una nueva perspectiva de la regulación epigenética en la decisión celular.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	LEYDI MARIBEL CARRILLO COCOM	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-39049	Sensores colorimétricos basados en nanoestructuras de metales nobles	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	ISRAEL ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,499,988.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-39237	Desarrollo de coprocesados de fármacos basados en la conglomeración de nanocristales fácilmente redispersables y evaluación de su desempeño en la elaboración de formas farmacéuticas sólidas	UNIVERSIDAD DE COLIMA	NESTOR MENDOZA MUÑOZ	INVESTIGADOR JOVEN	1,410,000.00
A1-S-39242	Estudio de impurezas en una mezcla degenerada de Bose-Fermi	INSTITUTO DE FÍSICA	FREDDY JACKSON POVEDA CUEVAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$988,705.00
A1-S-39344	Síntesis y caracterización de moléculas heterocíclicas del tipo oxazolinas, oxazoles y 1,3-oxazinas. Evaluación de su actividad antineoplásica in vitro y posible mecanismo de acción.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	FRANCISCO GUADALUPE AVALOS ALANIS	INVESTIGADOR JOVEN	1,380,000.00
A1-S-39414	Filtrado Morfológico Multivariable: Órdenes, Distancia a la Referencia y Conexidad	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C.	IVAN RAMON TEROL VILLALOBOS	INVESTIGADOR	\$831,952.00
A1-S-39422	Análisis molecular y funcional de Giardipapaína-1 y Enolasa secretadas por el parásito Giardia duodenalis: mecanismo de daño a células epiteliales, alteración de la homeostasis intestinal en gerbils (Meriones unguiculatus) y efecto de inhibidores de estos f	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	MARIA GUADALUPE ORTEGA PIERRES	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-39470	Using Neutrino Experiments to Understand the Fundamental Theory of Flavor	UNIVERSIDAD DE COLIMA	ALEXANDER JAMES STUART	INVESTIGADOR JOVEN	\$500,000.00
A1-S-39572	Teoría metabólica ecológica: efecto de la temperatura ambiental, la masa corporal y las limitantes a la obtención de energía y agua en la ecología y distribución espacial de murciélagos insectívoros	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA	JORGE ISRAEL AYALA BERDON	INVESTIGADOR	\$911,205.76
A1-S-39737	Análisis transcriptómico y caracterización funcional de genes relevantes en la biosíntesis de alcaloides oxindol monoterpénicos en las plantas medicinales Uncaria tomentosa y Hamelia patens	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	ANA CARMELA RAMOS VALDIVIA	INVESTIGADOR	\$1,930,000.00
A1-S-39758	Modelo de rendimiento académico en universitarios a partir de variables psicológicas de estudiantes y cualidades de profesores	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA	LAURA FERNANDA BARRERA HERNANDEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,300,000.00
A1-S-39885	Moléculas de la membrana perimicroviliar en triatominos que inducen la replicación de Trypanosoma cruzi, agente causal de la enfermedad de Chagas	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA	ANA ERIKA GUTIERREZ CABRERA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-39896	Competencias digitales y criticidad lectora en estudiantes de secundaria, bachillerato y universidad	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN LENGUA ESCRITA Y MATEMÁTICAS, S.C.	FRANCISCO JAVIER MARTINEZ ORTEGA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,177,610.00
A1-S-39909	Aspectos dinámicos de la morfogénesis en procesos de crecimiento estocástico: transiciones morfológicas en cáncer y dispersiones magnéticas	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	JOSE LUIS EUSTOLIO CARRILLO ESTRADA	INVESTIGADOR	\$1,460,000.00
A1-S-39980	Investigación en Física de Partículas en el Experimento CMS-CERN	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	CECILIA URIBE ESTRADA	INVESTIGADOR	\$902,000.00
A1-S-40015	Participación de la alarma HMGB1 en la fibromialgia experimental.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Sede Sur	VINICIO GRANADOS SOTO	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,411,000.00
A1-S-40197	Aplicación de un enfoque "bottom-up" para investigar los mecanismos de formación de nanotubos y biomineralización de brushita, durante proteólisis y desolvatación de extractos proteicos de salvado de trigo en presencia de calcio	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	RENE RENATO BALANDRAN QUINTANA	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,368,000.00
A1-S-40260	NANOCATALIZADORES HETEROESTRUCTURADOS PARA LA FOTOREDUCCIÓN CATALÍTICA DE CO2	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	MA ARACELI HERNANDEZ RAMIREZ	INVESTIGADOR	1,703,805.00
A1-S-40430	Patrón espacial de la pobreza en México, 2010-2015	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	JESUS ANTONIO TREVINO CANTU	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-40454	Estudio de los mecanismos moleculares de la interacción Typha latifolia/Pseudomonas rhodesiae y su papel en el proceso de fitoextracción de Cadmio.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	ALEJANDRO HERNANDEZ MORALES	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-40481	Modelado cinético del metabolismo central del carbono de células tumorales como estrategia para su intervención terapéutica selectiva	INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA "IGNACIO CHAVEZ"	ALVARO MARIN HERNANDEZ	INVESTIGADOR	\$1,410,000.00
A1-S-40569	BUSQUEDA DE UNA POSIBLE ALTERNATIVA PARA EL TRATAMIENTO DE GLIOBLASTOMA MULTIFORME: EFECTO DE LA COMBINACIÓN DE ALBENDAZOL Y MELATONINA	INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIROLOGIA MANUEL VELASCO SUAREZ	FRANCISCA PALOMARES ALONSO	INVESTIGADOR	\$1,878,000.00
A1-S-40601	Regulación del marcador CD54 y su participación en la tumorigenicidad de las células troncales de cáncer gástrico	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA	ELIZABETH ORTIZ SANCHEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,495,617.28

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-40614	Caracterización de la vulnerabilidad y resiliencia de la pesca artesanal frente a la variabilidad ambiental, en el Pacífico sur de México.	UNIVERSIDAD DEL MAR	EDGAR ROBLES ZAVALA	INVESTIGADOR	\$1,358,441.00
A1-S-40827	Estudio comparativo y crítico de las teorías de la autobiografía contemporáneas	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN EN HUMANIDADES-IIHCS	ANGELICA TORNERO SALINAS	INVESTIGADOR	\$812,223.00
A1-S-40839	Los límites de una industria automotriz en expansión: Un modelo analítico para estudiar los factores que condicionan la trampa del ingreso medio en México	EL COLEGIO DE SONORA OPD	ALEX COVARRUBIAS VALDENEGRO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,350,000.00
A1-S-41007	Bifurcaciones en el estudio de la existencia y estabilidad de soluciones de EDP	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	JOAQUIN DELGADO FERNANDEZ	INVESTIGADOR	\$794,870.00
A1-S-41029	Estudio in vitro de las interacciones moleculares del receptor hepático Ashwell-Morell y nanopartículas lactosiladas y su asociación con la distribución in vivo de fármacos antitumorales	UNIVERSIDAD DE SONORA	JOSE ANDREI SARABIA SAINZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-41077	Efecto del estrés del retículo endoplásmico sobre la capacidad de diferenciación a adipocitos de células del estroma vascular de tejido adiposo de ratón, la función mitocondrial, la capacidad lipolítica, captura de lipoproteínas y la síntesis y secreción	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN	IVAN TORRE VILLALVAZO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,346,330.00
A1-S-41124	Estudio de parametros modulantes de la selectividad en materiales fotocatalíticamente activos	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	GETSEMANI MORALES MENDOZA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,000,000.00
A1-S-41193	Estudio fundamental de materiales catalíticos con base en rutenio soportado para la hidrodesoxigenación de moléculas modelo	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	JOSE ANTONIO DE LOS REYES HEREDIA	INVESTIGADOR	\$1,999,999.95
A1-S-42462	Prospección arqueológica de Tzintzuntzan, antigua ciudad de Michoacán, mediante tecnología LiDAR	INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA	JOSE LUIS PUNZO DIAZ	INVESTIGADOR	\$1,992,445.00
A1-S-42515	La degradación microbiana de prociandinas en sistemas de fermentación sólido y líquido: un estudio comprensivo sobre la extracción asistida de los compuestos y su empleo como sustrato de cultivo microbiano para definir los compuestos intermediarios y enz	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA	CRISTOBAL NOE AGUILAR GONZALEZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-42600	Estudio de la interacción hospedero-bacteria en la generación de proteínas amiloides en un modelo transgénico para el Alzheimer.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	CLAUDIA PEREZ CRUZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,499,804.00
A1-S-42775	Estudio de la formación y propiedades de cristales peptídicos	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	JOEL IRETA MORENO	INVESTIGADOR	\$1,339,363.00
A1-S-42888	La cultura de género y el Estado: Una relación entre el Cuerpo, la representación y la política	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco	ELSA ERNESTINA MUÑIZ GARCIA	INVESTIGADOR	\$473,500.00
A1-S-43108	Creencias matemáticas de profesores de matemáticas: su estructura, su cambio y su influencia en aula	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO	GUSTAVO MARTINEZ SIERRA	INVESTIGADOR	\$1,217,708.72
A1-S-43130	Producción de biopolímeros a partir de microorganismos caracterizados y seleccionados microbiológica y genéticamente para su potencial aplicación en el área biomédica	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE QUERÉTARO	CYNTIA ROCIO FLORES JUAREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,140,000.00
A1-S-43144	Análisis del efecto de las drogas epigenéticas hidralazina y ácido valproico en la capacidad metastásica de células tumorales. Relación con los cambios en la expresión de genes moduladores de metástasis por reprogramación epigenética.	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA	ZEFERINO ENRIQUE PEREZ CARDENAS	INVESTIGADOR	\$1,999,996.22
A1-S-43209	Rescate funcional de mutaciones en el receptor de la hormona liberadora de gonadotropinas (hGnRHR) causantes de hipogonadismo hipogonadotrópico mediante maniobras genéticas y farmacológicas	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	GUADALUPE MAYA NUÑEZ	INVESTIGADOR	\$1,564,126.00
A1-S-43214	Diseño de redes de sensores corporales	INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA	ALEJANDRO DIAZ SANCHEZ	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	\$3,496,267.00
A1-S-43250	Comportamiento electoral de los jóvenes en México	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	JESUS AGUILAR LOPEZ	INVESTIGADOR	\$1,622,000.00
A1-S-43359	¿Por qué (no) funcionan las instituciones? Creación, desarrollo y persistencia de redes de patronazgo y nepotismo en el Poder Judicial Federal (1917-2017)	CENTRO DE INVESTIGACION Y DOCENCIA ECONOMICAS AC	JULIO ANTONIO RIOS FIGUEROA	INVESTIGADOR	\$1,993,000.00
A1-S-43425	Mecanismos epigenéticos involucrados en la diferenciación de macrófagos metabólicamente activados por oxLDL.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	ADRIANA ELIZABETH MONSIVAIS URENDA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-43476	Nuevos Pares de Lewis Frustrados y Clásicos Derivados de Aluminio: Síntesis, Caracterización y Reactividad.	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	ORACIO SERRANO TORRES	INVESTIGADOR	1,211,000.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-43704	Regulación de HIF1-alfa y genes blancos de HIF1 implicados en el metabolismo de la glucosa y cambios en el metabolismo de líneas celulares de cáncer cérvicouterino	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO	JULIO ORTIZ ORTIZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,481,100.00
A1-S-43858	Modelos de Generadores Antagónicos Formales en Redes Neuronales Artificiales para la Solución de Problemas Inversos	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C.	MARIANO JOSE JUAN RIVERA MERAZ	INVESTIGADOR	\$1,983,028.80
A1-S-43879	Estudio de las bases genéticas y epigenéticas de la plasticidad en plantas	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco	ALMA AMPARO PIÑEYRO NELSON	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-43933	Materiales Estructurales Ligeros Basados en Nanoestructuras de Carbono	CAMPUS MONTERREY, INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	FERNANDO JAIME RODRIGUEZ MACIAS	INVESTIGADOR	\$1,858,400.01
A1-S-43940	Fenomenología de las interacciones fuertes en el límite de altas energía y en la presencia de altas densidades de gluones en el Gran Colisionador de Hadrones	FUNDACION UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS PUEBLA	MARTIN HENTSCHINSKI	INVESTIGADOR JOVEN	\$270,000.00
A1-S-43982	RNAS CIRCULARES INTRÓNICOS: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES INVOLUCRADOS EN SU BIOGÉNESIS Y EN SU FUNCIÓN REGULADORA TRANSCRIPCIONAL.	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco	MARIA SARAI MENDOZA FIGUEROA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-44097	APLICACIÓN DE ALFA- Y BETA-AMINOÁCIDOS EN QUÍMICA SUSTENTABLE. ORGANOCATÁLISIS ASIMÉTRICA EN AUSENCIA DE DISOLVENTE.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	EUSEBIO JUARISTI COSIO	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	1,210,500.00
A1-S-44107	Componentes de bajo peso molecular en el músculo de calamar gigante ( <i>Dosidicus gigas</i> ): Protección contra su desnaturalización y/o agregación proteica en condiciones de congelación	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	JUAN CARLOS RAMIREZ SUAREZ	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-44220	Diseño y Evaluación de Superficies Ópticas Tradicionales, Arbitrarias No Convencionales y del Tipo Fresnel	CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	MAXIMINO AVENDAÑO ALEJO	INVESTIGADOR	\$1,774,687.79
A1-S-44269	Nucleación Heterogénea en Aleaciones Industriales: Hierro Nodular	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Unidad Saltillo	MANUEL DE JESUS CASTRO ROMAN	INVESTIGADOR	\$1,515,000.00
A1-S-44382	Análisis no lineal de modelos de procesos cuasiestacionarios en Semiconductores Cristalinos	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE URUAPAN, MICHOACÁN	ISAHI SANCHEZ SUAREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$854,396
A1-S-44458	Desarrollo de materiales híbridos tipo clústeres metálicos/puntos cuánticos de perovskitas estabilizados en sistemas microporosos para aplicaciones optoelectrónicas	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C.	EDUARDO DE JESUS COUTIÑO GONZALEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-44551	OBJETOS DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN SECUNDARIA, UNA PERSPECTIVA DESDE LA MATEMÁTICA EDUCATIVA	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	NEHEMIAS MORENO MARTINEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$100,000.00
A1-S-44624	Investigación de mecanismos de auto ensamble de nanoestructuras asistidos por plasma.	INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA	ISMAEL COSME BOLAÑOS	INVESTIGADOR JOVEN	\$590,000.00
A1-S-44977	Modificación Asistida por Sonoquímica de Nanoestructuras de Carbono empleando Sustratos Orgánicos Naturales del Romero ( <i>Ramirus</i> ), con Aplicaciones en la Obtención de Nanomateriales Poliméricos	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA	AIDE SAENZ GALINDO	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,165,000.00
A1-S-45208	Coloraciones y propiedades estructurales en gráficas y digráficas	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa	MIKA OLSEN	INVESTIGADOR	\$866,612.00
A1-S-45466	El impacto de las actividades turísticas sobre el patrimonio cultural intangible y el paisaje en la Chinantla baja del estado de Oaxaca. Hacia un estudio interdisciplinario con enfoque regional.	UNIVERSIDAD DEL PAPALOAPAN	MARCOS NUÑEZ NUÑEZ	INVESTIGADOR	\$1,263,648.00
A1-S-45528	Gráficas clanes y dinámicas discretas	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	MIGUEL ANGEL PIZAÑA LOPEZ	INVESTIGADOR	\$871,000.00
A1-S-45628	Ondas electromagnéticas en sistemas modulados periódicamente en tiempo	INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFISICA OPTICA Y ELECTRONICA	PETER PERETZ HALEVI	INVESTIGADOR	\$1,866,000.00
A1-S-45697	Estudio y análisis de escala de señales fisiológicas e imágenes cifradas	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	JOSE SALOME MURGUIA IBARRA	INVESTIGADOR	\$620,000.00
A1-S-45876	Trazado del mapa molecular del conoxema de los cardiomiocitos derivados a partir de células madre pluripotenciales inducidas de niños y jóvenes hispanos con miocardiopatía dilatada.	HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ	NORMA ALICIA BALDERRABANO SAUCEDO	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-45928	Métodos conservativos para sistemas hiperbólicos fraccionarios: análisis y aplicaciones	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES	JORGE EDUARDO MACIAS DIAZ	INVESTIGADOR	\$498,494.00

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-45958	Nanoreactores como estrategia en el diseño de catalizadores multifuncionales para la síntesis de químicos finos y combustibles verdes	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI	BRENDA JEANNETH ACOSTA RUELAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-46118	Matías Romero y el diálogo entre México y Estados Unidos, 1860-1898.	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DR. JOSE MARIA LUIS MORA	GERARDO GURZA LAVALLE	INVESTIGADOR	\$1,369,177.00
A1-S-46202	Estudio estructural y fisicoquímico de proteínas utilizando técnicas computacionales	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa	SALOMON DE JESUS ALAS GUARDADO	INVESTIGADOR	\$1,430,854.00
A1-S-46242	Estudio del efecto SERS en nanopartículas metálicas y nanoestructuras de carbono	UNIVERSIDAD DE SONORA	JOSE MANUEL CORTEZ VALADEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,068,000.00
A1-S-46608	Simulación multi-escala de cristales líquidos nemáticos	UNIVERSIDAD LA SALLE, A.C.	HUMBERTO JAIR HIJAR JUAREZ	INVESTIGADOR	\$1,549,100.00
A1-S-46784	Grupos cuánticos y geometría no conmutativa	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ELMAR WAGNER	INVESTIGADOR	\$577,000.00
A1-S-47325	Búsqueda de nuevos agentes antitumorales de tipo terpeno de los géneros Aristolochia y Ceanothus	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	LIDIA BEIZA GRANADOS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-47710	El índice de Poincaré-Hopf y la topología de variedades algebraicas reales	UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO	VICTOR CASTELLANOS VARGAS	INVESTIGADOR	\$613,261.00
A1-S-47854	Análisis multilingüe de veracidad y perfil de autor en redes sociales	Instituto Politécnico Nacional	ALEXANDER GELBUKH	INVESTIGADOR	\$1,644,000.00
A1-S-47901	Ciclo doméstico, peridoméstico, silvestre y ecología de la enfermedad de Chagas en regiones focalizadas de Oaxaca y Chiapas, México.	EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR	HECTOR OCHOA DIAZ LOPEZ	INVESTIGADOR	\$1,378,224.00
A1-S-47929	Aislamiento de genes, expresión heteróloga y caracterización de enzimas para la degradación de poliésteres	Instituto Tecnológico de Veracruz	CAROLINA PEÑA MONTES	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-47946	El debate público de género en la historia del siglo XX mexicano. Actores, polémicas y vínculos transnacionales.	EL COLEGIO DE MEXICO, A.C.	RUTH GABRIELA CANO ORTEGA	INVESTIGADOR	\$1,117,310.00
A1-S-48577	Análisis y Aplicaciones de Problemas de Frontera Libre Mediante Ecuaciones Integro-diferenciales	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C.	HECTOR ANDRES CHANG LARA	INVESTIGADOR JOVEN	\$500,000.00
A1-S-50275	IMPACTO Y VALORACIÓN INTEGRAL DE LA DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS CARRETERAS EN EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN DE LA REGIÓN SUR-SURESTE DE LA REPÚBLICA MEXICANA	FACULTAD DE INGENIERÍA	ANA BEATRIZ CARRERA AGUILAR	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,344,942.00
A1-S-51207	Estudio del sinergismo entre 17 $\beta$ -estradiol y prolactina con el Virus del Papiloma Humano en la modulación del microambiente tumoral y mecanismos moleculares que intervienen en la carcinogénesis cervical	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	ANA LAURA PEREIRA SUAREZ	INVESTIGADOR	\$1,900,000.00
A1-S-51264	Diseño y caracterización de nanosistemas a base de quitosano y derivados, funcionalizados con moléculas activas y evaluación de sus propiedades biológicas	CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA EN TECNOLOGIA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.	INOCENCIO HIGUERA CIAPARA	INVESTIGADOR	\$2,000,000.00
A1-S-51654	Caracterización de la metilación del ADN y su relación con el contacto mitocondria-retículo endoplásmico en el desarrollo de la obesidad.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. / Unidad Irapuato	GERTRUD LUND	INVESTIGADOR	\$1,988,800.00
A1-S-51808	Desarrollo de Nuevos Métodos para Fragmentación Dinámica de Bases de Datos Multimedia	Instituto Tecnológico de Orizaba	LISBETH RODRIGUEZ MAZAHUA	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,107,000.00
A1-S-52157	Búsqueda de compuestos bioactivos antiinflamatorios y anticancerígenos en plantas nativas del estado de Hidalgo	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE PACHUCA	ROCIO ALVAREZ GARCIA	INVESTIGADOR	1,077,973.00
A1-S-52222	Evaluación del papel del factor de transcripción inducible en hipoxia 1 (HIF-1) como regulador positivo de la respuesta Th17 en un modelo de inflamación alérgica pulmonar	HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ	GUILLERMINA JULIANA BAAY GUZMAN	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-52363	Incidencia de políticas educativas y modelos pedagógicos en la garantía de equidad e inclusión educativa. Estudio cualitativo comparativo del caso de la Reforma Educativa de 2012-2018 en escuelas públicas que atienden a sectores vulnerables en México.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	ELSIE ROCKWELL RICHMOND	INVESTIGADOR	\$1,349,000.00
A1-S-52674	El nivel de educación financiera y el abuso económico en adultos mayores en el estado de Tlaxcala: diagnóstico, diseño y evaluación de impacto de un programa de educación e inclusión financiera.	EL COLEGIO DE TLAXCALA, A.C.	KRISTIANO RACCANELLO	INVESTIGADOR	\$1,350,000.00
A1-S-53161	Dilucidando los componentes y/o metabolitos secundarios de la fermentación involucrados en el efecto antiinflamatorio de leches fermentadas con bacterias ácido lácticas específicas	CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	AARON FERNANDO GONZALEZ CORDOVA	INVESTIGADOR	\$1,247,165.44

SOLICITUD	TITULO	INSTITUCIÓN	RESPONSABLE TÉCNICO	TIPO DE APOYO	MONTO
A1-S-53349	Teoría de Punto Fijo y Geometría de Espacios de Banach con Aplicaciones a Ecuaciones Diferenciales e Integrales	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C. - UNIDAD MÉRIDA	OMAR MUÑOZ PEREZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$635,760.00
A1-S-53561	Sistema colinérgico no-neuronal como diana molecular del efecto inmunotóxico de plaguicidas organofosforados y sus implicaciones en procesos pro y anti-inflamatorios	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT	MANUEL IVAN GIRON PEREZ	INVESTIGADOR CONTINUACIÓN	\$1,997,417.28
A1-S-53609	Evaluación de la capacidad de absorción intestinal de productos finales de glicación avanzada provenientes de la dieta, en un modelo de ratas Wistar.	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN	EULISES DIAZ DIAZ	INVESTIGADOR	\$1,191,468.00
A1-S-53789	Prototipo de vacuna contra rickettsiosis basada en el direccionamiento de antígenos a células dendríticas - 1	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA	GERARDO PAVEL ESPINO SOLIS	INVESTIGADOR	\$1,799,999.98
A1-S-54105	Sismos: amenazas naturales - desastres sociales. Una (re)visión desde la antropología y la historia. El caso de Morelos, Puebla y Tlaxcala	INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA	MARIA ISABEL CAMPOS GOENAGA	INVESTIGADOR	\$1,794,126.00
A1-S-54561	Expresión de moléculas clave en la fisiopatología de la lesión medular aguda traumática por efecto de la administración del tamoxifeno	INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION	MARGARITA VALDES FLORES	INVESTIGADOR	\$1,530,000.00
A1-S-55142	Dilucidación del mecanismo de acción in vitro de plantas medicinales utilizadas en Oaxaca contra el veneno de alacrán	UNIVERSIDAD DE LA CAÑADA	MAYRA HERRERA MARTINEZ	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00
A1-S-55204	Influencia de la Formación de Aductos vía Puente de Hidrógeno durante Procesos de Transferencia Electrónica	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C.	CARLOS EDUARDO FRONTANA VAZQUEZ	INVESTIGADOR	\$1,956,000.00
A1-S-55355	Dinámica de una placa flexible inmersa en un flujo periódico	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	ANNE CROS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,495,900.00
A1-S-55371	Contribución de la dirección en la expresión fenotípica de microglía de M1 a M2 en los procesos inflamatorios y no inflamatorios que conducen a la epilepsia en un modelo murino de traumatismo craneoencefálico	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	FRIDHA VIRIDIANA VILLAPANDO VARGAS	INVESTIGADOR JOVEN	\$1,500,000.00

\$743,249,267.10

Fecha de publicación: 25 de abril de 2019