



San José del Cabo, B.C.S. **11/diciembre/2023**
Oficio No. SIYP-051/2023

L.A. MERCEDES MIRIAM AGÜERO GARCÍA
TITULAR DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA
PRESENTE

Por este conducto reciba un cordial saludo, de acuerdo a la información solicitada con número de folio 030074523000076 y en respuesta al oficio por la unidad de transparencia ITAI-ITES-SI-76/2023-6, en atención y respuesta se informa lo siguiente:

- Nombre del Proyecto: Proyecto multidisciplinario Ciencia de Frontera "Regulación de Entornos Digitales a través de razonamiento legal basado en inteligencia artificial" número CF-2023-G-772 del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología, (CONAHCYT), anexo 1 carta de invitación de la Universidad de VRIJE UNIVERSITEIT Ámsterdam
- Se presenta el anexo 2 con el informe de actividades representando al TECNM del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Los Cabos.
- Se presenta la asignación del recurso que es el anexo 3, denominado Asignación Recursos CF-2023-G-772, provenientes del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), los cuales son federales de apoyo para viaje y manutención.
- La estadía en Ámsterdam Holanda fue por los días económicos (se adjunta autorización de días económicos y comisión) anexo_4 permiso de días económicos y anexo_5 comisión.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica

DRA. VIRGINIA BERENICE MIEBLA ZATARAIN
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACION Y POSGRADO

ccp. Mtra. Tamara Alejandra Montalvo Arce / Directora General ITES Los Cabos
Archivo



ITES
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS



2023
Francisco
VILLA

Handwritten signature and date: 12/2/2023 4:02am.

San José del Cabo B.C.S., 01/12/2023

Oficio SIYP-075/2023

Asunto: Informe de actividades

MI. TAMARA ALEJANDRA MONTALVO ARCE
DIRECTORA GENERAL
PRESENTE

Por este conducto reciba un cordial saludo el motivo de la presente es para informarle de las actividades que me fueron encomendadas en el oficio DI/047/141 del 17 al 23 de noviembre del 2023 en la ciudad de Ámsterdam, Holanda Países Bajos, y llevar a cabo los trabajos colegiados del proyecto multidisciplinario Ciencia de Frontera "Regulación de Entornos Digitales a través de razonamiento legal basado en inteligencia artificial" número CF-2023-G-772 del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), fase 1 mismos que a continuación se describen:

Viernes 17

Llegada a la ciudad de Amsterdam. Posterior al establecimiento, se realizó una visita informal a la Universidad de Amsterdam Vrije, con la Dra. Silvia de Conca donde se conocieron las instalaciones, así como una descripción de las diversas actividades académicas llevadas a cabo en el Instituto de Derecho y Tecnología de dicha universidad.

Lunes 20

Se hizo la presentación oficial del equipo mexicano conformado por las instituciones: Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Autónoma de Baja California y el TecNM- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Los Cabos con las autoridades de Technology Institute of the Vrije University Ámsterdam. Se analizó y compro el estado del arte en materia de representación del conocimiento jurídico a través de inteligencia artificial, para ambos países (intercambio cultural y desarrollo de programación).

Martes 21

Se abordaron los principales modelos de inteligencia artificial compatibles con entornos dinámicos digitales los cuales fueron:

1. Representación cognitiva individual: Propone que cada componente realice labores de razonamiento de forma independiente, así como de sociedades inteligentes, donde se propone que la carga cognitiva se distribuya entre los miembros o entre los componentes operativos de este enfoque.
2. Se presentaron frente a panel experto líder dentro de la comunidad internacional de la inteligencia artificial aplicada al derecho, los cuales brindaron valiosa retroalimentación la impactando de forma positiva el presente proyecto destacando la definición de la mecánica a implementar para incrementar la certeza jurídica del dispositivo propuesto.
3. Se hizo énfasis en la compatibilidad operativa digital donde el enfoque opere en un sistema eficiente en terminología computacional, cuyo reto principal es hacer la rapidez operativa en los procesos.

Miércoles 22

Se abordaron y se llevó la discusión de las propuestas de diseño de las bases que incluyan la legislación mexicana (por definir los países), para establecer la inteligencia artificial como plataforma tecnológica para la regulación de entornos digitales.

Jueves 23

Se continuaron las labores de investigación conjunta entre el los participantes de este proyecto y los miembros del Instituto de Derecho y Tecnología de la Universidad Amsterdam Vrije. Dichas actividades tuvieron como resultado el fortalecimiento de los puntos formativos del presente proyecto, así como al fortalecimiento de los vínculos de colaboración entre la institución receptora y los participación de este proyecto.

Viernes 24

Se establecieron las bases para la próxima celebración de acuerdo académico internacional entre las tres instituciones mexicanas en términos de fortalecimiento académico, estudiantil de profesorado y de investigación cuyo fin es el coadyuvar en una educación de valores, donde se proponga e implementen soluciones a problemas sociales y específicos.

Se adjuntan imágenes

Sin más por el momento y agradeciendo sus finas atenciones

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®



DRA. VIRGINIA BERENICE NIEBLA ZATARAIN
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA




TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de
Los Cabos
Subdirección de Investigación y Posgrado


ALTI- AMSTERDAM LAW & TECH INSTITUTE AND THE
NETWORK INSTITUTE PRESENT:

SCIENCE AT THE FRONTIER


REGULATION OF DIGITAL ENVIRONMENTS
THROUGH LEGAL REASONING BASED ON
ARTIFICIAL INTELLIGENCE



**VIRGINIA B.
NIEBLA ZATARAIN**
Tecnológico Nacional de
México - ITES de Los Cabos



**NORA DEL CARMEN
OSUNA MILLÁN**
Universidad Autónoma de
Baja California



**JESUS M. NIEBLA
ZATARAIN**
Universidad Autónoma
de Sinaloa

Visiting researchers from Baja California, Sinaloa, and CDMX (Mexico) will
present their multidisciplinary project at the crossroad of Computer
Science, Law, and Virtual Reality.

NOV 20	from 15.00 to 16.00	Room IN-2A45/47
-----------	------------------------	--------------------



ITES
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS



Bldv. Tecnológico de Los Cabos, Col. Guaymitas, San José del
Cabo. B.C.S., C.P. 23407
Tel. 624 1425939 y 6241632250 Ext. 2001, e-mail:

direcciongeneral@loscabos.tecnm.mx
| www.tecnm.mx | itesloscabos.edu.mx



2023
FELICITACIÓN
Francisco
VILLA

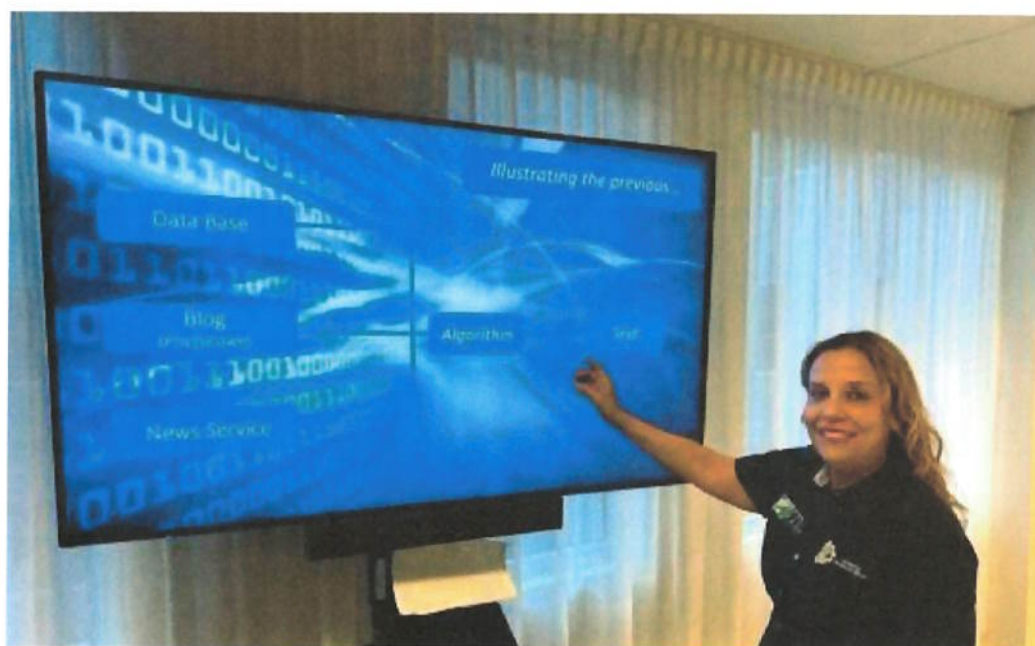
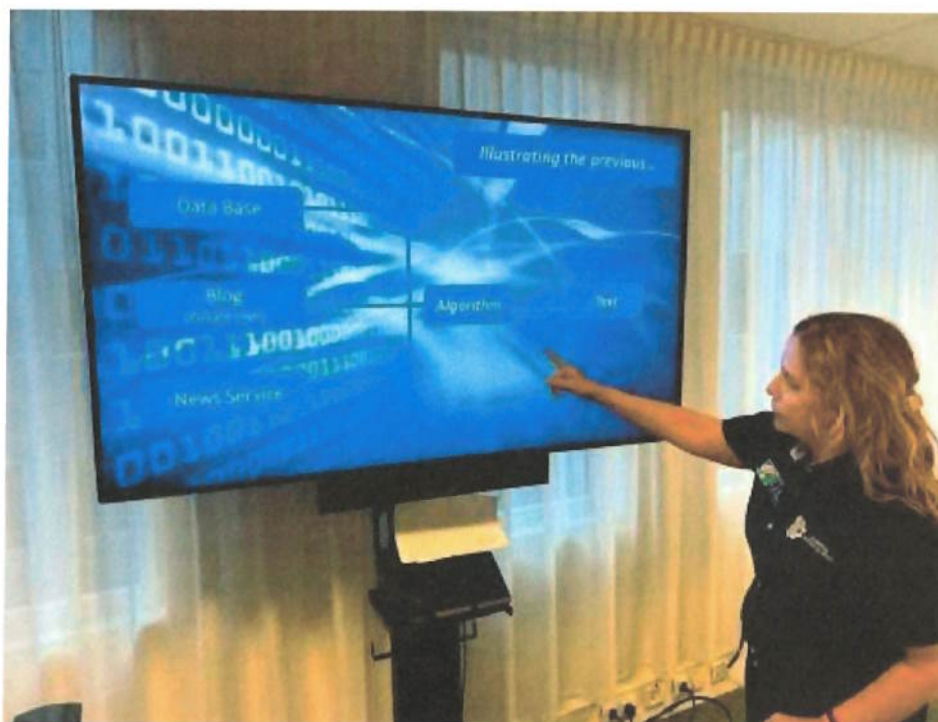


EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de
Los Cabos
Subdirección de Investigación y Posgrado



ITES
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Los Cabos



Bvd. Tecnológico de Los Cabos, Col. Guaymitas, San José del
Cabo. B.C.S., C.P. 23407
Tel. 624 1425939 y 6241632250 Ext. 2001, e -mail:

direcciongeneral@loscabos.tecnm.mx
www.tecnm.mx | itesloscabos.edu.mx



2023
**Francisco
VILA**

To attention of
Dr. Virginia Berenice Niebla Zatarain
Tecnológico Nacional de México
ITES de Los Cabos

DATE
9 October 2023

OUR REFERENCE
//

YOUR LETTER DATED
//

YOUR REFERENCE

CONTACT E-MAIL
s.deconca@vu.nl

CONTACT TELEPHONE
+31(0)627161050

ENCLOSURE(S)

Dear Dr. Niebla Zatarain,

We are please to extend you an invitation to carry out an academic and research visit in the period from November 16 to 27, 2023, in our facilities at the Amsterdam Law and Technology Institute of the Vrije University Amsterdam, The Netherlands.

We acknowledge that the purpose of your visit is to perform academic and research activities that contribute to the proper completion of the project *Ciencia de Frontera "Regulación de Entornos Digitales a través de razonamiento legal basado en inteligencia artificial"* número CF-2023-G-772 del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) (Science at the Frontier "Regulation of Digital Environments through legal reasoning based on artificial intelligence" number CF-2023-G-772 sponsored by the National Council of Humanities, Science and Technology (CONAHCYT).

This visit will further strengthen the ties and knowledge sharing of the two countries, whose relationship is important to prioritize high-quality education, and skill exchange, with a view to analytical research, problem solving as well as creative and critical thinking.

The contribution of this project includes investigating approaches to experimentation prototyping generating responses to the complex challenges that affect the common good as well the strengthening of collaboration networks between the Vrije University Amsterdam, The Netherlands, the Autonomous University of Sinaloa, the National Technology of Mexico, ITES de Los Cabos and the Autonomous University of Baja California.

We reaffirm our commitment so this academic visit will achieve the intended objectives.

In faith,

Prof. Mr. Arno Lodder,

Professor of Internet Governance and Regulation

Amsterdam Law and Technology Institute - Department of Transnational Legal Studies

We reaffirm our commitment so this academic visit will achieve the intended objectives.

In faith,

Prof. Mr. Arno Lodder,

Professor of Internet Governance and Regulation

Amsterdam Law and Technology Institute - Department of Transnational Legal Studies





San José del Cabo B.C.S., 01/12/2023

Oficio SIYP-075/2023

Asunto: Informe de actividades

MI. TAMARA ALEJANDRA MONTALVO ARCE
DIRECTORA GENERAL
PRESENTE

Por este conducto reciba un cordial saludo el motivo de la presente es para informarle de las actividades que me fueron encomendadas en el oficio DI/047/141 del 17 al 23 de noviembre del 2023 en la ciudad de Ámsterdam, Holanda Países Bajos, y llevar a cabo los trabajos colegiados del proyecto multidisciplinario Ciencia de Frontera "Regulación de Entornos Digitales a través de razonamiento legal basado en inteligencia artificial" número CF-2023-G-772 del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), fase 1 mismos que a continuación se describen:

Viernes 17

Llegada a la ciudad de Amsterdam. Posterior al establecimiento, se realizó una visita informal a la Universidad de Amsterdam Vrije, con la Dra. Silvia de Conca donde se conocieron las instalaciones, así como una descripción de las diversas actividades académicas llevadas a cabo en el Instituto de Derecho y Tecnología de dicha universidad.

Lunes 20

Se hizo la presentación oficial del equipo mexicano conformado por las instituciones: Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Autónoma de Baja California y el TecNM- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Los Cabos con las autoridades de Technology Institute of the Vrije University Ámsterdam. Se analizó y compro el estado del arte en materia de representación del conocimiento jurídico a través de inteligencia artificial, para ambos países (intercambio cultural y desarrollo de programación).

Martes 21

Se abordaron los principales modelos de inteligencia artificial compatibles con entornos dinámicos digitales los cuales fueron:

1. Representación cognitiva individual: Propone que cada componente realice labores de razonamiento de forma independiente, así como de sociedades inteligentes, donde se propone que la carga cognitiva se distribuya entre los miembros o entre los componentes operativos de este enfoque.
2. Se presentaron frente a panel experto líder dentro de la comunidad internacional de la inteligencia artificial aplicada al derecho, los cuales brindaron valiosa retroalimentación la impactando de forma positiva el presente proyecto destacando la definición de la mecánica a implementar para incrementar la certeza jurídica del dispositivo propuesto.
3. Se hizo énfasis en la compatibilidad operativa digital donde el enfoque opere en un sistema eficiente en terminología computacional, cuyo reto principal es hacer la rapidez operativa en los procesos.



Blvd. Tecnológico de Los Cabos, Col. Guaymitas, San José del
Cabo. B.C.S., C.P. 23407
Tel. 624 1425939 y 6241632250 Ext. 2001, e -mail:

direcciongeneral@loscabos.tecnm.mx
www.tecnm.mx | itesloscabos.edu.mx



2023
GO. DE
Francisco
VILA
AL DESARROLLO DEL PAÍS



Miércoles 22

Se abordaron y se llevó la discusión de las propuestas de diseño de las bases que incluyan la legislación mexicana (por definir los países), para establecer la inteligencia artificial como plataforma tecnológica para la regulación de entornos digitales.

Jueves 23

Se continuaron las labores de investigación conjunta entre el los participantes de este proyecto y los miembros del Instituto de Derecho y Tecnología de la Universidad Amsterdam Vrije. Dichas actividades tuvieron como resultado el fortalecimiento de los puntos formativos del presente proyecto, así como al fortalecimiento de los vínculos de colaboración entre la institución receptora y los participación de este proyecto.

Viernes 24

Se establecieron las bases para la próxima celebración de acuerdo académico internacional entre las tres instituciones mexicanas en términos de fortalecimiento académico, estudiantil de profesorado y de investigación cuyo fin es el coadyuvar en una educación de valores, donde se proponga e implementen soluciones a problemas sociales y específicos.

Se adjuntan imágenes

Sin más por el momento y agradeciendo sus finas atenciones

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®

DRA. VIRGINIA BERENICE NIEBLA ZATARAIN
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



Blvd. Tecnológico de Los Cabos, Col. Guaymitas, San José del
Cabo. B.C.S., C.P. 23407
Tel. 624 1425939 y 6241632250 Ext. 2001, e -mail:

direcciongeneral@loscabos.tecnm.mx
| www.tecnm.mx | itesloscabos.edu.mx



2023
GOBIERNO DEL ESTADO DE
Francisco VILA
EL GOBIERNO DEL ESTADO



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de
Los Cabos
Subdirección de Investigación y Posgrado

ALTI- AMSTERDAM LAW & TECH INSTITUTE AND THE
NETWORK INSTITUTE PRESENT:

SCIENCE AT THE FRONTIER

REGULATION OF DIGITAL ENVIRONMENTS
THROUGH LEGAL REASONING BASED ON
ARTIFICIAL INTELLIGENCE



**VIRGINIA B.
NIEBLA ZATARAIN**
Tecnológico Nacional de México – ITES de Los Cabos



**NORA DEL CARMEN
OSUNA MILLÁN**
Universidad Autónoma de Baja California



**JESUS M. NIEBLA
ZATARAIN**
Universidad Autónoma de Sinaloa

Visiting researchers from Baja California, Sinaloa, and CDMX (Mexico) will present their multidisciplinary project at the crossroad of Computer Science, Law, and Virtual Reality.

NOV 20 | **from 15.00 to 16.00** | **Room IN-2A45/47** 



Blvd. Tecnológico de Los Cabos, Col. Guaymitas, San José del Cabo.
B.C.S., C.P. 23407
Tel. 624 1425939 y 6241632250 Ext. 2001, e -mail:

direcciongeneral@loscabos.tecnm.mx
| www.tecnm.mx | itesloscabos.edu.mx



2023
AÑO DE
Francisco VILA
EL REVOLUCIONARIO DEL NOROCCIDENTE



Blvd. Tecnológico de Los Cabos, Col. Guaymitas, San José del
Cabo. B.C.S., C.P. 23407
Tel. 624 1425939 y 6241632250 Ext. 2001, e -mail:

direcciongeneral@loscabos.tecnm.mx
| www.tecnm.mx | itesloscabos.edu.mx



2023
Año de
**Francisco
VILLA**
El revolucionario del pueblo

Solicitud CF-2023-G-772

Datos solicitud			
Clave propuesta	CF-2023-G-772	Número de propuesta	772
Fecha de envío	30/09/2022 10:46:19	Modalidad	Grupo
Institución	(1703373) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA		
Monto solicitado	\$1,500,000.00, UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS	Etapas	3
Objetivo del Programa	Fomentar el avance del conocimiento universal, incluyendo la investigación de frontera en todas las áreas y campos del saber, así como el desarrollo de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, mediante apoyos para la generación, desarrollo y consolidación de las capacidades sectoriales, locales, estatales, regionales y nacionales en la materia.		
Modalidad de Apoyo	Proyectos de investigación científica		

Datos generales				
Título	Regulación de entornos digitales a través de razonamiento legal basado en inteligencia artificial			
Resumen ejecutivo	La expansión de la tecnología digital particularmente el Internet, ha producido un efecto permanente en el ámbito social. Esto ha producido un efecto dual, por una parte, generó efectos positivos como lo son la expansión del arte, la cultura, el conocimiento, e incluso ha mejorado la interacción entre la esfera pública y la privada. Por otra, dio lugar al surgimiento de un nuevo tipo de conductas ante las cuales, el modelo tradicional de la aplicación de la ley resulta incapaz de mitigar. Para atender de manera eficiente esta realidad, el presente proyecto propone la adopción de tecnología basada en inteligencia artificial como una implementación novedosa para la aplicación de la ley en entornos digitales dinámicos, como es el caso del Internet. Esto, por medio de un esquema de convergencia donde la calidad de la respuesta jurídica generada equivale a la emitida por expertos jurídicos humanos. Lo anterior permite también la aplicación de razonamiento como un elemento preventivo, es decir, la tecnología resulta capaz de evitar la ejecución de actos contrarios a la ley.			
Área de conocimiento				
Área	Campo	Disciplina	Subdisciplina	Especialidad
Ciencias Sociales	Ciencias jurídicas y derecho	Otras especialidades jurídicas	Otras	Informática jurídica
Ingenierías y Desarrollo Tecnológico	Ingeniería	Ingeniería de sistemas	Sistemas de información	Informática
Palabras clave				

Objetivo general	
Determinar la factibilidad de implementar módulos de razonamiento jurídico en dispositivos inteligentes como estrategia para la regulación de entornos digitales dinámicos particularmente el Internet.	
Objetivos específicos	
Número	Descripción
1	Indicar las características de las estrategias regulatorias implementadas actualmente en entornos digitales.
2	Determinar la relación que existe entre el diseño de las plataformas digitales y la realización de actos contrarios al marco normativo.

3	Abordar el impacto de la tecnología inteligente que opera en Internet en el marco jurídico actualmente.
4	Señalar la factibilidad de regular entornos digitales como Internet, por medio de la aplicación del modelo tradicional de aplicación de la ley.
5	Analizar la factibilidad de replicar la expresión lógica del derecho a través de lenguaje computacional implementado en el desarrollo de dispositivos inteligentes.
6	Identificar los métodos de razonamiento jurídico compatibles con la operación de dispositivos inteligentes en Internet.
7	Fortalecer el desarrollo de recursos humanos a nivel licenciatura en áreas relacionadas a la convergencia entre el derecho y la tecnología.
8	Divulgar la implementación de módulos de razonamiento jurídico en desarrollos inteligentes que operan en plataformas digitales como propuesta para la legítima operación de estos entornos.
9	Generar una herramienta que facilite la implementación de la expresión lógica de la ley a través de lenguaje computacional como componente de dispositivos inteligentes que operan en entornos digitales.
10	Incentivar el desarrollo de software compatible con el marco normativo por parte de pequeñas y medianas empresas del sector tecnológico.
11	Fortalecer el desarrollo de recursos humanos capaces de realizar labores de investigación interdisciplinaria donde converjan la tecnología computacional y la ciencia jurídica.

Responsables del proyecto

Representante legal

JESUS MADUEÑA MOLINA

Responsable administrativo

MARIO NIEVES SOTO

Datos de contacto

Sin número telefónico | marionievessotoj@hotmail.com

Grupo de trabajo

Participantes

Rol	Nombre	CVU	Nivel SNI	Especialidad	Entidad federativa
-----	--------	-----	-----------	--------------	--------------------

Institución: (1800240) - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS

Rol: Institución participante

Rol	Nombre	CVU	Nivel SNI	Especialidad	Entidad federativa
Investigador colaborador	VIRGINIA BERENICE NIEBLA ZATARAIN	509581		Desarrollo de software y gestión de información en sistemas computacionales.	

Institución: (1800114) - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Rol: Institución participante

Rol	Nombre	CVU	Nivel SNI	Especialidad	Entidad federativa
-----	--------	-----	-----------	--------------	--------------------

Investigador colaborador	RICARDO FERNANDO ROSALES CISNEROS	269341	Investigador Nacional Nivel I	Sistemas computacionales - inteligencia artificial	
Investigador colaborador	NORA DEL CARMEN OSUNA MILLAN	249633	Investigador Nacional Nivel I	Sistemas computacionales - inteligencia artificial	
Investigador colaborador	JOSUE MIGUEL FLORES PARRA	405030		Sistemas computacionales - inteligencia artificial	

Institución: (1703373) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA				Rol: Institución participante	
Rol	Nombre	CVU	Nivel SNI	Especialidad	Entidad federativa
Investigador colaborador	GONZALO ARMIENTA HERNANDEZ	26023	Investigador Nacional Nivel II	Derechos humanos	
Investigador colaborador	JOSE RAMON BONILLA ROJAS	622239		Derechos Humanos	

Plan de trabajo

Etapas 1: 10 meses

Descripción

Esta etapa estará compuesta de dos secciones: 1. Inicio: Esta etapa incluye las condiciones en que se genera el proyecto, la problemática que se intenta resolver, las características de las áreas involucradas, alcance, costos, tiempo, restricciones, el rol de los estudiantes que participarán como asistentes de investigación y criterios de aceptación de los productos propuestos. En este punto se establecerá el diseño de la investigación, definiendo las estrategias de colaboración entre los expertos en derecho y los expertos en ciencia computacional. Se definirán los criterios metodológicos y de presentación avances. 2. Planificación: Este aborda principalmente el estado del arte y la formulación de la propuesta de solución. En lo referente a la presente investigación, aborda la naturaleza de la relación entre la tecnología y el derecho, los tipos de colaboración previos y la naturaleza de esta. En lo que respecta a los objetivos de esta investigación, este apartado presenta la justificación teórica relativa a la colaboración entre el derecho y la tecnología digital. En este sentido, esta sección señalará la convergencia entre la tecnología digital con el derecho, señalando las implicaciones que para el sector jurídico representan dichas plataformas, abordando las principales tendencias de colaboración así como desarrollos existentes. Esta etapa corresponde a las dos primeras presentadas en la metodología.

Actividad	Responsable
Difusión del análisis de literatura relativa a la inteligencia artificial y derecho y la relación de este enfoque con el ciberespacio. Esta actividad habrá de realizarse del 8vo al 10mo mes.	JOSE RAMON BONILLA ROJAS, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA
Revisión de literatura relativa a la convergencia entre la inteligencia artificial y el derecho, la cual habrá de realizarse durante los primeros 5 meses de esta etapa.	GREGORIO LOPEZ MONTEMAYOR, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA
Identificar criterios de colaboración relativos a la factibilidad de aplicar la ley a través de inteligencia artificial. Esta habrá de realizarse durante el 4to, 5to y 6to mes de esta primera etapa.	INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS, VIRGINIA BERENICE NIEBLA ZATARAIN, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA

Entregables

Minuta de la reunión para establecer la metodología de trabajo y formación de los equipos de trabajo que habrán de colaborar durante la duración del proyecto., Minuta de la reunión para establecer los criterios de recopilación y clasificación de información relativa al impacto que la tecnología inteligente que opera en entornos digitales puede generar en el derecho.

Etapas 2: 10 meses

Descripción

3. Modelado: En esta sección se analizará la expresión lógica del derecho y la factibilidad de ser implementada como componente de lenguaje computacional dentro de un dispositivo inteligente. En este apartado se presentará el método elegido para representar la expresión lógica del derecho a través de lenguaje computacional. Además de lo anterior, este deberá de ser compatible con la capacidad de operativa y de procesamiento de información propia de dispositivo. 4. Pruebas e implementación. Se analiza la capacidad del dispositivo de resolver escenarios jurídicamente relevantes. Se obtiene el nivel de precisión del proceso de razonamiento jurídico llevado a cabo por el dispositivo y la capacidad de este para adecuar su operación con base en este. Una vez elegido el método sobre el cual se habrá de razonar jurídicamente el dispositivo, se procederá a realizar los primeros ensayos operativos para comprobar la factibilidad de representar la expresión lógica del derecho por medio de lenguaje computacional. Según los resultados, se procederá a realizar las adecuaciones pertinentes en rubros específicos. En lo que respecta a los objetivos de esta investigación, este apartado refiere al análisis de compatibilidad de la expresión tradicional de la ley y su adecuación para operar en entornos digitales. Posteriormente, se desarrollará lo relativo a la factibilidad de implementar la expresión lógica-computacional del derecho como componente de dispositivos inteligentes. Lo anterior, a través del método jurídico cognitivo elegido para tal finalidad. Los alumnos de maestría y posgrado colaborarán en el proceso de estudio y elección de dicho método.

Actividad	Responsable
Validación del instrumento de investigación relativo al modelado de la expresión jurídica del derecho a través de lenguaje computacional. Esta actividad se llevará a cabo del 5to al 7mo	GONZALO ARMIENTA HERNANDEZ, INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS, VIRGINIA BERENICE NIEBLA ZATARAIN,

mes de la segunda etapa.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA
Diseño de instrumentos de investigación orientados a la elección de un método de representación de la expresión lógica del derecho a través de lenguaje computacional. Esta actividad habrá de realizarse del 1er al 5to mes de la segunda etapa.	GONZALO ARMIENTA HERNANDEZ, INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS, VIRGINIA BERENICE NIEBLA ZATARAIN, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA, JOSE RAMON BONILLA ROJAS
Desarrollo de la propuesta metodológica para representar la expresión lógica del derecho a través de lenguaje computacional. Esta actividad habrá de desarrollarse del 8vo al 10mo mes de la segunda etapa.	INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS, VIRGINIA BERENICE NIEBLA ZATARAIN, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA
Recopilación de fuentes secundarias que permitan complementar el impacto que supone el entorno digital en la operación de dispositivos jurídicos inteligentes. Lo anterior habrá de realizarse del 6to al 8vo mes de la segunda etapa.	GONZALO ARMIENTA HERNANDEZ, INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LOS CABOS, VIRGINIA BERENICE NIEBLA ZATARAIN, JOSE RAMON BONILLA ROJAS, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA
Entregables	
Dos artículos en revistas internacionales indexadas relativa a informática jurídica, en la cual se presentarán los beneficios del esquema de representación lógico jurídico y su implementación dentro del dispositivo inteligente., Un capítulo dentro de una obra de carácter internacional relativo a la informática jurídica, en la cual se presentarán las aportaciones del método de representación de conocimiento jurídico a la regulación de entornos digitales.	

	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Monto Total
Monto	\$500,000.00	\$500,000.00	\$500,000.00	\$1,500,000.00

Desglose financiero - Apoyo del Programa

Institución	Etapa 1		Etapa 2		Etapa 3		Total	Total
	Gasto corriente	Gasto de inversión	Gasto corriente	Gasto de inversión	Gasto corriente	Gasto de inversión	Gasto corriente	Gasto de inversión
(1703373) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA	\$385,000.00	\$115,000.00	\$500,000.00	\$0.00	\$500,000.00	\$0.00	\$1,385,000.00	\$115,000.00
Totales	\$385,000.00	\$115,000.00	\$500,000.00	\$0.00	\$500,000.00	\$0.00	\$1,385,000.00	\$115,000.00

Desglose financiero

Institución: (1703373) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Equipo de cómputo	Derivado de la naturaleza de la presente investigación, resulta fundamental contar con equipo de cómputo que permita la debida representación de los procesos cognitivos jurídicos llevados a cabo por el dispositivo. De igual forma, para las tareas de recopilación, gestión, procesamiento de información y acceso a fuentes académicas, se requerirá equipo de cómputo que permita a los investigadores colaborar en la generación de conocimiento	\$115,000.00	Programa presupuestario
Total		\$115,000.00	

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Etapa 1: 10 meses			
Documentos y servicios de información	Al ser tratarse de una investigación interdisciplinaria, se requerirá el acceso a fuentes de información tanto jurídicas como computacionales, de la misma manera será necesario el acceso a plataformas de información relativas a informática jurídica. Lo anterior para la generación de un marco teórico sólido y para el desarrollo de una metodología adecuada para el cumplimiento de esta investigación.	\$30,000.00	Programa presupuestario
Viáticos	Como apoyo durante los desplazamientos requeridos para la realización de este proyecto por parte de los investigadores que lo conforman, derivado a que se encuentran en ubicaciones geográficas distintas.	\$40,000.00	Programa presupuestario
Estancias técnico-académicas para participantes y visitantes	Los expertos que colaborarán en esta investigación pertenecen a diferentes universidades. Como parte fundamental de esta investigación, los investigadores deberán desplazarse para participar en las diferentes tareas de colaboración, procesamiento de información y construcción de conocimiento. Es por esto que resulta necesario cubrir sus gastos de traslado y manutención durante el presente proyecto. En esta primera etapa, estas se desarrollan entre Tijuana, Los Cabos y Mazatlán.	\$40,000.00	Programa presupuestario
Software especializado y sistemas	Resulta necesario contar con el software que permita el modelado de las operaciones cognitivas realizadas por el dispositivo una vez implementada la descripción lógica del	\$30,000.00	Programa

de información	derecho.		presupuestario
Pasajes Nacionales	Para facilitar la colaboración entre los miembros de este proyecto, resulta necesario el apoyo para desplazarse desde sus puntos de origen para participar en el proceso de gestión y generación de conocimiento.	\$40,000.00	Programa presupuestario
Actividades de difusión	Se presentará al público en general cual es la relación entre la tecnología digital particularmente, la inteligencia artificial y el derecho como propuesta de regulación de entornos digitales. De esta forma, se abordará la importancia de llevar a cabo esfuerzos interdisciplinarios para brindar seguridad a usuarios legítimos de esta tecnología.	\$20,000.00	Programa presupuestario
Pasajes al Extranjero	Como parte de la participación en congresos internacionales, resulta necesario el contar con medios que permitan el desplazamiento fuera del país para la realización de actividades académicas en beneficio del presente proyecto.	\$60,000.00	Programa presupuestario
Organización de Seminarios y/o Talleres	A través de seminarios se presentará la convergencia que guarda el derecho con la tecnología inteligente como estrategia para lograr un enfoque regulatorio. Esto, con la finalidad de generar un primer acercamiento con sectores que puedan verse interesados en la propuesta de esta investigación.	\$20,000.00	Programa presupuestario
Becas en proyecto	Como parte de este proyecto, se planea incluir como becarios de investigación a alumnos tanto de nivel licenciatura como posgrado. Esto, para contribuir en su formación como investigadores y en el fortalecimiento de la informática jurídica.	\$80,000.00	Programa presupuestario
Cuotas de inscripción	Se presentará en congresos nacionales e internacionales orientados tanto al ramo tecnológico como el jurídico, la propuesta de regular entornos digitales por medio de inteligencia artificial jurídica. Esto, con la finalidad de analizar la postura de los sectores líderes en dichas áreas, así como para conocer sus necesidades y posturas. Entre estos destacan The Society of Legal Scholars, BILETA y la European Policy for Intellectual Property, dichos eventos son líderes en innovación jurídica.	\$25,000.00	Programa presupuestario
Total		\$385,000.00	

Etapas 2: 10 meses

Institución: (1703373) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		\$0.00	

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Cuotas de inscripción	Los avances generados en esta etapa de investigación serán presentados en eventos académicos internacionales, particularmente aquellos que fomenten la colaboración entre la tecnología y el derecho. Entre estos destacan The Society of Legal Scholars, BILETA y la European Policy for Intellectual Property, dichos eventos son líderes en innovación jurídica.	\$30,000.00	Programa presupuestario
Pasajes Nacionales	Para la realización de estancias así como para la asistencia a eventos académicos dentro del territorio nacional, en el cual se presentarán los avances generados hasta esta etapa de la investigación. De igual forma, permitirá realizar participar en tareas de difusión donde se aborde la relación entre el derecho y la tecnología digital.	\$60,000.00	Programa presupuestario
Documentos y servicios de información	Se utilizará para actualizar las suscripciones a fuentes de información tanto jurídicas como computacionales, de la misma manera será necesario el acceso a plataformas de información relativas a informática jurídica.	\$30,000.00	Programa presupuestario
Viáticos	Durante el desplazamiento requerido para participar en estancias de investigación o para participar en eventos académicos como congresos y seminarios y solventar gastos de hotel y alimentación durante la duración de dichas actividades.	\$65,000.00	Programa presupuestario
Organización de Seminarios y/o Talleres	A través de seminarios, se presentarán los avances obtenidos relativos a la factibilidad de regular entornos digitales a través de inteligencia artificial. Esto generará un acercamiento con sectores industriales y jurídicos que se vean interesados en dicha propuesta y que su participación beneficie el desarrollo de este proyecto.	\$40,000.00	Programa presupuestario

Publicaciones e impresiones	Los avances desarrollados durante esta etapa serán publicados en revistas tanto nacionales como internacionales indexadas relativas tanto al sector tecnológico como el jurídico. De manera particular, se hará especial énfasis en publicaciones cuya línea de investigación sea la informática jurídica.	\$30,000.00	Programa presupuestario
Pasajes al Extranjero	Para participar en eventos académicos y de colaboración en el extranjero los cuales se presenten los avances obtenidos a esta etapa. De la misma manera, permitirá asistir a estancias en centros de investigación líderes en informática jurídica en el cual podrá contribuir tanto al desarrollo de este proyecto, así como al fortalecimiento de dicha área de investigación.	\$70,000.00	Programa presupuestario
Actividades de difusión	Los avances obtenidos en la etapa previa al igual que la actual, serán presentados al público en general. Al mismo tiempo, esto contribuirá a fomentar la investigación conjunta entre el sector jurídico y el tecnológico con fines regulatorios.	\$40,000.00	Programa presupuestario
Estancias técnico-académicas para participantes y visitantes	Como parte de la colaboración requerida para la realización del proyecto, se proyecta la realización de estancias por parte de los investigadores para dar continuidad a los procesos de generación de conocimiento. Como parte de esto se tiene contemplada la visita a la Universidad de Maastricht en Holanda, para realizar una estancia en la Facultad de Derecho específicamente en el área de Advanced Legal Analytics coordinado por Rohan Nanda.	\$55,000.00	Programa presupuestario
Becas en proyecto	Para dar continuación al proceso de formación en la investigación interdisciplinaria, se contempla la participación de becarios de licenciatura y doctorado. A su vez, se fortalecerá el estudio de la informática jurídica.	\$80,000.00	Programa presupuestario
Total		\$500,000.00	

Etapa 3: 10 meses

Institución: (1703373) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA			
Gasto de inversión			
Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		\$0.00	
Gasto corriente			
Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Pasajes Nacionales	Se tiene considerado participar en eventos académicos en diferentes universidades dentro del país. Como parte de lo anterior, se tienen consideradas visitas a la Ciudad de México, Tijuana, Mazatlán y Cabo San Lucas por parte de los miembros del equipo de investigación.	\$50,000.00	Programa presupuestario
Organización de Seminarios y/o Talleres	Se desarrollarán eventos tipo seminario donde se presentarán a la comunidad experta los resultados de la presente investigación.	\$40,000.00	Programa presupuestario
Organización de Seminarios y/o Talleres	Se realizarán seminarios para compartir los resultados de la presente investigación. Como parte de esto, se tiene contemplado la realización de seminarios donde además de los colaboradores de este proyecto, participaran miembros de otras universidades nacionales e investigadores en el área de informática jurídica. Esto, con el doble objetivo de diseminar el conocimiento generado, así como fomentar el estudio convergente de la tecnología como plataforma para aplicar la ley.	\$30,000.00	Programa presupuestario
Actividades de difusión	Se presentarán los resultados de esta investigación a sectores generales, con la finalidad de contribuir a la diseminación del conocimiento y a crear una cultura de acercamiento con la cultura digital.	\$30,000.00	Programa presupuestario
Estancias técnico-académicas para participantes y visitantes	Durante la última etapa del proyecto, se tiene contemplado la visita a centros de investigación de informática jurídica donde se presentarán los resultados de esta investigación a expertos de dichas instituciones. Entre estos destaca SCRIPTed de la Universidad de Edimburgo, Escocia, Reino Unido, dirigido por el profesor Burkhard Schafer. Dicho centro realiza investigación pionera en informática jurídica.	\$40,000.00	Programa presupuestario
	Durante esta última etapa, los resultados obtenidos serán analizados y contrastados con		

Documentos y servicios de información	información contenida en las principales bases de datos académicas en materia de tecnología, derecho e informática jurídica. Para esto, resulta necesario dar continuidad a la contratación de servicios de bases de datos académicas de las áreas ya mencionadas.	\$30,000.00	Programa presupuestario
Cuotas de inscripción	Los resultados obtenidos por este proyecto se presentarán en revistas nacionales e internacionales indexadas las cuales, solicitan cubrir gastos de publicación. Esto permitirá diseminar los resultados de esta investigación y llegar a sectores particulares del sector académico. Forman parte de estos The Society of Legal Scholars, BILETA, la European Policy for Intellectual Property, JURIX e ICAIL.	\$35,000.00	Programa presupuestario
Becas en proyecto	Durante esta última etapa se dará continuación a la formación de estudiantes de licenciatura y posgrado en la investigación científica enfocada hacia la informática jurídica.	\$80,000.00	Programa presupuestario
Viáticos	Durante la participación en diversos eventos internacionales así como las estancias de investigación, los miembros del proyecto requerirán apoyo para cubrir necesidades básicas inherentes a dichas actividades.	\$55,000.00	Programa presupuestario
Publicaciones e impresiones	Los resultados finales serán publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales, tanto del sector jurídico como del tecnológico así como de informática jurídica. Esto, como contribución a dicha área de investigación y para incentivar el estudio convergente entre la tecnología y el derecho.	\$40,000.00	Programa presupuestario
Pasajes al Extranjero	Al tenerse contemplado el participar en eventos académicos y realizar estancias de investigación en el extranjero, resulta necesario el contar con apoyo para asistir a dichos compromisos. Como parte de esto, se tienen consideradas visitas al Reino Unido y España.	\$70,000.00	Programa presupuestario
Total		\$500,000.00	

Documentos		
Tipo	Archivo	Propietario
Comprobante de grado de doctorado o nombramiento SNI del Proponente	SNI Nivel 1 Niebla Zatarain Jesus Manuel.pdf	
Protocolo de investigación	ProtocoloCF2023.pdf	
Comprobante de grado de doctorado o nombramiento SNI de los investigadores Colaboradores	Documentos.pdf	

DIAS ECONOMICOS

Departamento Personal <departamentopersonal@loscabos.tecnm.mx>

Lun 13/11/2023 19:55

Para: Virginia Berenice Niebla Zatarain <VirginiaB.NZ@loscabos.tecnm.mx>

Buenas noches estimada Viky,

Con el gusto de saludarte, me permito informarle que sus días económicos 24, 27 y 28 de noviembre del 2023 ya fueron autorizados.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



ITES®
LOS CABOS

C.P. Caridad Trujillo González

Jefa del Departamento de Personal

Dirección de Administración y Finanzas

TecNM / Los Cabos

Blvd. Tecnológico de Los Cabos S/N, Col. Guaymitas

C.P. 23407, San José del Cabo, B.C.S.

Tel. (624) 1425939 Ext. 0000

departamentopersonal@loscabos.tecnm.mx

www.itesloscabos.edu.mx

F: TECNM Campus Los Cabos

T: @TecNMLoscabos Y: TecNM Campus Los Cabos

San José del Cabo B.C.S. a 14 de Noviembre de 2023
Folio: DI/047/141123

Dra. Virginia Berenice Niebla Zatarain
Subdirección de Investigación y Posgrado

PRESENTE:

Por medio de este conducto, me permito informarle a usted que ha sido designado(a) para realizar la siguiente comisión:

Lugar:	AMSTERDAM, PAÍSES BAJOS
Periodo:	2023-11-17 A 2023-11-23
Transporte:	
Proceso:	Diseñar mecanismos que contribuyan a un financiamiento suficiente.
Objetivo: Asistir al proyecto Ciencia de Frontera "Regulación de Entornos Digitales de CONAHCYT a través de razonamiento legal basado en Inteligencia artificial", en el Amsterdam Law and Technology Institute of the Vrije University Amsterdam, Holanda	

Por lo anterior al término de la comisión deberá entregar un informe por escrito dirigido al Director General y entregar copias al responsable del área de su adscripción, así como a los departamentos de Personal y Recursos Financieros, a este último deberá anexar la comprobación de los recursos económicos proporcionados, debidamente facturados.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE LOS CABOS

DIRECCIÓN GENERAL

Atentamente

"Por una Patria con sabiduría y espíritu de progreso"

M.I. Tamara Alejandra Montalvo Arce

Nombre y Firma
Directora General

Nombre y Firma
Director o Subdirector

C.P. Ignacio Velázquez Medina

Nombre y Firma
Subdirección de Servicios Administrativos