

**MINUTA DE LA REUNIÓN MENSUAL DE INTEGRANTES DE LAS REDES NANOCIENCIA y MICRO NANOTECNOLOGÍA,
COMPUTACIÓN Y RED DE EXPERTOS EN ROBÓTICA Y MECATRÓNICA**

Ciudad de México, a 29 de noviembre del 2018

Asistencia Red de Nanociencia y Micro Nanotecnología:

Dr. Eduardo San Martín M.	CICATA LEGARIA	Dr. Jorge Yáñez Fernández	UPIBI
Dr. Héctor Báez Medina	CIC	Dra. Elvia Díaz Valdés	ESFM
Dr. José Abraham Balderas	UPIBI	Dr. Hugo Necochea	CORlyP
Dr. Luis Lartundo Rojas	CNMN	Lic. Jocelyn Aguilar	CORlyP

Asistencia Red de Computación:

Dr. Marco A. Ramírez Salinas	CIC-Coordinador Red	Dr. Jesús Yaljá Montiel P.	CIC
Dra. Hind Taud	CIDETEC	Dr. Jesús A. Martínez C.	CIC
Dra. Abril Uriarte	CIDETEC	Dra. Sandra D. Orantes J.	CIC
Dr. Moisés Sánchez Adame	CITEDI	M. en C. Ma. De los Angeles Mtz.	ESIA-TEC
Dra. Olga Kolesnikova	ESCOM	M. en C. Pilar Gómez Miranda	UPIICSA
Dr. Alberto J. Rosales Silva	ESIME-ZAC	Dr. Luz Noé Oliva Moreno	UPIIH-HGO.
Dra. Laura Ivoone Garay Jiménez	UPIITA		

Unidad ausente: CICATA-QRO.

Asistencia Red de Expertos en Robótica y Mecatrónica:

M. en E. Bruce Soto Héz.	CECYT 2	M. en E. Rogelio N. Fuentes	CECYT 8
Dr. Luis Tupak Aguilar B.	CITEDI-Tijuana-Videoc	M. en C. Gerardo Villegas M.	ESIME-AZC
Dr. Francisco J. Bejarano R.	ESIME-Ticomán	Dr. Floriberto Ortíz R.	ESIME-ZAC
Dr. Eric M. Rosales Peña A.	UPIICSA-Videoc.		

Unidades ausentes: CIC, CIDETEC, CICATA-QRO., ESIME-Culhuacán, UPIITA.

Orden del día

1. Lista de asistencia

2. Lectura y en su caso aprobación de la minuta de la reunión anterior.

a) **Acuerdo 1 RNMN 29/11/2018. Red de Nanociencias y Micro Nanotecnología.** Se aprueba minuta anterior y se rubrica.

b) **Acuerdo 1 RERYM 29/11/2018. Red de Expertos en Robótica y Mecatrónica.** Se aprueba la Minuta de la reunión del 22 de octubre y se rubrica.

c) **Acuerdo 1 REDCOM 29/11/2018. Red de Computación.** Se aprueba la Minuta de la reunión del 30 de octubre y se rubrica.

3. Diagnóstico nacional en el tema de la Red: La SIP solicita el diagnóstico nacional en los temas actuales relacionados con las líneas de generación de conocimiento de Nanociencias y Micro Nanotecnología, el cual será publicado, contendrá información internacional, nacional y la posición del IPN. El TECNHOPLI complementará la parte prospectiva a través del observatorio.

anteriores diagnósticos como el del Estado de Querétaro 2016 y del CIMAV 2013, para realizar un documento sobre el estado de la Nanotecnología, impacto de la Nanociencias en las Universidades, en aspectos sociales económico e industrial.

Acuerdo 2 RNMN 29/11/2018 - El Dr. Necochea, comenta que se solicitó a todas las redes este documento en marzo-abril, el Dr. Aranda, Secretario de Investigación y Posgrado, solicita el documento a la brevedad puesto que TechnoPoli espera el documento para complementarlo a través del Observatorio Tecnológico, por lo que es importante que sea entregado el 5 de diciembre.

4. Propuesta de Consorcio entre redes. Dr. Marco Antonio Ramírez Salinas.

El Dr. Ramírez presentó el documento "HPCIoT Consorcio para el Desarrollo de Tecnologías Emergentes" para crear un consorcio de innovación con 3 redes pensando que se puedan adicionar más tecnologías

Es importante incorporar a la Red de Desarrollo Económico a los proyectos, ya que la información que generan es necesaria al momento de presentar los proyectos a los empresarios, pueden aportar para la definición de la ruta.

Acuerdo 2 REDCOM 29/11/2018 - Dr. Ramírez compartirá la información con la CORlyP para difusión entre todos los miembros de las tres redes: Nanociencia, Computación y Expertos en Robótica y Mecatrónica.

Acuerdo 3 REDCOM 29/11/2018 - La CORIYP hará la difusión entre los miembros de las tres redes del documento "HPCIoT" Consorcio para el Desarrollo de Tecnologías Emergentes para sus comentarios o aportaciones al Dr. Marco A. Ramírez Salinas.

5. Resultados del Encuentro de la RNMN, REDCOM y RERYM

Es importante realizar una revisión de los proyectos generados en los Encuentros e identificar cuáles de ellos van aplicar en la Convocatoria de proyectos multidisciplinarios y transdisciplinarios de la SIP 2019. Característica de estos proyectos es que estén cerca de la comercialización. Liga de la página de investigación, convocatoria de proyectos multidisciplinarios modalidad A (2018): <http://www.investigacion.ipn.mx/Proyectos/Paginas/multidisciplinarios.aspx>

El Dr. Hugo Necochea comenta que la Red de Desarrollo Económico presentó un proyecto que está enfocado en construir una metodología y procedimientos para evaluar la factibilidad técnica y económica de los proyectos, se invitó a la Dra. Pilar Pérez (CIECAS) y al Dr. Ángel Rivera (UPIICSA) al Encuentro multired de la RNMN, REDCOM y RERYM, ya que plantean una metodología especial para las redes, que permite que estos proyectos sean evaluados y tener más posibilidades de éxito. La suma de los profesores que asistieron a todos los Encuentros de las REDES, quienes fueron trasladados es de aproximadamente 450.

El Dr. San Martín comenta que las reuniones multired son asertivas, puesto que los resultados logrados son más tangibles y contribuyen a la solución de problemas, es importante que los profesores logren el emprendimiento de esos resultados. Es muy importante dar continuidad al trabajo logrado. Solicita observar la conveniencia de aportar a la sociedad y observar el beneficio particular al realizar la transferencia de tecnología.

El Dr. Marco Ramírez solicita reflexionar que es lo que nos detiene para participar en las convocatorias SIP 2019 de multidisciplinarios, derivado de esto se observan problemas a los que hay que buscar soluciones: Profesores sin tiempos completos aunque sea S.N.I. no pueden participar; No se conocen entre sí; Líder de proyecto no quiere ser líder de otro proyecto, porque lo inhabilita de trabajar en el actual; A veces es necesario buscar quienes no tienen proyectos pero que cumplan con el perfil; Si se requiere participar en otro proyecto hay que buscar a algún participante que cubra el compromiso anterior; Los años de duración de proyecto impiden trabajar en otro proyecto, etc.

Como estrategia, tal vez será necesario generar una figura nueva que permita participar en las convocatorias, anteriormente se logró que si no es aprobado el proyecto multi, pudiera participar como individual, por lo que es necesario seguir platicando con el Dr. Juan Aranda para que fluya el trabajo en red. Identificar más estrategias que permitan a todos subir, probablemente SNI II y SNI III pudieran fortalecerse de las redes y armar grupos, el trabajo individual ya no forma parte de las prioridades, ahora se debe buscar el trabajo en equipo.

Acuerdo 2 RNMN 29/11/2018 - Coordinadores. Comentan que este año 2018 fue exitoso con la creación de proyectos multired, seguiremos con la estrategia de dar seguimiento mes con mes a estos proyectos. Probablemente se harán workshops, en donde planteemos avances, ideas, y que se vaya generando el documento de proyecto. (Talleres para creación de propuesta del proyecto "X", definiendo fechas para trabajar en la propuesta, es importante no olvidar el objetivo de generar transferencias de tecnología.

Resumen sobre status de los proyectos que surgieron en 2018:

CONV	Nombre del proyecto	Redes participantes	Líder de proyecto	Comentarios
2018	Biosensor de glucosa no invasivo interfase para internet.	RNMN REDSAL	Investigadores participantes RNMN: Líder: Dr. Héctor Baez, Dr. Abraham Balderas, Dr. Eduardo San Martín Investigadores participantes REDSAL: Dra. Ivonne Corichi Investigadores participantes REDESEC: Dr. Daniel Romo, Dr. Lorenzo Zambrano	Si
	Exoesqueleto para rehabilitación de infantes	RERYM REDCOM	Dra. Paola Niño, Dr. Sergio Suárez, M. en C. Gerardo Villegas.	No participa
2019				
1	Biometría facial	REDCOM	Dr. Jorge Rosales Silva Dr. Sergio Suárez Guerra-REDCOMPU	No participa
2	Cómputo neuromórfico	RERYM REDCOM	Dr. Humberto Sossa Azuela-CIC	No participa

3	Escaneo de precisión para impresión tridimensional de moldes flexibles empleados para el tratamiento de fracturas	RNMN RERYM IMSS	Investigadores participantes RNMN: Lider: Dra. Griselda Abarca Jiménez Investigadores participantes RERYM: M. en C. Gerardo Villegas M.	Si
4	Métodos No invasivos de diagnóstico de cáncer, implementación y análisis inteligente de datos	RNMN REDCOM IMSS	Investigadores participantes RNMN: Dr. Abraham Balderas López, Dr. Felipe Caballero Briones, Dr. Juan Manuel Vélez. Investigadores participantes REDBIO: Dr. Raúl Delgado Macuil, Dr. Marlon Rojas, Dr. Valentín López. Investigadores participantes REDCOM: Dr. Cornelio Yáñez, Dra. Yenny Villuendas, Dr. Itzamá López, Dra. Magdalena Marciano, Dra. Hind Taud, Dra. Abril Uriarte. Investigadores participantes RERYM: Dr. Eduardo Morales	Conacyt o SIP2020
5	Estrategias de prevención de la formación de biofilm asociado a dispositivos ortopédicos	RNMN IMSS REDCOM	Investigadores participantes RNMN: Dr. Martín Trejo Valdez, Dr. Felipe Caballero Briones. Investigadores participantes REDBIO: Dr. Christopher Torres San Miguel	SIP 2020
6	Simulador para Histeroscopia para entrenamiento de procedimientos básicos de ginecología	RERYM REDCOM	Dr. Gabriel Sepúlveda Cervantes –RERYM Dra. Laura I. Garay y Pilar Gómez REDCOMPU, participantes	Si
7	Detección de osteoporosis por tomografía de impedancia eléctrica	RNMN REDCOM RERYM	Investigadores participantes RNMN- RERYM: Dr. Eduardo Morales Investigadores participantes REDCOM: Dr. Cornelio Yáñez Márquez, Dra. Jenny Trejo Aguilar, Dr. Eric Manuel Rosales Peña A.	proyecto CONACYT de problemas nacionales
8	Uso de biopolímeros provenientes de fuentes no convencionales para su aplicación en alimentos	RNMN REDCOM	Investigadores participantes RNMN: Dr. Jorge Yáñez, Dra. Georgina Calderón	Pendiente
9	Desarrollo de alimentos funcionales micro/nanoestructurados a base de polímeros combinados con componentes regionales	RNMN	Investigadores participantes RNMN: Dra. Brenda Camacho, Dr. Miguel Ángel Aguilar Méndez, Dra. Mónica Jaime Fonseca, Dra. Perla Osorio Díaz	Si
10	Materiales para construcción de bajo costo a partir de biopolímeros combinados con componentes regionales	RNMN REDCOM	Investigadores participantes RNMN: Dr. Javier Solorza Fera, Dr. José Alberto Andraca Adame Vinculación: Dra. Aleyda Reséndiz Vázquez	No participa
11	Sistema de internet de las cosas para el monitoreo y análisis inteligente de parámetros ambientales que inciden en el cambio climático	REDCOM RNMN RNMN	Investigadores participantes REDCOM: Dr. Ponciano Escamilla Ambrosio Investigadores participantes RNMN: Dr. Abelardo Flores Investigadores participantes RERYM: Dr. Floriberto Ortiz	Si
12	Centro de certificación en gestión de servicio de tecnología educativa	REDCOM	M. en C. Pilar Gómez	Proyecto Individual

13	<i>Cibespacio seguro para familias</i>	<i>REDCOM</i>	<i>Dra. Marina Vicario</i>	<i>Proyecto Individual</i>
14	<i>Métodos Alternativos de Tratamiento del Cáncer</i>	<i>RNMN</i>	<i>Investigadores participantes RNMN:</i> <i>Dr. Felipe Caballero Briones, Dr. Abraham Balderas,</i> <i>Dr. Jose Guzmán Mendoza, Dr. Carlos Torres.</i>	<i>SIP 2020</i>

5. Comisión de Admisión.

a) Se enviaron expedientes electrónicos a la Comisión de Admisión de la Red de Computación, los cuales fueron evaluados y aceptados.

Acuerdo 4 REDCOM 29/11/2018 . Se aceptó y firmó el Acta de la Comisión de Admisión a dos miembros que habían vencido en noviembre de 2018.

6. Asuntos generales. Conclusiones y próximos pasos.

El Dr. Necochea informa que ya se publicó el libro de Fortalecimiento de las Redes, que contiene información acerca del porque el trabajo en red es la forma de trabajar para lograr proyectos de alto impacto que contribuyan a la sociedad, se ha solicitado enriquecer el documento para que contenga la información sobre la propuesta del trabajo del Dr. Ramírez con respecto a los consorcios de investigación.

Acuerdo 3 RNMN 29/11/2018. Dr. Hugo Necochea enviará la versión digital del libro de Fortalecimiento de las Redes todas las redes de I&P y de Expertos.

Fecha de la próxima reunión RNMN, REDCOM y RERYM, el martes 24 de enero de 2019 en el CIC a las 17:00 hrs.