



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



ACTA DE LA 4º. REUNIÓN ORDINARIA DE 2021 DE COORDINADORES DE NODO DE LA RED DE NANOCIENCIA Y MICRO NANOTECNOLOGÍA

Ciudad de México, a 14 de abril del 2021

Asistencia virtual Red de Nanociencia y Micro Nanotecnología:

Dr. Eduardo San Martín Martínez	CICATA Legaria	Dr. Enrique Hernández Sánchez	UPIBI
Dra. Laura Leticia Barrera Necha	CEPROBI	Dr. Jorge Yáñez Fernández	UPIBI
Dr. Héctor Báez Medina	CIC	Dr. José Abraham Balderas López	UPIBI
Dr. Marlon Rojas López	CIBA Tlaxcala	Dra. Aidé Minerva Torres Huerta	UPIIH
Dr. Ricardo Cuenca Álvarez	CIITEC Azcapotzalco	Dr. Jose Alberto Andraca Adame	UPIIH
Dra. Martha Leticia Hernández	ESIQIE	Dr. Manolo Ramírez López	UPIITA
Dr. Martín Daniel Trejo Valdez	ESIQIE	Dr. Narcizo Muñoz Aguirre	ESIME Azcapotzalco
Dr. César Antonio González Díaz	ESM	Dr. Hugo Necochea Mondragón	CORlyP
Dr. Norberto Hernández Como	CNMN	Lic. Jocelyn Aguilar Bustamante	CORlyP

Faltantes: CICATA ALT, CIIDIR SIN, CIEMAD, ESIME CUL, ESIME ZAC, UPIIG, UPIICSA. ESFM, ENCB.

Acuerdos:

1. **Se aprobó el orden del día.**
2. **Aprobación del acta de la reunión anterior. Acuerdo 01 RNMN 14/04/2021.** Se aprueba la minuta de la reunión de marzo de 2021.
3. **Avances de la Transformación digital.** El Dr. Hugo Necochea recuerda el objetivo que es transformar los procedimientos y procesos de las redes de manera digital, informa que cambió la interfaz de las páginas web de las redes y ya está arriba la mayor parte de la información como: Integrantes de las redes, Coordinadores, Líneas de investigación, Comisiones, Programa de posgrado, calendario de reuniones, datos históricos, estado del arte, plan de trabajo 2021, agendas y minutas, acuerdo de creación de la red, fichas informativas de los encuentros, etc.
El desarrollo de la transformación de los procesos de operación de redes está en un servidor, se tendrá una reunión con el Coordinador de cómputo y difusión para pasar el desarrollo (SARlyP) a los servidores del IPN para que pueda funcionar.
4. **Gráfica comparativa de indicadores de las redes 2020.** La presente gráfica se expuso en la pasada reunión del Consejo de Redes, la gráfica se realiza con el propósito de identificar y mejorar las estrategias de las redes, la REMA pudo lograr los mejores resultados dado que crearon Comisiones como la de proyectos quienes identificaron 16 proyectos que podrán estar participando en la convocatoria 2021, se considera que el trabajo de las Comisiones es importante y es un buen impulso para los resultados en las redes.
La parte de transferencia de tecnología se había mantenido en 0, sin embargo en 2020 hay por primera vez 3 transferencias de tecnología:
Red de Energía: Planta de producción de Biodiesel a partir de aceite comestible usado se transfirió a la Central de abastos.
Red de Nano: Producción de bioplástico a partir de la cáscara de plátano.
Red de Salud: Medicamentos para atacar enfermedades como SARS COV-2.
5. **Seguimiento de líneas de acción de la Red de Nanociencia y Micro Nanotecnología 2021.**
 - **Nombramiento o ratificación de los Coordinadores de Nodo y Comisión de Admisión.** Jocelyn comenta que no ha recibido nombramientos de coordinadores de nodo. El Dr. Narcizo Muñoz de ESIME Azcapotzalco comenta que ya se realizó la junta de colegio, se enviará recordatorio para la realización del proceso. El Dr. Enrique Hernández menciona que es el coordinador de nodo de la UPIBI, Jocelyn revisará la recepción del oficio para dar seguimiento al nombramiento. El Dr. César González menciona que fue designado Coordinador de nodo de la ESM, dará seguimiento al envío del nombramiento. **Acuerdo 02 RNMN-14/04/2021** El Dr. San Martín sugiere enviar recordatorio a los correos de los Directores, Jocelyn reenviará los oficios. **Acuerdo 03 RNMN-14/04/2021.** El Dr. San Martín comenta que son bienvenidos como siempre todos los integrantes de la RNMN que deseen integrarse a las reuniones mensuales y al trabajo en Red. **Acuerdo 04 RNMN-14/04/2021.** En los casos en donde el integrante del nodo sea único, el nombramiento del Coordinador de nodo será vigente, hasta el momento que haya dos integrantes del mismo nodo.

Cuadro de Coordinadores de nodo:

21 UNIDADES ACADÉMICAS	NOMBRE	ESTATUS
CEPROBI	Dra. Laura Leticia Barrera Necha	Vigente
CIBA TLAXCALA	Sin Coordinador de Nodo	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
CIC	Dr. Héctor Báez Medina	Vigente
CICATA ALTAMIRA	Sin Coordinador de Nodo	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
CICATA LEGARIA	Dr. Miguel Ángel Aguilar Méndez	Vigente
CIIDIR SINALOA	Dr. Cipriano García Gutiérrez	Vigente
CIEMAD	Dr. Carlos Felipe Mendoza	Vigente
CIITEC AZCAPOTZALCO	Dr. Ricardo Cuenca Alvarez	Vigente
CNMN	Dr. Norberto Hernández Como	Vigente
ENCB	Sin Coordinador de Nodo	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
ESFM	Dra. Elvia Díaz Valdés	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
ESIME AZCAPOTZALCO	Dr. Narcizo Muñoz Aguirre	Vigente
ESIME CULHUACAN	Sin Coordinador de Nodo	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
ESIME ZACATENCO	Dr. Carlos Torres Torres	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
ESIQIE	Dra. Martha Leticia Hernández Pichardo	Vigente
ESM	Sin Coordinador de Nodo	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
UPIBI	Dr. Enrique Hernández Sánchez	Vigente
UPICSA	Dra. Misaela Francisco Márquez	Vigente
UPIITA	Dr. José Luis Jiménez Pérez	Vigente
UPIIG	Sin Coordinador de Nodo	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
UPIIH	Dr. José Alberto Andraca Adame	Vigente

- Información sobre el 3er. Libro de la RNMN 2021.** El Dr. San Martín comenta que ha recibido varios capítulos del libro y ha recibido evaluaciones de la comisión revisora, se ha retroalimentado a los autores de los capítulos para correcciones. En el área de salud no hay evaluadores puesto que no se puede ser juez y parte, el Dr. César González menciona que se puede solicitar una evaluación externa. **Acuerdo 05 RNMN-14/04/2021** El Dr. San Martín sugiere enviar los capítulos a la Red de Salud para solicitar su apoyo en la evaluación, hablará con la Dra. Julieta Luna para identificar a los evaluadores.

El área de seguridad y el área de medio ambiente no han enviado capítulos de libros de Energía ya hay muchos capítulos. **Acuerdo 06 RNMN-14/04/2021** El Dr. San Martín y la Comisión revisora mencionan que aún se recibirán capítulos durante el mes de abril y habrá un segundo corte al 15 de mayo.

La Comisión revisora del libro está conformada de la siguiente manera:

Comisión revisora de publicaciones de la RNMN	
SALUD	
Dr. Juan Manuel Vélez	jmvrqn@gmail.com
Dr. Angel Miliar	amillarg@ipn.mx ; angel.miliar@yahoo.com.mx
Dr. César Antonio González	gonzalezantoni@hotmail.com
ENERGÍA	
Dr. Héctor Baez	hebame@gmail.com
Dr. Norberto Hernández	nohernandezc@ipn.mx
Dr. José Luis Jiménez	jjimenezp@fis.cinvestav.mx ; jjimenezp1957@gmail.com
ALIMENTOS	
Dr. Abraham Balderas	abrahambalderas@hotmail.com
Dr. Jorge Yañez	jyanezfe.ipn@gmail.com
Dr. Enrique Hernández	enriquehs266@yahoo.com.mx
MEDIO AMBIENTE	
Dr. Ricardo Cuenca	ricardo_cuencaalvarez@yahoo.com.mx
Dra. Mónica Corea	mcoreat@yahoo.com.mx , mcorea@ipn.mx
Dra. Ma. de los Angeles Mantilla	angelesmantilla@yahoo.com.mx

- Seguimiento al envío de los resúmenes de los proyectos COVID-19.** El Dr. San Martín comenta que en la reunión de Consejo de redes expuso sobre los proyectos de la RNMN relacionados a COVID-19, sugirió identificar un proyecto MACRO en donde estén incluidos estos proyectos con enfoque a atender la demanda del COVID. El Dr. Aranda sugirió atender la demanda de la pandemia. El Dr. San Martín propone integrar los proyectos existentes en la RNMN sobre el tema e integrarlos en un proyecto multidisciplinario que genere impacto. El Dr. Hugo Necochea menciona que son importantes estas reuniones de consejo puesto que una de las funciones de las redes es ser órganos de consulta y asesoría para el IPN. La RNMN hizo propuestas al igual que otros coordinadores de redes en relación con los proyectos

y se mencionó una posible nueva forma de obtener financiamiento. Se realizará una cita con el Director General puesto que su objetivo es la internacionalización y las redes podrían ser el vínculo.

Los proyectos e información mencionada en la reunión mensual de marzo son:

La Dra. Angeles Mantilla desarrolla nanomateriales para eliminar virus de superficies, conforme al avance del proyecto hará pruebas en algunos virus.

La Dra. Leticia Hernández tiene un proyecto de sensado de virus de la influenza, comenta que busca a algún investigador experto en hemaglutinina para continuar con el proyecto.

El Dr. San Martín comunica que en la UDIBI trabajan con 3 virus H1N1, chikunguya y el dengue para que puedan contactarla y hacer las pruebas con nanopartículas y su efecto sobre virus.

La Dra. Corea comenta que tienen una tesis de Doctorado sobre nanopartículas en donde están evaluando la afinidad mediante propiedades termodinámicas, tienen partículas y harán medidas de calorimetría con 1, 2 o 3 grupos funcionales y evaluarán la especificidad, pueden colaborar con quien lo necesite.

El Dr. Abraham Balderas menciona que en UPIBI se tiene un equipo de Electroforesis capilar, encontró un artículo en donde se utiliza para detección de virus, por lo que hay que desarrollar técnicas robustas para detección de virus, desea conformar un grupo de investigación en donde se afinen las metodologías que identifiquen partes de virus en particular del presente y hacer un background de metodologías con base en "electroforesis capilar".

La Dra. Adela Lemus menciona tener trabajo sobre materiales y estudio sobre sus propiedades foto catalíticas que producen radicales hidroxilos (reactivos de oxígeno) y es una forma de destrucción de virus. Quieren hacer pruebas biológicas.

Recordatorio acuerdo 08 RNMN-03/03/2021. Se solicita a los Doctores Angeles Mantilla, Leticia Hernández, Mónica Corea, Abraham Balderas y Adela Lemus que envíen el resumen de los proyectos al Dr. San Martín, para poder presentar al Dr. Aranda y comunicar con la Red de Salud.

6. Comisiones de la RNMN

- **Comisión de Admisión RNMN. No hay expedientes pendientes.**

Jocelyn menciona que hay 6 solicitudes que llegaron al correo institucional entre marzo y abril, ya están de Dropbox para la evaluación de la comisión de admisión, se dio como fecha límite para evaluación el 30 de abril. La Dra. Leticia Pichardo menciona que uno de los solicitantes no muestra evidencia de trabajos relacionadas con Nano pero si con Biotecnología, sin embargo lo evalúa como condicionado puesto que puede tener intereses compatibles con la RNMN, solicita opiniones a los asistentes quienes coinciden con el criterio de evaluación. **Acuerdo 07 RNMN-14/04/2021:** Se sugiere aceptarlo y solicitar su contribución con proyectos o intereses particulares en la RNMN.

Se enlista a los integrantes de la RNMN cuya vigencia termina en 2021, no es necesario iniciar ya el proceso de renovación, sin embargo, queda como anuncio para que, si así lo desean, puedan tomar acciones correspondientes con tiempo:

En junio 2021:

Fecha aceptación	Fecha final	TÍTULO	NOMBRE	APELLIDOS
26/06/2018	25/06/2021	Dra.	Griselda Stephany	Abarca Jiménez
26/06/2018	25/06/2021	Dr.	Héctor	Báez Medina
26/06/2018	25/06/2021	Dra.	Laura Leticia	Barrera Necha
26/06/2018	25/06/2021	Dr.	Iván Enrique	Campos Silva
26/06/2018	25/06/2021	Dr.	Cipriano	García Gutiérrez
26/06/2018	25/06/2021	Dra.	Ana Adela	Lemus Santana
26/06/2018	25/06/2021	Dr.	Jesús	Mares Carreño
26/06/2018	25/06/2021	Dr.	Ernesto	Marín Moares
26/06/2018	25/06/2021	Dr.	Narcizo	Muñoz Aguirre
26/06/2018	25/06/2021	Dr.	Carlos	Torres Torres

- **Doctorado de la RNMN.** La Dra. Martha Leticia Hernández menciona que es la nueva Coordinadora de sede por parte de la ESQIE, ella estará dando la información sobre el programa de Doctorado en red de Nanociencia y Micro Nanotecnología.

- **Comisión de Proyectos y Comisión de Emprendimiento y Vinculación.**

La Dra. Leticia Pichardo comenta que es necesario generar estrategias para incrementar los resultados de la RNMN, hace falta una autoevaluación para identificar las áreas de oportunidad enfocadas al aumento de integrantes, también en cómo mejorar la evaluación para integrar profesores que contribuyan con la Red y quienes son los profesores que



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



si están participando. El Dr. Hugo Necochea menciona que se puede evaluar la posibilidad de tener una reunión en donde se puedan identificar estrategias para las comisiones y cerrar el año 2021 con algunas propuestas de proyectos. El Dr. San Martín recordó que el Dr. Aranda comentó en la reunión de Consejo de redes que no hay fideicomiso, se está analizando la posibilidad de conseguir recursos financieros, esto está frenando los emprendimientos.

El Dr. Martín Trejo comenta que las convocatorias de proyectos ya están enfocadas en dar solución a problemas focalizados de las comunidades y que dan poco tiempo para aplicar. Las comisiones pudieran apoyar en la comprensión de las convocatorias y de los términos de referencia.

El Dr. Héctor Báez menciona en referencia al tema de servicios y fideicomisos, el Secretario de Administración dio la siguiente respuesta: cada unidad se hará responsable de los servicios y los ingresos que generen, el procedimiento será generar un servicio dentro del catálogo del IPN, por ejemplo si CICATA daba un servicio y entraba el ingreso por fideicomiso, ahora se pagará directo a CICATA por lo que se deberá generar en el catálogo y seguir ofreciéndolo a quienes lo requieran. Se tiene la duda sobre el destino de los recursos por el servicio ya que se piensa que se deberá reintegrar a los Centros de investigación y unidades para cubrir las necesidades de los laboratorios.

Acuerdo 07 RNMN-14/04/2021. El Dr. San Martín convoca a una reunión previa a la de mayo con los integrantes de las Comisiones, en máximo 1 hora identificar estrategias, una estrategia sería averiguar sobre los proyectos que requieren las empresas. De igual manera si algún integrante de la RNMN conoce alguna tecnología que requiera alguna empresa, lo puede manifestar para evaluar la viabilidad dentro de la Red. Se pretende contar con adelantos de proyectos y transferencias de tecnología. **Quedan convocados los integrantes de la RNMN a manifestar sus proyectos.** Se revisará el cuadro de los objetivos de las Comisiones para que sean avaladas por los integrantes de la RNMN.

7. Asuntos Generales

- El Dr. San Martín comenta que recibió información de la ANUIES, quienes solicitan una evaluación de competencias de metared mediante una encuesta, reenviará a la RNMN para que puedan colaborar. El Dr. Necochea menciona que es un proyecto iberoamericano, la sede de metared está en España, hicieron la presentación en México y pretenden la aplicación de la encuesta en las Universidades, ya que se desea evaluar el nivel de competencias digitales de los profesores, así como el cambio en las competencias digitales para identificar los programas que se requieren desarrollar. En Chile se completó la encuesta y ya presentaron resultados. En México la encuesta y análisis de la encuesta serán Coordinados por la Dra. Marina Vicario de la Red de Cómputo.
- Los pertenecientes al SNI recibieron una solicitud para la declaración de su situación laboral, enviaron un correo que comunica la manera de realizar la actualización, se debe actualizar ya que se está creando un nuevo sistema. Se debe validar por la SIP y enviar a CONACyT.
- Hay convocatorias CONACyT abiertas. Jocelyn envió la información a los correos de los integrantes de la RNMN. Se les invita a participar.
- Reunión extraordinaria miércoles 28 de abril a las 17hrs.
- Próxima reunión miércoles 5 de mayo a las 17hrs.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



ACTA DE LA 4º. REUNIÓN ORDINARIA DE 2021 DE COORDINADORES DE NODO DE LA RED DE NANOCIENCIA Y MICRO NANOTECNOLOGÍA

Con motivo de la declaratoria de pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud respecto de la enfermedad provocada por el virus SARS-CoV2 (covid-19), el 16 de marzo de 2020, el doctor Mario Alberto Rodríguez Casas, Director General de nuestro Instituto, emitió un aviso en el que, a efecto de contribuir a la seguridad de los integrantes de nuestra comunidad, se suspendían las actividades académicas a partir del 17 de marzo y hasta el 30 de abril de 2020.

El 19 de marzo de 2020, el Consejo de Salubridad General en sesión extraordinaria, acordó el reconocimiento de la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (covid-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, por lo que a través de diversos acuerdos emitidos por las autoridades del Sector Salud, se determinaron diversas acciones preventivas, entre las que destaca la suspensión temporal de las actividades de los sectores público, social y privado que involucren la concentración física, tránsito o desplazamiento de personas y las actividades no esenciales durante los meses de abril y mayo (acuerdos de la Secretaría de Salud Federal, publicados los días 31 de marzo y 21 de abril en el Diario Oficial de la Federación).

El 19 de abril de 2020 el doctor Mario Alberto Rodríguez Casas emitió el documento denominado Plan de Conclusión del Semestre Académico 20-2, mediante el cual, entre otras cosas, se establecieron acciones a seguir durante el confinamiento con miras a la conclusión del semestre 20-2 y se extendió la suspensión de actividades académicas presenciales en nuestra Casa de Estudios hasta el 30 de mayo de 2020.

El 18 de mayo de 2020 el doctor Mario Alberto Rodríguez Casas emitió un comunicado en el que anunció, entre otras cosas, ajustes al calendario académico –los cuales fueron aprobados por el Consejo General Consultivo en sesión del día 20 del mismo mes y año- y que el semestre 20-2 se concluirá en línea y no de manera presencial.

En función de lo anterior, con el propósito de dar continuidad a las actividades de la Red de Nanociencia y Micro-nanotecnología del IPN, el día de hoy miércoles 14 de abril de 2021 a las 17 horas, se reunieron los miembros de la red a través de la plataforma Teams y sus acuerdos son válidos aun cuando no exista un acta/una minuta firmada por sus participantes.