



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



ACTA DE LA 8ª. REUNIÓN ORDINARIA DE 2021 DE COORDINADORES DE NODO DE LA RED DE NANOCIENCIA Y MICRO NANOTECNOLOGÍA

Ciudad de México, a 4 de agosto del 2021

Asistencia virtual Red de Nanociencia y Micro Nanotecnología:

Dr. Eduardo San Martín Martínez	CICATA Legaria	Dr. José Abraham Balderas López	UPIBI
Dra. Martha Leticia Hernández	ESIQUIE	Dr. Narcizo Muñoz Aguirre	ESIME Azcapotzalco
Dr. Ricardo Cuenca Álvarez	CIITEC Azcapotzalco	Dr. Jorge Yáñez Fernández	UPIBI
Dra. Laura Leticia Barrera Necha	CEPROBI	Dr. Marco Antonio Ramírez Salinas	CIC
Dr. Norberto Hernández Como	CNMN	Dr. Carlos Felipe Mendoza	CIEMAD
Dr. Juan Manuel Vélez Reséndiz	ESM	Dr. Marlon Rojas López	CIBA Tlaxcala
Dr. Enrique Hernández Sánchez	UPIBI	M.A.P. Ma. del Carmen Aguilar Avalos	CVDR Durango
Dr. César Antonio Díaz González	ESM	C.P. Marlene N. Hernández Hernández	CVDR Durango
Dr. Amado Francisco García Ruiz	UPIICSA	Dr. Hugo Necochea Mondragón	CORlyP
Dr. Oscar Arturo González Vargas	ESIME Zacatenco	Lic. Jocelyn Aguilar Bustamante	CORlyP

Faltantes: CICATA ALT, CIIDIR SIN, ESIME CUL, ESIME ZAC, ESFM, ESIA ZAC, UPIIG, ENCB, CIC, UPIIH, UPIITA.

1. Se aprobó el orden del día.
2. Aprobación del acta de la reunión anterior. Acuerdo 01 RNMN 04/08/2021. Se aprueba la minuta de la reunión de julio de 2021. Es importante su puntualidad y asistencia en las reuniones mensuales.
3. Avances de la Transformación digital.
El Dr. Hugo Necochea comenta sobre los siguientes temas:
 - a) Se ha avanzado con el proceso de traslado de información a los servidores del IPN, se hará la presentación del Sistema SARlyP en el CAP de agosto, posteriormente en las reuniones de las redes.
 - b) La transformación digital cada vez es más importante a nivel mundial por lo que el IPN deberá realizar esfuerzos.
4. Seguimiento de líneas de acción de la Red de Nanociencia y Micro Nanotecnología 2021.
 - Información sobre el 3er. Libro de la RNMN 2021.
El Dr. San Martín menciona que ya envió el libro a la editora, quien a finales de este mes enviará correcciones, además comenta que hay imágenes que aún se deben editar en alta resolución para mejor calidad de impresión, pidió al Dr. Hugo Necochea la realización del prólogo, el Dr. San Martín hizo la portada del libro. La editora le envió información sobre la venta de los libros anteriores en AMAZON por lo que hay una cantidad de 20 euros, en cuanto haya una cantidad significativa hará la transferencia del ingreso, el Dr. San Martín menciona que es muy importante este logro puesto que demuestra que las publicaciones de la RNMN son de muy buen nivel y originalidad. La mayoría de los libros se publican en inglés, por lo que Latinoamérica y los países hispanoparlantes son quienes están adquiriendo los libros de la RNMN en español. Acuerdo 02 RNMN 04/08/2021. El Dr. San Martín enviará información proporcionada por la editora al interior de la RNMN y solicitará las cartas de aceptación de capítulo.
El Dr. Abraham Balderas exhorta a los publicadores a enviar sus capítulos de acuerdo a los lineamientos establecidos, de manera que el Dr. San Martín no tenga la carga de edición. El Dr. San Martín agradece a la Comisión Revisora del libro quienes brindaron todo el apoyo en correcciones y ediciones.
Acuerdo 03 RNMN 04/08/2021. Dependiendo del presupuesto de la RNMN en 2021 se podría publicar el 4º. Libro. Si en su caso no alcanzara el presupuesto para OMNISCIENCE se podría complementar con recursos de los publicadores. La fecha de preparación es febrero - marzo de 2022 para que programen sus capítulos.
 - Avances sobre propuestas de mejora para Convocatorias SIP.
El Dr. San Martín recuerda a los integrantes de la RNMN sus aportaciones para que en conjunto puedan definir los cambios convenientes en las próximas convocatorias SIP de manera que se puedan flexibilizar los requisitos como puede ser la integración en otros proyectos nuevos cuando ya se participa en uno siempre y cuando ya hayan entregado ya resultados.

Acuerdo 04 RNMN 04/08/2021. Se recibirán propuestas de los integrantes de la RNMN para flexibilizar las convocatorias hasta el 14 de agosto. Enviar sus aportaciones a Jocelyn a la brevedad posible. Serán presentadas al Dr. Balmori y a la Dra. Arreola.
 - Avances sobre propuestas para la internacionalización del IPN a través de las redes.
El Dr. San Martín recuerda que es una inquietud del Director General y no solo la internacionalización de las redes, sino de los posgrados, las academias, buscar la proyección internacional. La intención es encontrar pares en nanotecnología y relacionarse a nivel internacional. Menciona que participó en la convocatoria de Fronteras de la Ciencia, el proyecto ya fue aprobado, el CONACyT le solicitó que el proyecto debía vincular a la red de BIOCERÁMICOS del CONACyT por lo que ya se



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



manifestó la intención. Se buscarán otras redes de manera internacional. Propone a los integrantes de la RNMN pertenecer a la Academia Mexicana de Ciencia como puerta para relacionarse con muchos investigadores del mundo.

Acuerdo 05 RNMN 04/08/2021. Si algún integrante de la Red conoce alguna contribución y participa en redes internacionales por favor comunicar a Jocelyn para que otros integrantes de la RNMN puedan integrarse.

Acuerdo 06 RNMN 04/08/2021. Se recibirán propuestas de los integrantes de la RNMN para las estrategias de internacionalización de las redes, hasta el 15 de septiembre.

5. Información sobre el Programa de Posgrado en Vacunología.

El Dr. San Martín menciona que participó en la reunión con el Dr. Balmori, el Dr. Gil, los Coordinadores de la REDSAL y de la REDBIO para plantear el posgrado en vacunología, el cual está siendo promovido por el CONACyT y por la Dirección del IPN. El gobierno federal le dio el proyecto al IPN porque plantea crear especialistas desde el diseño hasta la fabricación de vacunas y está apoyando a la ENCB para la creación de un Centro de Desarrollo de Vacunas (Laboratorio de Seguridad Nivel 3) en las antiguas instalaciones de la ENCB del Casco de Santo Tomás. Se identificó que la RNMN puede colaborar en la parte de los excipientes o nano transportadores de las vacunas. MODERNA y PFIZER transportan RNA mensajero a través de liposomas por cadena de frío, menciona que los liposomas no necesitan cadena de frío y se considera que se mantienen estables por lo que se puede colaborar como RNMN.

El Dr. Hugo menciona que ya se conformó la comisión proponente, habrá próximas reuniones, puesto que CONACyT considera que es prioridad y pretender que participe en Convocatoria a la brevedad, sin embargo, se tendrá que ajustar a la reglamentación de posgrados del IPN.

Acuerdo 07 RNMN 04/08/2021. Está abierto al interior de la RNMN la colaboración en este programa, cualquier información pueden solicitar a los Coordinadores de redes o Jocelyn.

6. Platica sobre los cambios en el S.N.I. y bases del emprendimiento en el IPN.

El Dr. San Martín menciona sobre los cambios que ha implementado el CONACyT, ya que ahora las áreas requieren la aplicación de la investigación y tener emprendimientos que sirvan a la sociedad, por lo que su plática se centra en el procedimiento del emprendimiento que realizó:

- Con base Art. 2 de la Ley orgánica, el 2 del reglamento orgánico.
Art. 51 de la Ley de Ciencia y Tecnología, que mencionan la factibilidad de realizar emprendimientos a los investigadores.
- El Reglamento de transferencia de conocimiento del IPN, más los lineamientos que dictan como tener empresas SPIN OFF (incubada en el Instituto) o SPIN OUT (constituida con al menos 1 integrante del personal académico), identificando el TLR de la innovación.
- Dentro del IPN la Secretaría de Innovación e Integración Social a través de la UPDCE, DIET, TechnoPoli, DRI y DSETT facilitan el proceso de emprendimiento.
- Para la creación de SPIN OFF y SPIN OUT se requiere lo siguiente: Plan de negocios; Modelo de negocios; Propuesta de acta constitutiva de la empresa; propuesta del contrato o instrumento legal; oficio de DIET de validación del proceso de incubación.
- Ya presentó la solicitud a UPDCE (Nombre y firma del solicitante; identificación oficial vigente; oficio de postulación firmada por el titular de procedencia; objetivo de las asociaciones estratégicas)
- Solicitud de transferencia de conocimiento (última etapa previo a la SPIN OFF)

Acuerdo 08 RNMN 04/08/2021. El Dr. San Martín compartirá al interior de la RNMN la presentación o pueden descargar las grabaciones del equipo de la RNMN en TEAMS. Jocelyn la hará llegar.

El Dr. Necochea pregunta al Dr. San Martín como hizo para pasar de TRL 5 producción de laboratorio a TRL 9 producción industrial, ya que antes debió pasar por producción de planta piloto, el IPN no tiene manera de instalar una planta piloto. El Dr. San Martín comenta que realizó una asociación estratégica con una empresa que tiene escala industrial para realizar pruebas de valoración comercial, también menciona que dentro del IPN hay plantas piloto por ejemplo el CECYT 8 tiene plantas de termoformado, acudieron al CECYT hicieron vasos, agitadores, etc. a modo de prueba de funcionalidad del plástico biodegradable, posteriormente hicieron la asociación estratégica con una empresa. El Dr. Necochea menciona que esa es la clave para escalar a emprendimientos los desarrollos tecnológicos de las redes, a través de los convenios con ese tipo de industrias piloto. El Dr. San Martín comenta que la DIET realizó las cartas de confidencialidad necesarias para entregar la materia prima a la empresa, por lo que es importante el respaldo del IPN para evitar plagios.

7. Presentación de informe de las comisiones de trabajo.

- Comisión de admisión.** Jocelyn comenta que fueron evaluados 8 admisiones y readmisiones de las cuales solo 1 queda condicionada a la entrega de un documento pendiente. Hay otras 5 solicitudes que llegaron en el mes de julio, ya fueron enviadas a la Comisión de Admisión para su evaluación. En el presente año expiran 42 vigencias en la RNMN por lo que se deberá realizar un esfuerzo adicional para integrar a más profesores, **Acuerdo 09 RNMN**

04/08/2021. Se les solicita a los integrantes de la RNMN, anticipar su trámite de readmisión e invitar profesores que deseen colaborar con la RNMN.

Vigencias que expiran en 2021

En septiembre 2021:

Fecha aceptación	Fecha final	TITULO	NOMBRE	APELLIDOS
18/09/2018	17/09/2021	Dr.	Miguel Ángel	Alemán Arce
18/09/2018	17/09/2021	Dra.	Elsa Miriam	Arce Estrada
18/09/2018	17/09/2021	Dr.	Carlos	Felipe Mendoza
18/09/2018	17/09/2021	Dra.	Blanca Estela	García Pérez
18/09/2018	17/09/2021	Dra.	Mónica Rosalía	Jaime Fonseca
18/09/2018	17/09/2021	Dr.	Luis	Lartundo Rojas
18/09/2018	17/09/2021	Dra.	Concepción	Mejía García
18/09/2018	17/09/2021	Dr.	Javier	Solorza Feria

En octubre 2021:

Fecha aceptación	Fecha final	TITULO	NOMBRE	APELLIDOS
30/10/2018	29/10/2021	Dr.	José Abraham	Balderas López
04/10/2018	03/10/2021	Dra.	Silvia	Bautista Baños
30/10/2018	29/10/2021	Dr.	Felipe	Caballero Briones
30/10/2018	29/10/2021	Dra.	Georgina	Calderón Domínguez
04/10/2018	03/10/2021	Dr.	Raúl	Castillo Pérez
04/10/2018	03/10/2021	Dra.	Mónica de la Luz	Corea Tellez
30/10/2018	29/10/2021	Dr.	Ricardo	Cuenca Álvarez
30/10/2018	29/10/2021	Dra.	Elvia	Díaz Valdés
04/10/2018	03/10/2021	Dra.	Janna	Douda
04/10/2018	03/10/2021	Dr.	Ariel	Guzmán Vargas
04/10/2018	03/10/2021	Dra.	Martha Leticia	Hernández Pichardo
04/10/2018	03/10/2021	Dr.	Rogelio	Jiménez Juárez
30/10/2018	29/10/2021	Dra.	Ma. de los Ángeles	Mantilla Ramírez
04/10/2018	03/10/2021	Dra.	María de Jesús	Martínez Ortiz
04/10/2018	03/10/2021	Dr.	Gerardo	Ortega Cervantez
30/10/2018	29/10/2021	Dr.	Manolo	Ramírez López
04/10/2018	03/10/2021	Dra.	Gabriela Lourdes	Rueda Morales
30/10/2018	29/10/2021	Dr.	Eduardo	San Martín Martínez
04/10/2018	03/10/2021	Dr.	Martín Daniel	Trejo Valdéz

En diciembre 2021:

Fecha aceptación	Fecha final	TITULO	NOMBRE	APELLIDOS
17/12/2018	16/12/2021	Dra.	Misaela	Francisco Márquez
17/12/2018	16/12/2021	Dra.	Itzia Irene	Padilla Martínez

- **Comisión de proyectos. Acuerdo 10 RNMN 04/08/2021.** El Dr. Abraham Balderas solicita a los investigadores interesados en presentar proyectos multidisciplinarios, puedan enviar un resumen ejecutivo para identificar colaboraciones. abrahambalderas@hotmail.com con copia a Jocelyn.

El Dr. Necochea comenta que en 2019 se aprobaron 37 proyectos de los cuales 22 fueron de integrantes de las redes, en 2020 se aprobaron 33 proyectos de los cuales 23 fueron de integrantes de las redes, en 2021 fueron 16 aprobados de los cuales fueron 7 de integrantes de las redes. La reducción del presupuesto es muy evidente por lo que es importante preparar muy bien los proyectos y crear estrategias que permitan participar.

- **Comisión del Programa de Doctorado de la RNMN.** La Dra. Martha Leticia Hernández menciona que continua el proceso de admisión de los 5 aspirantes del semestre. En octubre 2021 inicia la convocatoria de ingreso.
- **Comisión de emprendimiento y vinculación. Sin información.**

Estuvieron presentes la Dra. Carmen Aguilar, Directora del CVDR Durango, quien menciona sobre la participación del Centro a través del departamento de incubación de empresas, proponen el apoyo a la RNMN y la vinculación al interior

de la industria del estado. El desarrollo industrial en limitado, hay empresas de servicios, aunque hay un parque industrial en la comarca lagunera para realizar enlace.

Acuerdo 11 RNMN 04/08/2021. El Dr. San Martín propone enviar información sobre los integrantes de la Red, para identificar colaboraciones con los empresarios de la región para mejorar la competitividad.

El Dr. San Martín comenta que tiene un proyecto con CIITA Veracruz participó en el diseño e implementación de la planta para procesamiento de harina de plátano y procesamiento de otro tipo de alimentos, se harán las primeras pruebas, comunicará a la RNMN sobre las posibilidades de colaboración.

8. Asuntos Generales.

- En la próxima reunión mensual se hablará sobre la fecha del próximo encuentro de la RNMN que será en noviembre de manera virtual.
- Nombramiento o ratificación de los Coordinadores de Nodo.** El siguiente punto no fue retomado en la presente reunión, sin embargo, anexo el cuadro para que ustedes puedan identificar al Coordinador de su nodo, solicito apoyo a los profesores cuyo nodo aún no tiene representante para que puedan por favor dar seguimiento ante la Dirección o Sección de Posgrado. Recuerden que los esperamos en cada reunión mensual al igual que a todos los integrantes de la RNMN que así lo deseen.

21 UNIDADES ACADÉMICAS	NOMBRE	ESTATUS
CEPROBI	Dra. Laura Leticia Barrera Necha	Vigente
CIBA TLAXCALA	Dr. Marlon Rojas López	Vigente
CIC	Dr. Héctor Báez Medina	Vigente
CICATA ALTAMIRA	Dr. Felipe Caballero Briones (integrante único)	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
CMP+L	Dra. Diana Palma Ramírez (integrante único)	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
CNMN	Dr. Norberto Hernández Como	Vigente
ENCB	Sin Coordinador de Nodo	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
ESFM	Dra. Gabriela Lourdes Rueda Morales	Vigente
ESIA ZACATENCO	Dra. María Elena Manríquez Ramírez (integrante único)	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
ESIME AZCAPOTZALCO	Dr. Narcizo Muñoz Aguirre	Vigente
ESIME CULHUACAN	Dr. Fernando Salazar Posadas	Vigente
ESIME ZACATENCO	Dr. Carlos Torres Torres	Vigente
ESIQIE	Dra. Martha Leticia Hernández Pichardo	Vigente
ESM	Dr. César Antonio González Díaz	Vigente
UPIBI	Dr. Enrique Hernández Sánchez	Vigente
UPIICSA	Dra. Misaela Francisco Márquez	Vigente
UPIITA	Dr. José Luis Jiménez Pérez	Vigente
UPIIG	Dr. Juan Carlos Martínez Espinosa (integrante único)	Solicitud de nombramiento de Coordinador de Nodo
UPIIH	Dr. José Alberto Andraca Adame	Vigente



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



ACTA DE LA 8º. 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 4 de agosto 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.