

ACTA DE LA 9º. REUNIÓN ORDINARIA DE 2020 DE COORDINADORES DE NODO DE LA RED DE NANOCIENCIA y MICRO NANOTECNOLOGÍA

Ciudad de México, a 2 de diciembre del 2020

Asistencia virtual Red de Nanociencia y Micro Nanotecnología:

Dr. Eduardo San Martín Martínez	CICATA Legaria	Dr. Marco A. Ramírez Salinas	DVDR
Dr. Héctor Báez Medina	CIC	Dr. Ricardo Cuenca Álvarez	CIITEC Azcap.
Dr. Miguel Ángel Olivares Robles	ESIME CULHUACAN	Dr. Ariel Guzmán Vargas	ESIQIE
Dr. Norberto Hernández Como	CNMN	Dr. Juan Manuel Vélez Reséndiz*	ESM
Dr. José Abraham Balderas López	UPIBI	Dr. Héctor Alfredo Calderón B.	ESFM
Dr. Marlon Rojas López	CIBA Tlaxcala	Dra. Laura Barrera Necha	CEPROBI
Dra. Ma. De los Angeles Mantilla	CICATA Legaria	Dr. César Antonio González Díaz	ESM
Dr. Manolo Ramírez López	UPIITA	Dr. Amado Francisco García Ruiz	UPIICSA
Dr. Laura Leticia Barrera Necha	CEPROBI	Dr. César Antonio González	ESM
Lic. María Angelica Hernández	CIITA VERACRUZ	M.C. Lydia del Carmen Nesbitt	CIITA CHIHUAHUA
Dr. Jorge Yáñez Fernández	UPIBI	Dr. Hugo Necochea Mondragón	CORlyP
Dr. Ángel Miliar García Ruiz	ESM	Lic. Jocelyn Aguilar Bustamante	CORlyP

Acuerdos:

1. Se aprobó el orden del día.

2. Aprobación del acta de la reunión de octubre de 2020.

Acuerdo 01 RNMN 07/10/2020. Se aprueba la minuta de la reunión de octubre de 2020. **Pendiente por firmar**

3. Informe sobre los avances la Transformación digital de la CORlyP.

El Dr. Hugo Necochea informa sobre los avances de la página web, la digitalización de los procesos dentro del instituto tiene que avanzar, dado que muchas empresas y Universidades ya están orientándose a ese camino. La Dirección de Capital humano está cooperando en la integración de los sistemas.

Comenta que el próximo jueves 8 de octubre a las 17 hrs. se llevará a cabo una conferencia de la Red CUDI y de la RedLaTE de México, sobre la "Transformación digital, experiencia de la Universidad de Xalapa" en donde él participa. Liga de registro http://anuies.symposium.events/go/GestiondeLaTecnologiaEducativa_s5

El Dr. Hugo comenta comparte la siguiente liga <https://www.youtube.com/watch?v=7ZYISUzJBMo> en donde se grafica un ejemplo de la transformación digital de la industria agroalimentaria.

4. Seguimiento de las líneas de acción de la RNMN:

a) Informe de los avances del segundo libro de la RNMN.

El Dr. Eduardo San Martín comenta que terminó el libro, los autores dieron una revisión final emitieron sus comentarios y fueron atendidos. El Dr. Enviará a la Editora en España la versión final.

b) Publicación de los Proyectos de la RNMN en la página WEB de las Redes. (encuesta de proyectos)

El Dr. Hugo Necochea comenta que se envió un formulario de Google a los profesores que tienen proyectos aprobados en las convocatorias de proyectos en red o multired de años pasados con el objetivo de dar a conocer sus avances, fomentar la participación o la complementariedad de conocimientos con otras disciplinas y publicar en la página web la información que cada Coordinador de proyectos considere que se puede publicar.

Se recibieron 2 respuestas:

-) Desarrollar un biosensor colorimétrico y amperométrico con nanofibras para la determinación de glucosa en saliva.
-) Sistemas micro y nano estructurados de liberación y acción controlada con base en biopolímeros aplicados a las áreas agrícola y alimentaria

Acuerdo 02 RNMN 07/10/2020. Es importante contar con una imagen que represente al proyecto por lo que Jocelyn la solicitará a los coordinadores.

Acuerdo 03 RNMN 07/10/2020. Se invita a los Coordinadores de Proyectos a enviar su información, ya que es importante dar a conocer los avances o resultados para fomentar la participación. Pueden consultar la página de la CORlyP <https://www.ipn.mx/coriyp/proyectos.html>

5. Presentación del ecosistema de la región para realizar proyectos colaborativos entre la RNMN y los CIITAs.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



El Dr. Marco Ramírez Salinas, comenta que los Centros de Vinculación (CVDR) y los CIITA exploran las necesidades de las regiones de su sede, estos Centros eran los antiguos Centros de Educación Continua (CEC). Por lo que se identificó que pueden encontrar un aliado en las redes de investigación del IPN, para en conjunto proponer soluciones a problemas que les plantean las empresas o el gobierno de los estados, industrias como la agrícola, minera, automotriz y aeronáutica entre otras. Estos Centros no tienen el músculo de la investigación con el que si cuentan las Redes del IPN, los Centros cuentan con los contactos y el detalle de las necesidades de las regiones, por lo que la intención es que las Redes y estos Centros puedan vincularse y generar proyectos de impacto. En las regiones hay convocatorias de CONACyT de fondos mixtos, por lo que las regiones tienen acceso a esos recursos y a través de los centros de vinculación se pueden conseguir esos fondos.

M.C. Lydia del Carmen Nesbitt, Directora del Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, CIITA Ciudad Juárez, Chihuahua. Realiza su presentación: El CIITA aún es nuevo, contará con 8 laboratorios alineados a las vocaciones de la región, vinculado con la industria de la manufactura y PyMES en comercio y servicios. El PIB a nivel nacional de la región de Chihuahua: es del 3%, Ciudad Juárez 1.4%. Son el segundo puerto carretero internacional con más exportaciones, es el cruce peatonal reconocido con el primer lugar en empleos del sector manufacturero, segunda ciudad con más establecimientos de manufactura de exportación, etc. Las principales actividades del sector industria manufacturera, entre otras:

-) Fabricación de equipo de Comunicación
-) Fabricación de equipo inalámbrico (transmisión y recepción de señales de radio, televisión y equipo de comunicación)
-) Fabricación de pulpa de papel y cartón
-) Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores
-) Fabricación de motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices
-) Fabricación de cemento y productos a base de cemento en plantas integrada

Es un Estado con mucha manufactura y empleo, pero el área de oportunidad es la innovación, desean impulsarla mediante la vinculación con otras áreas de la entidad. Cuentan con 21 patentes que están registradas en Ciudad Juárez de las 94 del estado de Chihuahua, y realmente estas patentes son otorgadas a las empresas, el CIITA pretende asociar y hacer proyectos vinculados con diferentes áreas no solo las grandes empresas tractoras, sino con Pymes para incrementar las patentes.

Los sectores que atiende el CIITA son: Logística y distribución, Dispositivos médicos, electrónico, electrodomésticos, automotriz y aeroespacial.

Las líneas conforme a la demanda regional: electrónica avanzada, manufactura avanzada, TICs.

El consejo de gobierno del CIITA: Industria de exportación, Pymes, sector social, academia y gobierno.

La Maestra Lydia Nesbitt comenta que es importante contar con las redes del IPN para generar el desarrollo tecnológico de manera que las Pymes Mexicanas puedan evolucionar. Invita a visitar su sitio web.

El Dr. San Martín le solicita enviar su presentación a Jocelyn.

Acuerdo 04 RNMN 07/10/2020. Se invitará a la Maestra Nesbitt y al Dr. Germán al 12º. Encuentro de la RNMN para que expongan en concreto sobre los proyectos por desarrollar de manera que los integrantes de la RNMN puedan identificar su participación y vincularse.

Lic. María Angélica Hernández Ávila. Directora del Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, CIITA Veracruz. Realiza su presentación: El CIITA Veracruz tiene 6 años, están reestructurando el centro que se convirtió en un CIITA enfocado a generar capacidades productivas enfocadas a la región y trabajos de estudio de perspectiva del Estado entre ellos el Desarrollo de tecnología en el sector agroindustrial. Una fortaleza del IPN con los Centros nacionales de capacitación y certificación enfocada a las necesidades laborales regionales construyendo alianzas estratégicas a través del modelo institucional para el desarrollo regional como contribución al proyecto de transformación nacional.

En etapa de creación están los siguientes laboratorios:

-) Invernadero (planta de producción agrícola) la visualización del laboratorio está en función de trabajar la agricultura protegida, producción de cultivos durante todo el año con reproducción de material vegetativo. (Vainilla, cítricos, caña de azúcar y maíces nativos)
-) Laboratorio de Biotecnología verde, su enfoque es el sector agrícola, identificación y caracterización de cultivos, variedades y materiales nativos, identificar marcadores moleculares asociados a los genes de interés, estudios de identificación y caracterización de agentes patógenos, estudios microbiológicos, estudios ecológicos y estudios de mejoramiento genético agrícola.
-) Planta piloto para producción de harina de plátano para bioplásticos, en donde colabora el Dr. Eduardo San Martín, se está diseñando la planta con el objetivo de dinamizar la actividad de los pequeños productores regionales.
-) Planta piloto de empaque pretende generar un abastecimiento más seguro, más rápido y con el menor riesgo posible en su empaque y embalaje para que pueda ser distribuido de manera eficaz y se consiga optimizar el tiempo y aumentar ganancias.

Identificación de proyectos de investigación e innovación tecnológica:

-) Combate contra el dragón amarillo o huanglongbing (HLB) de los cítricos que acaba con su producción, proponen un macroproyecto vinculado con las Redes del IPN, entre otros aliados estratégicos.

- J Obtención de Subproductos de alto valor agregado a partir de residuos de cítricos, implementando diferentes tecnologías para la obtención de subproductos de alto valor agregado a partir de los residuos desechados por la industria juguera. (ENCB)
- J Apoyar a productores de vainilla en la industrialización de la misma, certificándolos en la calidad del producto adquirido y con mayor competencia a los mercados mundiales. Apoyar a los productores para evitar la caída en grandes cantidades de la flor, desarrollo de bio-fertilizantes para la nutrición vegetal de la planta de vainilla.
- J Apoyar a productores de chiltepín en el manejo del campo en un menor consumo y herbicidas (CVP-CIBA), para incrementar y mejorar la producción de chile chiltepín para satisfacer el mercado y obtener subproductos que permita tener un valor agregado mayor.

El Dr. Yáñez comenta que trabaja en el área de micro encapsulación, insecticidas, componentes para la agricultura y está abierto a la colaboración.

Acuerdo 05 RNMN 07/10/2020. Se invitará a la Lic. María Angélica Hernández al 12º. Encuentro de la RNMN para que exponga sobre los proyectos vigentes por desarrollar de manera que los integrantes de la RNMN puedan identificar su participación y vincularse. Se pueden crear proyectos multidisciplinarios con estas propuestas.

El Dr. San Martín comenta que es probable que se genere una crisis alimenticia global derivada de la pandemia, ya que muchos cultivos han sido descuidados y se ha consumido la producción proyectada para 2021, por lo que es oportuno apoyar a este sector, por ejemplo China estará requiriendo alimentos a todos los países productores. Es importante encontrar respuestas o soluciones a los daños post cosecha, procurar el apoyo a los agricultores.

6. Propuesta de los integrantes y Coordinadores de la RNMN, para el 12º. Encuentro 2020 (formato virtual)

Acuerdo 06 RNMN **07/10/2020.**

- a) Fecha – 5 y 6 de Noviembre en formato virtual, en horario de 9:30 a 18:00 hrs.
- b) Objetivos y actividades propuestas. El encuentro tiene el objetivo de propiciar un ambiente académico y de intercambio de información en donde se realizarán las siguientes actividades:
 - J Invitados. Los Coordinadores de revisión de los capítulos de libro por área: alimentos, energía, salud, medio ambiente y seguridad podrán invitar a expertos a dar una plática o WEBINAR sobre nuevas tecnologías o tecnologías de frontera. Se les solicita prospectar invitados y enviar el tema a Jocelyn para integrar al programa, pueden ser internos (IPN) o externos.
 - J Se puede invitar a los Coordinadores de proyectos actuales y de años pasados, para dar continuidad al desarrollo de estos e identificar posibles colaboraciones de la propia RNMN o de otras redes.
 - J Identificar proyectos de la RNMN que surjan en conjunto con los CIITAS con apoyo del CNMN, que participen en la próxima convocatoria SIP.
 - J Identificar proyectos para atender problemas COVID, entre otras propuestas. Pueden enviar la información a Jocelyn para programar su participación.
 - J Participación de los alumnos con sus investigaciones, podrán hacer un póster digital sobre su proyecto actual con un panorama sobre sus resultados y los alcances, deberán realizar una exposición de 3-5 minutos, subirla a un canal de YouTube y enviar la liga a Jocelyn para publicarlas en el repositorio de archivos de TEAMS y a los correos de los integrantes de la RNMN.

Acuerdo 07 RNMN **07/10/2020.** El Dr. Baez y el Dr. Yáñez comentan que ya tienen candidatos y está por confirmar el título de las pláticas, enviarán los datos a Jocelyn y ella estará al pendiente con las otras líneas para confirmar su actividad.

Acuerdo 08 RNMN **07/10/2020.** Los profesores cuyos alumnos vayan a enviar video para la actividad del Encuentro, deberán enviar a Jocelyn el nombre completo del alumno con el título completo de su trabajo, para realizar las constancias.

7. Comisión de admisión.

El Dr. Héctor Báez comenta que hay 2 expedientes de nuevo ingreso en evaluación y se solicitará la resolución a la Comisión de Admisión para emitir dictámenes.

8. Asuntos Generales

Acuerdo 09 RNMN **07/10/2020.** Se programará una reunión extraordinaria previa al Encuentro con los Coordinadores de las actividades del Encuentro el 28 de octubre a las 17 hrs.

SALUD	ENERGÍA	ALIMENTOS	MEDIO AMBIENTE
Dr. Juan Manuel Vélez	Dr. Héctor Báez	Dr. Jorge Yáñez	Dr. Ricardo Cuenca
Dr. Ángel Miliar	Dr. Norberto Hernández	Dr. Abraham Balderas	Dra. Mónica Corea

Acuerdo 10 RNMN **07/10/2020** El Dr. Marco Ramírez Salinas comenta que es importante la definición de proyectos propuestas de proyectos para agrupar a los investigadores en ellos, para generar esos proyectos apoyados del CNMN que se abre como HUB de innovación para estos proyectos el Dr. Miguel está apoyando estos proyectos que salgan de la RNMN al igual que generar talleres de capacitación para los investigadores.

Acuerdo 11 RNMN **07/10/2020** El Dr. San Martín comenta que se invitará al Dr. Miguel Alemán a participar al Encuentro.