



PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Fecha de Elaboración: 04-02-2021

DR-06_13

Año de creación	2011	No. de miembros a dic. de 2020	54	Miembros S.N.I. de la Red	41	Unidades Académicas	11
-----------------	------	--------------------------------	----	---------------------------	----	---------------------	----

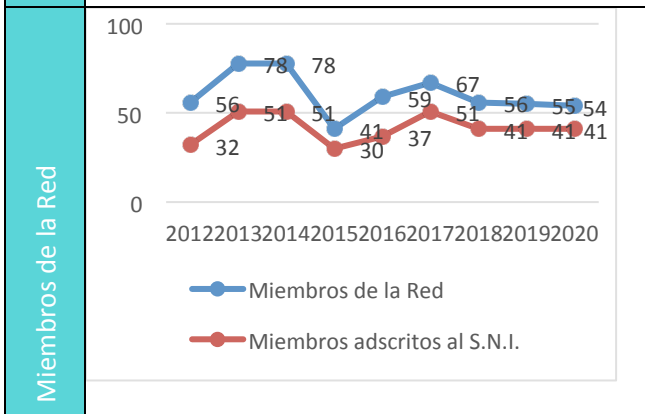
Misión
La Red de Salud del Instituto Politécnico Nacional tiene como propósito fundamental Realizar investigación básica y aplicada y desarrollo tecnológico multidisciplinario en el campo de la salud que contribuya a resolver los retos que en materia de atención, promoción y tecnología para la salud enfrenta el país para impulsar la innovación en dicho campo mediante la transferencia de conocimientos y tecnología.

Datos Históricos

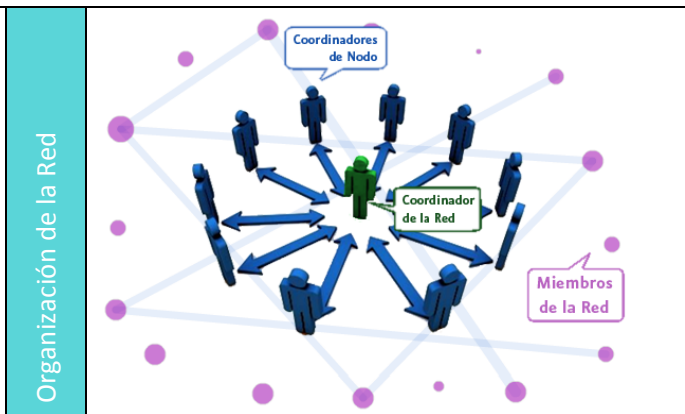
La Red de Salud se creó el 20 de septiembre de 2011 (Gaceta Politécnica no. 887), está conformada por las siguientes Unidades Académicas: CBG, CEPROBI, CICS-UST., CIIDIR-DGO., CIIDIR-SIN, CITEDI, ENCB, ENMH, ESEO, ESM, y UPIBI.

Los coordinadores de esta red han sido el Dr. Guillermo Manuel Ceballos Reyes, desde su creación hasta diciembre de 2014 y el Dr. Orlando Ángel Iván Rubio Gayosso de enero de 2015 al 17 de diciembre de 2017 y la Dra. Julieta Luna Herrera desde el 18 de diciembre de 2017 a la fecha.

- Logros 2011 - 2020**
- IX Encuentro Anual de la Red de Salud 2020, (En modalidad virtual)
 - Impulsar el Programa de Posgrado en un Encuentro dirigido en 2020.
 - 4 Propuestas de proyectos derivados del IX encuentro de la Red de Salud en 2020.
 - 6 Publicaciones en Red al 2020.
 - 2 Solicitudes de patente al 2020.
 - 1er. Magno Encuentro Multired del IPN en 2019.
 - Documento del Estado del Arte de la Red de Salud.
 - 4 proyectos multidisciplinarios sometidos a la convocatoria 2019.
 - Ocho Encuentros anuales de investigadores.
 - 8 Publicaciones en Red en 2019
 - 2 Solicitudes de Patente en 2019
 - Encuentro de Proyectos Multired entre Biotecnología, Desarrollo Económico y Salud, 2018.



- Líneas de Investigación**
- Enfermedades crónico degenerativas
 - Enfermedades Infecto-Contagiosas.
 - Enfermedades perinatales y del embarazo
 - Alimentación y Nutrición
 - Conducta





PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Análisis FODA

Red de Salud (propuesta)

Fortalezas

- Liderazgo de la Coordinadora de la Red
- Impulsar el Programa de Posgrado de la Red de Salud en 2020.
- IX Encuentro Anual de la Red de Salud 2020.
- Actualmente la Red de Salud cuenta con 54 miembros vigentes de los cuales 41 pertenecen al SNI.
- 6 Publicaciones en Red al 2020
- Creación de los proyectos colaborativos entre las redes desde 2018.
- Pertinencia de las Líneas de Investigación definidas
- Interdisciplinariedad de los miembros
- Nodos de la Red con presencia en toda la República que permite contar con una visión amplia de la problemática de salud en el país.
- Vinculación con los sectores público, privado y social de los miembros de la red
- Grupos de investigadores con proyectos en Red y Multidisciplinarios.
- La temática de la Red tiene una clara orientación hacia los proyectos con el Sector Salud.
- Creación de los Lineamientos de las Redes.
- *Creación del Plan de Fortalecimiento de las Redes.*

Oportunidades

- Aplicación de las TIC's
- Mayor participación de los miembros de manera virtual.
- La integración de Comisiones para impulsar a la Red.
- Trabajo Multired para un enfoque de proyectos de innovación.
- Proyectos con la CDMX y el Gobierno Federal.
- Los programas de financiamiento del CONACyT, de la SIP y otros, están privilegiando los proyectos que provengan de las redes.

Debilidades

- Reducción del monto asignado por el IPN a las redes.
- Investigadores que desertan de la Red de Salud.
- Diferente nivel de participación y compromiso de los Coordinadores de Nodo.
- Falta de integración o interés de algunos miembros de la REDSAL.
- Dificultad para concretar proyectos con el sector salud.
- El escaso respaldo institucional para la vinculación de la Red con el sector público.

Amenazas

- Recorte del presupuesto al IPN en 2020.
- Incertidumbre causada por la Pandemia a largo plazo.
- Cambios repentinos en el entorno de la Ciencia y la Tecnología en el país y el IPN.
- Otras redes nacionales en materia de Salud.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE REDES DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Objetivos de la Red	Indicadores	2020 P	2020 R	2021 P	Acciones 2020
Realizar investigación científica básica, aplicada, asesoría y consultoría en los campos de cada red, para incrementar la competitividad e impulsar la innovación mediante la transferencia de conocimientos y tecnología, que contribuyan con la solución de los problemas nacionales;	1.1.1 Generación de conocimiento de calidad internacional. Indicador: Número de publicaciones arbitradas registradas en la base de datos de Scopus / No. de investigadores de la Red	(140/58) 2.41	(136/54) 2.51	(145/58) 2.5	Fomentar la participación de investigadores miembros de la Red en proyectos globales de innovación generados por los miembros de la Red e incrementar el número de miembros de la Red. Compromiso de incrementar el número de miembros.
	1.1.2. Generación de conocimiento de calidad internacional en red. Indicador: Número de publicaciones en red (3 o más nodos) arbitradas registradas en la base de datos de Scopus / 10	(9/10) .9	(6/10) 0.6	(9/10) .9	Fomentar la participación de investigadores para asegurar la generación del conocimiento entre los miembros de la Red y con otras Redes.
	1.2 Proyectos Interinstitucionales de Transferencia de Tecnología y creación de empresas. Indicador: Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social económica o ambiental firmados vigentes y empresas creadas / 10	(1/10) .1	(1/10) .1	(2/10) .2	“Caracterización de epítomos de protección heteróloga entre Mycobacterium tuberculosis, virus de Influenza A y SARS-CoV-2”, del Programa de Apoyo para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación (PAACTI). Responsable técnico de proyecto CONACYT 312807 denominada García Machorro.
Favorecer el trabajo a través de grupos intra e inter institucionales con esquemas de colaboración multi e interdisciplinaria para enriquecer el entendimiento de la problemática nacional en entorno a los temas de las redes, impulsando la capacidad creadora de los integrantes de la Redes	2.1 Formar recursos humanos en el tema de la Red a través de programas de posgrado. Indicador: NGPD / NI Dónde: NGPD = Número de alumnos graduados en programas de doctorado del PNPC / NI = Número de Investigadores en el programa en Red (NAB).	N/A	N/A	N/A	Dar seguimiento a la creación del Doctorado en Red de Salud para alcanzar el logro de los objetivos.
	2.2 Excelencia de los posgrados Indicador: NPNC + 2NPED + 3NPC + 4NPCL / 4NPP NPNC: Número de programas en Red registrados en el PNPC de nueva creación. NPED en desarrollo. NPC consolidado NPCI de competencia internacional NPP: Número de programas en Red reconocidos por CONACYT en el PNPC	N/A	N/A	N/A	Dar seguimiento a las unidades de aprendizaje para la creación del Doctorado en la Red de Salud.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE REDES DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Objetivos de la Red	Indicadores	2020P	2020 R	2021P	Acciones 2020
Elaborar, gestionar y operar proyectos de Innovación en Red y Multired que sean transversales a la estructura vertical de las Redes de Expertos e Investigación del IPN, proyectos multidisciplinarios y transdisciplinarios que den respuesta a la problemática y demandas de la sociedad, con periodos y entregables claramente definidos;	3.1.1 Propuestas de Proyectos multired. Indicador: Número de propuestas de proyectos multired (2 o más redes) sometidas a convocatorias internas o externas/10	(2/10) .2	(0/10) 0	(2/10) .2	Dar seguimiento a los proyectos que posiblemente se sometieron a la Convocatoria de 2021."
	3.1.2 Propuestas de Proyectos en red. Indicador: Número de propuestas de proyectos en red (3 o más nodos de la misma red) sometidas a convocatorias internas o externas /10	(2/10) 0.2	(1/10) .1	(2/10) .2	Aplicación Terapéutica de Nanodispositivos (Medicamentos Inteligentes) para la Prevención y Remedación de Enfermedades Cardiovasculares. Participan: Red Salud, Red de Nanociencias, Red de Biotecnología, Red de Computación y Red De Expertos en Robótica y Mecatrónica, líder del proyecto Dr. Juan Manuel Vélez.
	3.1.3 Proyectos multired o en red, en curso y/o aprobadas Indicador: Número de Proyectos multired o en red, en curso y/o aprobadas en convocatorias internas o externas /10	(6/10) .6	(2/10) .2	(4/10) .4	-Efecto de la epicatequina sobre el proceso de diferenciación e inflamación de fibras musculares de un modelo murino con distrofia muscular (ESM) Dr. Ramon Maurició Coral Vázquez -Validación de un biosensor de glucosa en saliva de personas sanas y pacientes que viven con diabetes" proyecto número 2020123, (ESM) Dra. Jazmín García Machorro
	3.2 Propiedad Industrial Solicitada. Indicador: (NSP + NSMU+ NSDI) /10 Dónde: NSP: Número de solicitudes de patentes, NSMU: Número de solicitudes de modelos de utilidad, NSDI: Número de solicitudes de diseños industriales.	(4/10) .4	(2/10) .2	(4/10) .4	"Uso de la Terfenadina para el tratamiento de la enfermedad de chagas como agente Anti-Trypanosoma cruzi" Dr. Gildardo Nanotecnología de Administración Intranasal para la Inducción de respuestas Inmunes humorales a nivel vaginal y sistémico con antígenos peptídicos reconocidos por HLA-B5703 y HLA-DR04. Dr. Correa
Fomentar el trabajo académico, científico, tecnológico de asesoría y consultoría en el ámbito integral de la docencia, la investigación, la innovación y la integración social;	4.1 Participación de miembros en Encuentros organizados por la Red en el ámbito de la docencia la investigación y la integración social. Indicador: Número de miembros de la Red participantes en Encuentros en el año en curso/ número total de miembros de la Red.	(37/58) .63	(33/54) .61	(37/58) .63	Asegurar la participación de los miembros en los encuentros multired para fortalecer la los proyectos de impacto multired. Realizar por parte de la CORlyP al menos un contacto mensual con cada uno de los miembros de la Red. Dar seguimiento a los miembros
Promover en la comunidad politécnica una cultura de cooperación a nivel nacional e internacional, y	5.1 Vinculación con redes nacionales e internacionales Indicador: Número de miembros de la Red que participaron en reuniones con otras redes nacionales o internacionales/ número de miembros de la Red.	(3/58) .05	(1/54) .01	(3/58) .05	Promover la vinculación con otras redes. Compromiso de enviar convocatorias de otras redes para que participen. Dra. Julieta Luna, Red de Tuberculosis
Optimizar el uso de los recursos institucionales	6.1 Participación de Coordinadores de nodo en reuniones mensuales. Indicador: Coordinadores de nodo participantes en reuniones mensuales/ Coordinadores de nodo de la Red *100	(9/10) .9	(9/10) .9	(9/10) .9	Compromiso asegurar que se lleven a cabo las juntas mensuales con los Coordinadores de Nodo de la Red de Salud y en caso de no poder asistir el coordinador, enviar a algún miembro de la Red en su representación para asegurar la participación.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE REDES DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Objetivos de la Red	Indicadores	2015 R	2016 R	2017 R	2018 R	2019 R	2020 R	2021 P
Realizar investigación científica básica, aplicada, asesoría y consultoría en los campos de cada red, para incrementar la competitividad e impulsar la innovación mediante la transferencia de conocimientos y tecnología, que contribuyan con la solución de los problemas nacionales;	1.1.1 Generación de conocimiento de calidad internacional. Indicador: Número de publicaciones arbitradas registradas en la base de datos de Scopus / No. de investigadores de la Red	(95/41) 2.31	(81/59) 1.37	1.59	(92/56) 1.64	(130/55) 2.36	(136/54) 2.51	(145/58) 2.5
	1.1.2. Generación de conocimiento de calidad internacional en red. Indicador: Número de publicaciones en red (3 o más nodos) arbitradas registradas en la base de datos de Scopus / 10	0	0	0	(1/10) 0.1	(8/10) 0.8	(6/10) 0.6	(9/10) .9
	1.2 Proyectos interinstitucionales de Transferencia de Tecnología y creación de empresas. Indicador: Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social económica o ambiental firmados vigentes y empresas creadas / 10	0	0	0	0	(0/10) 0	(1/10) .1	(2/10) .2
Favorecer el trabajo a través de grupos intra e inter institucionales con esquemas de colaboración multi e interdisciplinaria para enriquecer el entendimiento de la problemática nacional en entorno a los temas de las redes, impulsando la capacidad creadora de los integrantes de la Redes	2.1 Formar recursos humanos en el tema de la Red a través de programas de posgrado. Indicador: NGPD / NI Dónde: NGPD = Número de alumnos graduados en programas de doctorado del PNPC / NI = Número de Investigadores en el programa en Red (NAB).	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	2.2 Excelencia de los posgrados Indicador: NPNC + 2NPED + 3NPC + 4NPNCI / 4NPP NPNC: Número de programas en Red registrados en el PNPC de nueva creación. NPED en desarrollo. NPC consolidado NPCI de competencia internacional NPP: Número de programas en Red reconocidos por CONACYT en el PNPC	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Elaborar, gestionar y operar proyectos de Innovación en Red y Multired que sean transversales a la estructura vertical de las Redes de Expertos e Investigación del IPN, proyectos multidisciplinarios y transdisciplinarios que den respuesta a la problemática y demandas de la sociedad, con periodos y entregables claramente definidos;	3.1.1 Propuestas de Proyectos multired. Indicador: Número de propuestas de proyectos multired (2 o más redes) sometidas a convocatorias internas o externas/10	(7/10) 0.7	(8/10) .8	(0/10) 0	(1/10) .1	(0/10) 0	(0/10) 0	(2/10) .2
	3.1.2 Propuestas de Proyectos en red. Indicador: Número de propuestas de proyectos en red (3 o más nodos de las misma red) sometidas a convocatorias internas o externas /10	0	0	0	0	(0/10) 0	(1/10) .1	(2/10) .2
	3.1.3 Proyectos multired o en red, en curso y/o aprobadas Indicador: Número de Proyectos multired o en red, en curso y/o aprobadas en convocatorias internas o externas /10	0	0	0	0	(4/10) .4	(2/10) .2	(4/10) .4
	3.2 Propiedad Industrial Solicitada. Indicador: (NSP + NSMU+ NSDI) /10 , Dónde: NSP: Número de solicitudes de patentes, NSMU: Número de solicitudes de modelos de utilidad, NSDI: Número de solicitudes de diseños industriales.	0	0	9	(4/10) 0.4	0	(2/10) .2	(4/10) .4



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE REDES DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



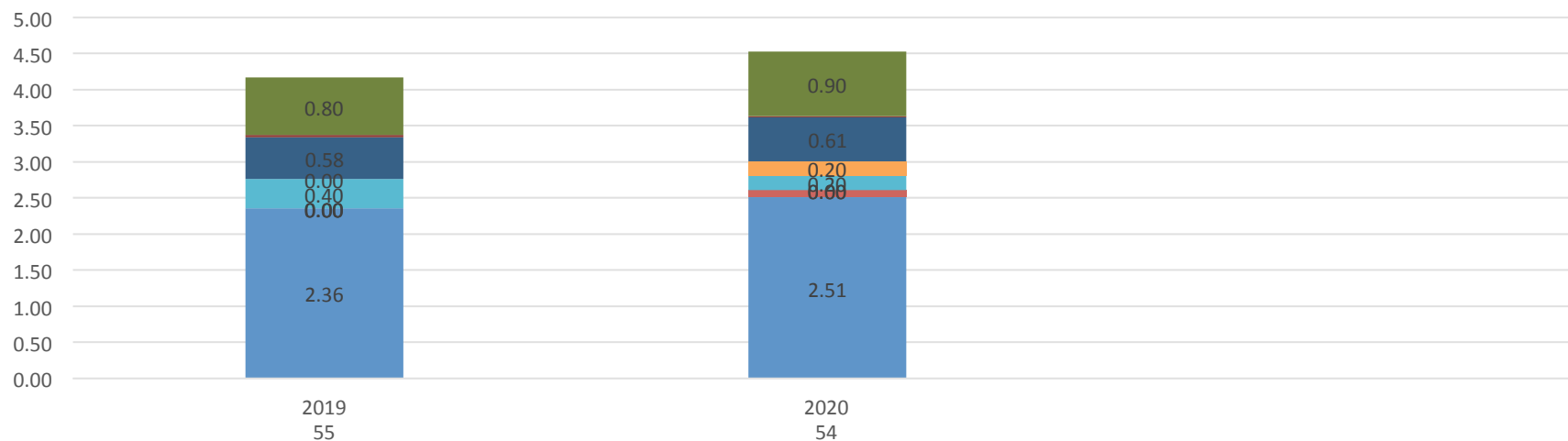
PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Objetivos de la Red	Indicadores	2015 R	2016 R	2017 R	2018 R	2019 R	2020 R	2021 P
Fomentar el trabajo académico, científico, tecnológico de asesoría y consultoría en el ámbito integral de la docencia, la investigación, la innovación y la integración social;	4.1 Participación de miembros en Encuentros organizados por la Red en el ámbito de la docencia la investigación y la integración social. Indicador: Número de miembros de la Red participantes en Encuentros en el año en curso/ número total de miembros de la Red.	(32/41) .78	(35/59) .60	(28/67) 0.41	(28/56) 0.50	(32/55) 0.58	(33/54) 0.61	(37/58) .63
Promover en la comunidad politécnica una cultura de cooperación a nivel nacional e internacional, y	5.1 Vinculación con redes nacionales e internacionales Indicador: Número de miembros de la Red que participaron en reuniones con otras redes nacionales o internacionales/ número de miembros de la Red.	0	0	(0/67) 0	(3/56) .05	(2/55) .03	(1/54) .01	(2/58) .03
Optimizar el uso de los recursos institucionales	6.1 Participación de Coordinadores de nodo en reuniones mensuales. Indicador: Coordinadores de nodo participantes en reuniones mensuales/ Coordinadores de nodo de la Red *100	(6/8) .75	(6/8) .75	(7/9) .77	(8/11) .72	(8/10) .8	(9/10) .9	(9/10) .9



PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Comparativo 2019-2020
Red de Salud



- 6.1 Participación de Coordinadores de nodo en reuniones mensuales.
- 5.1 Vinculación con redes nacionales e internacionales.
- 4.1 Participación de miembros en encuentro organizados por la Red en el ámbito de la docencia la investigación y la integración social.
- 3.2 Propiedad Industrial Solicitada.
- 3.1.3 Proyectos multired o en red, en curso y/o aprobadas
- 2.2 Excelencia de los posgrados PNPC
- 2.1 Formar recursos humanos en el tema de la Red a través de programas de posgrado.
- 1.2 Proyectos interinstitucionales de Transferencia de Tecnología y creación de empresas.
- 1.1.1 Generación de conocimiento de calidad internacional.