



PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Red de Expertos en Innovación Automotriz

Año de creación	2018	No. de miembros al 2020	22	Miembros S.N.I. de la Red	16	Unidades Académicas	9
-----------------	------	-------------------------	----	---------------------------	----	---------------------	---

Misión
La Red de Expertos/as en “INNOVACIÓN AUTOMOTRIZ” es una organización de académicos/as del IPN creada para potenciar las acciones y programas del Instituto orientados a la formación de capital humano especializado, el desarrollo científico y tecnológico, así como la apropiación del conocimiento de nuevas tecnologías sustentables de transportación que impulsen la autonomía tecnológica del sector automotriz.

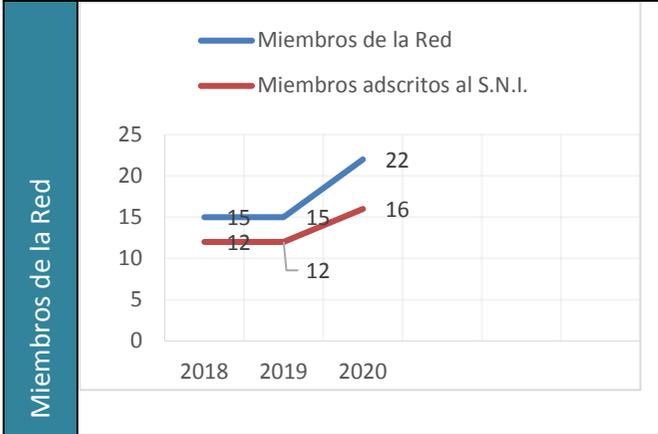
Datos Históricos
La Red de Expertos en Innovación Automotriz fue creada en 2018 bajo el Acuerdo publicado en la gaceta número 1434 extraordinaria, del 31 de agosto del mismo año.

La red está actualmente conformada por profesores-investigadores adscritos a las siguientes unidades académicas:
CIC, CICATA QUERÉTARO, CITEDI TIJUANA, CMP+L, ESIME AZCAPOTZALCO, ESIME CULHUACAN, ESIME ZACATENCO, ESM.

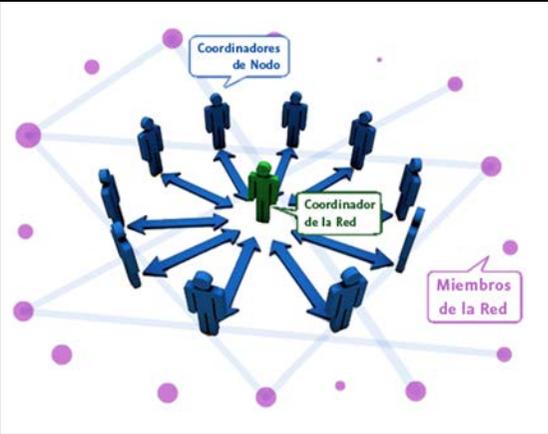
La Coordinadora de la Red es la doctora Ilse Cervantes Camacho del CICATA Querétaro desde abril del 2019.

Logros 2018 – 2019 - 2020

- Se realizó la invitación abierta a los profesores-investigadores para pertenecer a la red.
- Se recibieron vía correo electrónico las solicitudes del formato SAREDES.
- Se evaluaron las solicitudes mediante el comité de admisión inicial.
- Se dictaminaron 6 solicitudes, teniendo como resultado 6 dictámenes aprobados.
- Se notificó el nombramiento como miembros de la red a 6 profesores-investigadores.
- Se llevaron a cabo 6 de 10 reuniones ordinarias de la red, en la sala azul de videoconferencias, conectando los nodos de CICATA Querétaro y CITEDI en Tijuana.
- 15 de 22 miembros de la red participaron en el Primer Magno Encuentro Multired del IPN, celebrado el 9, 10 y 11 de octubre de 2019 en el Hotel del Prado.
- Derivado del trabajo colaborativo los participantes de la red han logrado compilar el documento llamado del “estado del arte”.
- El 2do Encuentro Anual se realizó del 10 al 11 de diciembre de 2020 de manera virtual a través de la plataforma ZOOM.



- Líneas de Investigación**
1. **Electrificación de Transporte.**
 2. **Tecnologías de Transición hacia lo eléctrico.**
 3. **Transportación autónoma y semiautónoma.**





Análisis FODA - Red de Expertos en Innovación Automotriz

Fortalezas

- Actualmente la REINVA está formada por 22 miembros que son investigadores especialistas en temas de Innovación Automotriz
- 15 miembros pertenecen al S.N.I. / 1 de nivel III, 4 de nivel II, y 10 de nivel I.
- Grupos de investigación consolidados con proyectos Multidisciplinarios que tienen potencial para ser transferencias de tecnología.
- Reuniones mensuales de los miembros de la Red.
- Encuentros anuales de los miembros de la Red.
- Reuniones semestrales de Coordinadores de Red.
- La mayoría de los participantes de la red tiene habilidades tecnológicas, por lo que es posible explorar tecnologías de comunicación incipientes.

Oportunidades

- Desarrollo de proyectos de innovación para la atención y solución de los principales Problemas Nacionales, participación en Convocatoria.
- Favorecer el trabajo a través de grupos intra e interinstitucionales con esquemas de colaboración multi, inter y transdisciplinaria para enriquecer el entendimiento de la problemática en torno a sistemas complejos, e impulsar la capacidad creadora de los miembros de la Red y del Instituto.
- Nuevos lineamientos de redes del IPN y Plan de fortalecimiento, orientados al desarrollo de transferencias de tecnología para dar solución a problemas de impacto nacional.
- Impulsar la colaboración científica y académica con grupos e instituciones nacionales e internacionales en el área de sistemas complejos.
- Optimizar el uso de los recursos institucionales.

Debilidades

- Diferente nivel de participación y compromiso de los Coordinadores de Nodo.
- Falta de integración o interés de los miembros de la red.
- Dificultad para concretar proyectos con el sector industrial y/o para realizar de transferencias de tecnología que den solución a problemas nacionales.
- Falta de políticas institucionales para fortalecer el trabajo de las redes de investigación.
- El escaso respaldo institucional para la vinculación de la Red con el sector público.

Amenazas

- Cambios de gobierno y políticas prioritarias de trabajo que dificultan tareas clave de la red.
- Recorte del presupuesto al IPN en 2019.
- Disminución del presupuesto federal para el apoyo a los proyectos generados en las redes.
- Baja participación en convocatorias externas.
- Contingencia por pandemia COVID-19



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
1. Realizar investigación básica, aplicada (consultoría y asesoría para el caso de Redes de expertos) y desarrollo tecnológico en los campos del tema de la Red, para incrementar la competitividad e impulsar la innovación mediante la transferencia de conocimientos y tecnología.	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	45/25= 1.80	1.29	1.30
	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	1.00	0.45	1.00
	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	1.00	0.00	1.00
2. Contribuir a la implementación del modelo educativo y de integración social del Instituto Politécnico Nacional, favoreciendo la flexibilidad de los planes y programas de estudio, la movilidad de los académicos y los alumnos y la cooperación horizontal y vertical de la comunidad académica del propio instituto.	2.1 Formar recursos humanos en el tema de la Red a través de programas de posgrado. Indicador: NGPD / NI Número de alumnos graduados en programas de doctorado del PNP/ Número de miembros de la red de en el programa en Red.	NA	NA	NA
	2.2 Excelencia de los posgrados Indicador: NPNC + 2NPED + 3NPC + 4NPC/ 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	NA	NA	NA
3. 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	0.10	0.00	0.10
	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	0.10	0.00	0.10
	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	0.10	0.00	0.10
	3.2 Propiedad Industrial Solicitada. Indicador: (NSP + NSMU+ NSDI) /10	2/10= 0.20	NA	NA



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



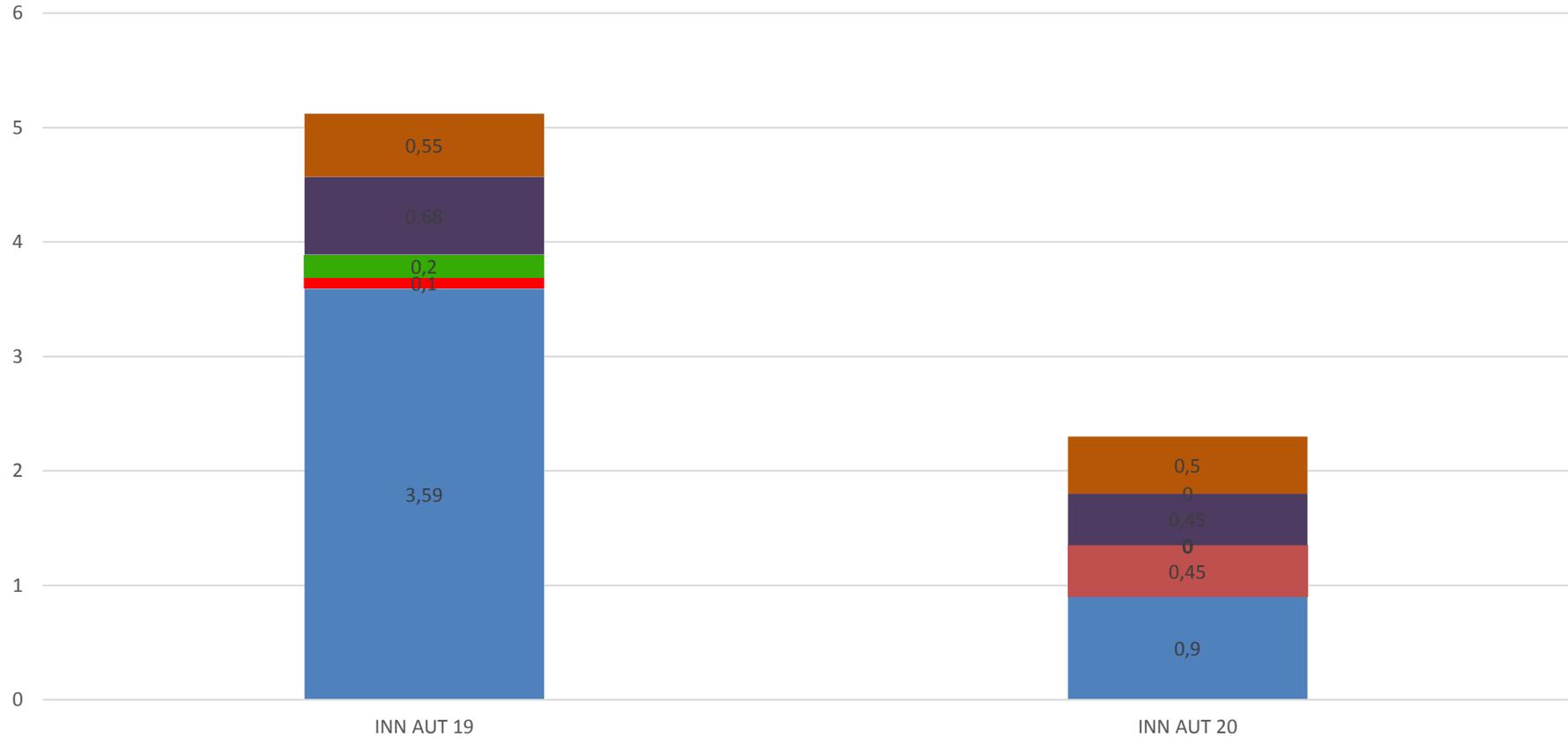
PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Objetivos de la Red	Indicadores	2020 P	2020 R	2021 P
4. Fomentar el trabajo académico, científico tecnológico, (consultoría y asesoría para el caso de Redes de expertos) en el ámbito integral de la docencia, la investigación y la integración social.	4.1 Participación de miembros en eventos 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, Congresos, Talleres, conferencias, etc. en el año en curso) / número total de miembros de la Red.	18/25= 0.72	0.45	0.69
5. Promover en la comunidad politécnica una cultura de cooperación a nivel nacional e internacional.	5.1 Vinculación con redes nacionales e internacionales Indicador: Número de miembros de la Red participantes en Encuentros en el año en curso/ número total de miembros de la Red.	3/25= 0.12	0.0	0.66
6. 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	7/10= 0.70	0.5	0.76



PLAN DE TRABAJO 2021 DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Comparativo de Indicadores Redes 2019- 2020



■ 6.1 Participación de Coordinadores de nodo en reuniones mensuales.

■ 5.1 Vinculación con redes nacionales e internacionales.

■ 4.1 Participación de miembros en eventos organizados por la Red en el ámbito

■ 3.2 Propiedad Industrial Solicitada.

■ 3.1.3 Proyectos multired o en red, en curso y/o aprobadas

■ 3.1.2 Propuestas proyectos en Red.

■ 3.1.1 Propuestas proyectos Multired

■ 2.2 Excelencia de los posgrados PNP

■ 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

■ 1.1.2 Generación de conocimiento de calidad internacional en red.

■ 1.1.1 Generación de conocimiento de calidad internacional.