

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LOS PROGRAMAS NACIONALES DE FORMACIÓN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL PNFA

Campo de investigación: *Desarrollo Económico y Social*

El campo al cual se suscriben las líneas del PNFA está inserto en un modelo que permite la generación de equilibrios dinámicos entre la satisfacción de las necesidades humanas y el medio en el cual estas se manifiestan.

Las realidades actuales, enmarcadas en la evolución de la ciencia y la tecnología, han generado en la humanidad la necesidad de construir organizaciones que converjan hacia un respeto por la dignidad humana en sus más valiosos valores, encontrándose así en la construcción de tejidos sociales, mecanismo sustentables para encontrar soluciones a problemas tales como la pobreza, la contaminación, la exclusión, la gobernabilidad, entre otros, constituyéndose en abordajes que deben ser encarados con prioridad en nuestros países para el siglo XXI. De allí que, construir tramas sociales sanas, sustentadas en valores éticos, solidarios y participativos será la mejor contribución para la fundamentación de las bases de una sociedad más humana y desarrollada.

Área: Administración para el Nuevo Modelo de Desarrollo

Si bien la administración se puede considerar una definición en construcción, la misma se aborda desde un plano integral, que se corresponde con el manejo operativo de las organizaciones; ello implica la dilucidación de una actividad organizada tanto en el ámbito público, privado o referido a los nuevos modelos organizacionales (NMO), en la cual interactúa un conjunto de recursos de manera dinámica, en lo interno y en lo externo derivando en resultados complejos que impactan en la sociedad.

De allí la necesidad de integrar conocimientos orientados al estudio de la gestión de los procesos administrativos, preferentemente abarcando los aspectos financieros, contables, tributarios y de talento humano, así como del desarrollo organizacional como mecanismo que permita ayudar a los miembros de las organizaciones a actuar conjuntamente en la prosecución de los objetivos que le son comunes y pertinentes con el entorno.

Por otra parte, el PNFA promueve el establecimiento del nuevo modelo productivo socialista en cuanto a las formas de relación de los individuos con los demás, con la comunidad, con la naturaleza y con los medios de producción.

Líneas de investigación

Línea 1: Participación Social en la gestión de las organizaciones	
Objetivo General	Objetivo específicos
Estimular la participación organizada para identificar y aplicar mecanismos de control que permitan identificar nuevas formas de producción y organización social, comunitaria, cooperativa de manera de alcanzar el mejoramiento individual y colectivo corresponsable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar mecanismos de participación intra y extra servicio para el seguimiento y control de lo público de manera corresponsable. 2. Desarrollar alternativas de organización y participación como forma de intervención en los asuntos de las empresas privadas de manera de lograr la verdadera reciprocidad de los esfuerzos realizados. 3. Propiciar mecanismos de participación social para la optimización de los procesos organizacionales en pro de la calidad del servicio.

Línea 2: Producción sostenible en los modelos productivos	
Objetivo General	Objetivo específicos
Desarrollar nuevas formas de producción de bienes y servicios requeridos por toda la sociedad y de fácil distribución	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar la inversión de desarrollo tecnológico a fin de disminuir el nivel de dependencia existente. 2. Optimizar los factores de producción para la sostenibilidad productiva en los sectores económicos. 3. Planificar, controlar y evaluar los procesos ligados a la producción, dirigidos al desarrollo endógeno y al crecimiento sostenido de las comunidades.

Línea 3: Construcción de un nuevo modelo que facilite la eficiencia de los procesos administrativos en el ámbito de la gestión pública	
Objetivo General	Objetivo específicos
Desarrollar los valores socialistas mediante la conciencia colectiva a través del trabajo liberador y productivo para todos, que contribuya a erradicar la corrupción dentro de las organizaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer la creación del ser colectivo capaz de comprometerse con sus congéneres por un bienestar superior al individual aplicando principios de justicia y equidad de manera de satisfacer las necesidades fundamentales. 2. Promover el trabajo liberador y productivo, mediante la superación de la subcultura de la corrupción en las instituciones a fin de que atiendan los valores supremos que permitan alcanzar la libertad, independencia, paz, solidaridad y el bien común, teniendo como eje central el trabajo liberador y productivo.

Línea 4: Modelo de producción y consumo para el desarrollo endógeno	
Objetivo General	Objetivo específicos
Atender la expansión de la economía social y el modelo de apropiación de los excedentes, al tiempo de promover la creación y desarrollo de EPS y redes de economía social para el aumento de la productividad apoyando las PYMEs y las cooperativas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimular la organización de sus congéneres para la participación de nuevas formas asociativas de producción de bienes y servicios sustentables teniendo como norte la satisfacción de las necesidades humanas, la salud de los trabajadores y trabajadoras con sentido ecológico. 2. Promocionar la participación de los trabajadores y trabajadoras para fomentar la cohesión de las fuerzas sociales de manera de hacerles responsables de las prácticas productivas y administrativas teniendo como ejemplo el modelo cogestionario para la toma de decisiones. 3. Incentivar la distribución equitativa de los excedentes, tomando como eje central el trabajo sobre el capital, de manera de alcanzar la distribución de los excedentes conforme a las aportaciones de trabajadores y trabajadoras. 4. Consolidar el carácter endógeno y de las redes industriales precisando fuentes de financiamiento y oportunidades de inversión en proyectos socio productivos con miras a determinar posibilidades de establecer redes socio productivas sustentables y ecológicas.

	<ol style="list-style-type: none"> Identificar el potencial humano y promover la vinculación y aprovechamiento incluyente de las potencialidades humanas según la realidad local, nacional, regional e internacional.
--	--

Línea 5: Sistemas de distribución y abastecimiento	
Objetivo General	Objetivo específicos
<p>Desarrollar estrategias de participación colectiva para la distribución y abastecimiento de bienes y servicios necesarios para la comunidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Garantizar el pleno abastecimiento de la población y la seguridad alimentaria. Garantizar la distribución de bienes y servicios hasta los más recónditos lugares de la geografía venezolana. Promover el equilibrio de los bienes y servicios en el ámbito nacional. Promover la equidad en cuanto a la distribución de los bienes y servicios. Fomentar la incorporación de recursos e infraestructura tecnológica que garanticen una red de distribución y abastecimiento adaptado al nuevo modelo de desarrollo económico. Fomentar mecanismos de formación y desarrollo de las empresas de producción social en cuanto a la distribución de los excedentes.

Línea 6: Modelos administrativos para la Diversidad y la Interculturalidad	
Objetivo General	Objetivo específicos
<p>Promover modelos administrativos que respondan al modelo económico social.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Desarrollar modelos administrativos socialistas. Promover las estructuras con base en lo colectivo. Promover el trabajo como un hecho social.

Programas

En este sentido, el modelo productivo socialista enmarcado en una economía social, productiva y endógena requiere de la instrumentación de programas y

proyectos adecuados a la naturaleza de la institución de educación superior, al ámbito de incumbencia de la misma y a las líneas de investigación pertinentes.

De igual forma, los programas deben apuntalar a incentivar a las comunidades, participantes y profesores en la creación de empresas de economía social que conlleven una gestión administrativa, contable, fiscal y financiera cónsona con el desarrollo endógeno y sustentable, con el fin de fortalecer las redes de economía social.

El administrador necesita, entonces, poseer la habilidad de evaluar las diferentes alternativas organizacionales y comunicacionales insertas en el modelo económico social y adecuarse a las diferentes modalidades ajustadas a los requerimientos de su entorno.

Proyectos

Los Proyectos derivados de los campos y áreas de investigación se enmarcan en las líneas y programas de investigación asociados al Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013, a los planes de desarrollo comunales, locales y regionales, en concordancia con la naturaleza de las instituciones de educación superior y el ámbito de incumbencia de las mismas.

PNF DE INGENIERIA ELECTRICA

Las líneas de Investigación deben estar enmarcadas en las áreas establecidas como prioritarias para el proyecto, así mismo, deben estar en concordancia con las Especializaciones establecidas dentro de esta propuestas, a continuación se mencionan:

Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica

- Calidad de la energía eléctrica y su Normalización.
- Operación Eficiente de Sistema de Potencia
- Protección de Sistemas Eléctricos Control y Automatización
- Planificación de Sistemas de Potencia
- Mantenimiento de Sistemas de Potencia

Automatización y control Industrial:

- Control Secuencial
- Control Avanzado
- Control Automático de Proceso

Gestión Total y Eficiente de la energía

- Gestión Energética Empresarial.
- Ahorro y uso racional de la electricidad, los combustibles y el agua.
- Eficiencia energética en los sistemas de generación, transmisión y uso final de la electricidad.

- Sistemas de cogeneración.
- Fuentes renovables de energía.
- Generación distribuida de electricidad.
- Combustión y generación de vapor.
- Aprovechamiento energético de la biomasa.
- Uso racional de la energía en el transporte.
- Planificación energética.
- Gestión ambiental.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL PNF EN MECÁNICA

- Diseño y Manufactura de Elementos y Sistemas Mecánicos
- Sustitución selectiva de importaciones
- Desarrollo y aplicación de alternativas energéticas sustentables
- Desarrollo y Aplicación de la Tecnología para el Tratamiento de Desechos Sólidos
- Perfeccionamiento de sistemas de mantenimiento
- Desarrollo de equipos y material instruccional para la educación
- Articulación del Programa de formación en mecánica con el sector productivo del país
- Uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en la formación universitaria del sector.
- Investigación y desarrollo del diseño, manufactura y mantenimiento en las áreas de: biomecánica, mecatrónica, energética, materiales, energías renovables, transporte, termo fluidos y la tecnología agropecuaria
- Diseño y Desarrollo de Sistemas de Transporte.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN ASOCIADAS AL PNF INGENIERIA DE MANTENIMIENTO

NOMBRE DE LA LINEA: ANALISIS DE FALLAS EN COMPONENTES MECÁNICOS

OBJETIVO: Conformar un eje del conocimiento científico-técnico en el campo del análisis de fallas de los sistemas de componentes mecánicos, como recurso estratégico para adquirir autonomía tecnológica en los procesos de Mantenimiento de los Equipos mecánicos en la industria y Sistemas de transporte.

DEFINICION: En la actualidad, las fallas en componentes industriales causan anualmente enormes pérdidas materiales y en algunos casos humanas, el origen de las mismas pueden estar asociadas a múltiples factores y a diferentes mecanismos de fallas, lamentablemente las mismas son inevitables, pero podemos disminuir su aparición mejorando la ingeniería y el diseño, la inspección y control de calidad, que permitan planes de prevención y mantenimiento con eficiencia, confiabilidad, calidad, rapidez y otros factores de rendimiento que dependen del conocimiento que pueda tener un país en esta especialidad Tecnológica. La que a través de la multidisciplinaridad dentro de las especialidades de la ingeniería, se encargara de estudiar el origen , las causas y la forma de prevenir los diferentes mecanismo de fallas que puedan afectar los componentes industriales

JUSTIFICACION: El desarrollo de esta línea se justifica en función de atender las siguientes necesidades:

1.- Representa una herramienta de conocimiento efectiva para los procesos de transferencia tecnológica en el área de diseño, fabricación, mantenimiento y

aplicación de la ingeniería inversa en componentes industriales; estratégico para los efectos de dominio tecnológico y sustitución de importaciones.

2.- Debido a que los avances en la teoría y la práctica de esta línea aportan los medios para obtener mejores diseños, mejorar la calidad de las inspecciones en pro de mejores planes de prevención y mantenimiento, casi todos los centros de estudios tecnológicos y científicos deben adquirir aprendizaje continuo en este campo.

FINALIDAD: La finalidad primordial se orienta hacia la conformación de un equipo de trabajo multidisciplinario dirigido a sembrar una cultura de método científico como herramienta para abordar y solucionar los problemas de dependencia tecnológica que impactan en la gestión del mantenimiento de los componentes industriales sujetos a fallas en la industria y sistemas de transporte.

ENLACE CON OTRAS LINEAS: La concurrencia de diferentes áreas de la ingeniería para el diagnóstico y prevención de fallas en componentes industriales hace de hecho imposible desarrollar cualquier investigación sin el aporte de esta área del conocimiento, por lo que es importante la presencia de expertos en el área a la hora de abordar un problema en otra línea de investigación.

;
NOMBRE DE LA LINEA: DISEÑO MECÁNICO Y FABRICACIÓN METALMECÁNICA PARA EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL.

OBJETIVO: Conformar un eje del conocimiento científico para la investigación y el desarrollo de proyectos integrados con el sector productivo para adquirir autonomía tecnológica en el diseño, la fabricación y el mantenimiento de partes y equipos, a fin de sustituir partes y equipos importados.

DEFINICION: En consideración a la necesidad que tiene el país de alcanzar el desarrollo económico sustentable, con centro en el ser humano y la satisfacción de sus necesidades y en base al plan del gobierno nacional de trabajar en la recuperación del tejido industrial, se hace necesario que la universidad y el sector productivo aborden en conjunto el diseño, la fabricación y el mantenimiento de productos, equipos y procesos para desarrollar modelos con tecnología nacional, para ello es necesario la actualización y el mejoramiento continuo de las empresas investigando y desarrollando tecnologías requeridas para el desarrollo.

JUSTIFICACION: El desarrollo de esta línea se justifica en función de atender las siguientes necesidades de:
Superar la dependencia tecnológica.
Diseño, la fabricación y el mantenimiento de partes y equipos.

Falta de calidad en los procesos de fabricación y mantenimiento.
Parque industrial obsoleto.
La preferencia por la compra de tecnología en el exterior.

FINALIDAD: Mejorar nuestra capacidad técnica para reducir la dependencia tecnológica.

Profundizar en el uso de herramientas informáticas para el diseño, la fabricación y el mantenimiento.

Diseño de partes y equipos proyectando su fabricación nacional

Mejorar la calidad de nuestros productos y servicios

Concienciar sobre la necesidad de dar preferencia en la compra a productos y servicios venezolanos.

Actualización del Parque industrial venezolano

Trabajar en equipo con las universidades y el sector productivo.

Desarrollar medios organizativos no tradicionales para la integración asociativa de investigadores, productores y personal técnico calificado.

ENLACE CON OTRAS LINEAS:

La institución tiene líneas de investigación que están enmarcadas en las áreas de mantenimiento, en la informática y específicamente el campo ferroviario donde se desarrollan importantes proyectos relacionados con el análisis de fallas, el comportamiento mecánico de equipos, la configuración electromecánica de estos, la creación de software informáticos todo este potencial puede ser utilizados para desarrollar mejoras continuas en las empresas del sector y serán un soporte tecnológico de la línea de investigación propuesta.

NOMBRE DE LA LINEA: GESTION DEL MANTENIMIENTO EN EL DISEÑO DE BIENES, EQUIPOS E INSTALACIONES

OBJETIVO: Promover el aseguramiento de las actividades del mantenimiento organizado a través de la intervención en el diseño de bienes, equipos e instalaciones.

DEFINICION: Es aplicar en los diseños de bienes, equipos e instalaciones todo lo relativo a: accesibilidad, modularidad, estandarización, autodiagnóstico, alarmas, etc. Acciones que permitirán a través del mantenimiento, su uso o usufructo, durante toda la vida útil del bien, equipo o instalación.

JUSTIFICACION: El desarrollo de esta línea se justifica en función de atender las siguientes necesidades:

1.- Representa una herramienta de conocimiento efectiva para el área del diseño, fabricación y mantenimiento de bienes, equipos e instalaciones.

2.- Vincular a través de la investigación y la solución de problemas, la universidad con los sectores productivos y sociales del país.

FINALIDAD: La finalidad primordial se orienta hacia la conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios dirigidos a sembrar una cultura de método científico como herramienta para abordar y solucionar los problemas de dependencia tecnológica que Impactan en la gestión del mantenimiento de bienes, equipos e instalaciones.

ENLACE CON OTRAS LINEAS: La integrabilidad del saber y el hacer, con los factores sociales e industriales del país, ya enlazan estas líneas de investigación de mantenimiento, entre si.

NOMBRE DE LA LINEA: ENERGETICA

OBJETIVO: Conformar un eje del conocimiento científico –Técnico en el campo de los sistemas Energéticos como recurso estratégico para fortalecer la Gestión y la Administración del mantenimiento en el sector productivo y de servicios, que responda al desarrollo y autonomía tecnológica del país.

DEFINICION: En la actualidad, ahorro y uso Eficiente de la Energía ocupan un lugar preponderante en todos los procesos que involucran al ser humano y su medio ambiente. Por lo tanto, el mantenimiento eficiente, confiable y de calidad de los sistemas energéticos, que abarca desde la producción pasando por su transmisión y hasta la utilización de la energía en sus diferentes manifestaciones, depende del conocimiento que tenga el país en esta especialidad Tecnológica.

JUSTIFICACION: El desarrollo de esta línea se justifica en función de atender las siguientes necesidades:

1.- Representa una herramienta de conocimiento efectiva para los procesos de aplicación tecnológica en el área de mantenimiento de equipos de procesos energéticos, estratégica que implementará en el país la expansión de técnicas y tecnologías de Mantenimiento

2.- Debido a que los avances en la teoría y la práctica de esta línea aportan los medios para obtener un desempeño óptimo en la administración y gestión del mantenimiento en el área de la energética, se generaran no solamente la conservación de estos equipos sino también la transferencia tecnológica tan necesaria para el desarrollo tecnológico del país.

FINALIDAD: La finalidad primordial se orienta hacia la conformación de un equipo de trabajo multidisciplinario dirigido a sembrar una cultura de método científico como herramienta para abordar y solucionar los problemas de gestión y

administración del mantenimiento de los equipos que conforman los procesos energéticos.

ENLACE CON OTRAS LINEAS: Los equipos de los procesos energéticos no están aislados de todos los demás procesos involucrados en los sistemas productivos, es por ello que el desarrollo de cualquier investigación necesita el aporte de conocimiento y de expertos de las otras líneas.

XIV- EL PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN MANTENIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LAS COMUNIDADES

El Programa Nacional de Formación en *Ingeniería de Mantenimiento* permitirá a través de la ejecución de los proyectos vincular a las comunidades por medio de prácticas educativa apropiadas y necesarias para la formación de una sociedad socialista, creando el encuentro de saberes promoviendo el aprendizaje cooperativo y participativo originando o contribuyendo a la producción social con el fin de contribuir al cumplimiento y desarrollo del Plan Simón Bolívar y los lineamientos del plan de desarrollo económico social de la nación.

El PNF debe responder a las necesidades reales de tecnología y a las relaciones de producción, relaciones técnico-laborales y la vinculación comunitaria, donde se conjugan los saberes basados en la ejecución coordinada de los procesos de investigación, interacción social, acción, reflexión, participación y sistematización, representando todos estos aspectos en forma integral como soporte fundamental del PNF.

Los Proyectos desarrollados por los participantes del programa estarán vinculados con las líneas de investigación propuestas, impulsando así nuestras potencialidades, contribuyendo activamente al desarrollo de las nuevas tecnologías que permitan el desarrollo integral sustentable de justicia social, igualdad y soberanía.

PNF DE INGENIERIA EN INFORMATICA

Las líneas de investigación son factores inseparables de los fundamentos de la visión, la misión y los proyectos educativos institucionales, por lo que, estas líneas son los medios que orientan, fundamentan, dirigen, delimitan y organizan los contenidos y los componentes de la investigación científica.

- Hardware
- Software

Estas líneas gruesas de investigación aportan flexibilidad a la conformación de grupos de investigación diversos hacia una creación intelectual con vinculación social y formación integral.