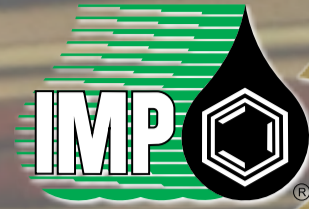


Gaceta



Premia la **AMC** a
Natalya Likhanova,
investigadora
del **IMP**

Síguenos en las redes sociales:



Instituto Mexicano del Petróleo



@IMPetroleo



Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)



Edición descargable para dispositivos móviles

Distingue la **AMC** a la investigadora del **IMP** Natalya **Likhanova**

La doctora Natalya Victorovna Likhanova, investigadora de la Gerencia de Ingeniería de Recuperación Adicional del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) fue distinguida por el Consejo Directivo de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) con el *Premio de Investigación 2015* en el área de Ingeniería y Tecnología.

El pasado 15 de octubre, el Consejo Directivo de la AMC dio a conocer a las y los ganadores de los Premios de Investigación 2015 en las áreas de Ciencias Exactas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Humanidades, así como de Ingeniería y Tecnología, en la cual resultó ganadora la doctora Likhanova.

La investigadora—quien fue postulada por sus colegas del IMP y presentó su currículum vitae para concursar en el área de Ingeniería y Tecnología, en la que destacó por su trayectoria científica y especialmente por el desarrollo de nuevas tecnologías, como el uso de emulsiones para procesos de recuperación mejorada de hidrocarburos— expresó su agradecimiento al grupo de trabajo que participa en el proyecto de D60026 *Uso de emulsiones basadas en compuestos hidrofóbicos como proceso de recuperación mejorada de hidrocarburos*, que se lleva a cabo desde 2011 a la fecha; así como el voto de confianza del doctor Andrés Moctezuma Berthier, gerente de Ingeniería de Recuperación Adicional.

Explicó que el proyecto del uso de emulsiones libres de siloxanos y compuestos halogenados es novedoso en el ámbito mundial y está destinado para campos del activo integral Cinco Presidentes. Indicó que adicionalmente está desarrollando otros trabajos en el área de corrosión y de separación relacionados con ingeniería y tecnología, actualmente tiene la propuesta de otro proyecto que ya se va a aplicar sobre polímeros iónicos para control de agua para pozos de extrema salinidad y temperatura.

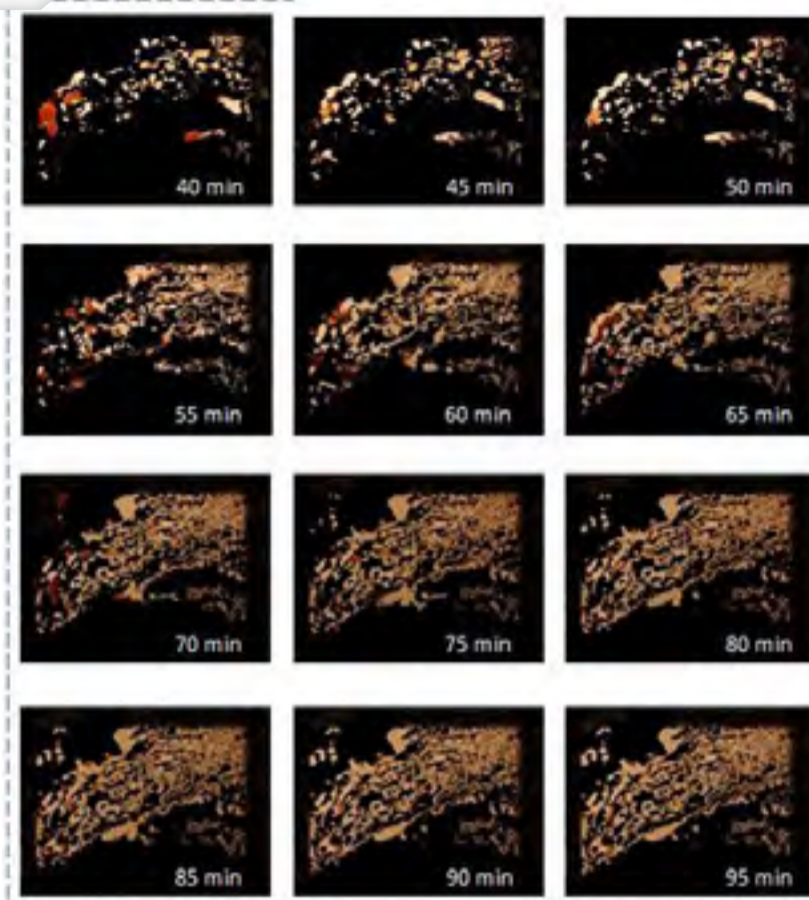
La doctora Likhanova se ha especializado en las áreas de Química orgánica; aditivos químicos para los procesos de recuperación adicional de petróleo y aditivos químicos para la industria petrolera.

A su ingreso al IMP en 2003, la doctora Likhanova colaboró en el área de química aplicada en la síntesis de las amidas de los ácidos carboxílicos, temas relacionados con sus estudios posgrado. En su periodo de estancia posdoctoral trabajó en la síntesis de inhibidores de la corrosión “verdes”, derivados de aminoácidos para medios ácidos. Uno de los resultados trascendentales de este

trabajo fue el artículo publicado en la revista *Applied Surface Science*, el cual recibió el reconocimiento internacional por ser el artículo más citado durante los años 2006-2010.

Ya como Jefa de proyecto y debido a su especialidad encabezó los siguientes proyectos relacionados con el uso de emulsiones: *Modificación de la filtración bifásica de líquidos (crudo/agua) en el medio poroso hidrofílico, empleando compuestos hidrofóbicos; Empleo de compuestos hidrofóbicos como modificadores de la permeabilidad relativa en sistemas (crudo/agua) y Uso de emulsiones basadas en compuestos hidrofóbicos como proceso de recuperación mejorada de hidrocarburos*, que actualmente está en la etapa de validación de tecnología.

También ha participado como colaboradora en los siguientes proyectos: *Desarrollo de un proceso de adsorción y/o extracción para reducir el contenido de compuestos orgánicos nitrogenados, de la carga a unidades de hidrosulfuración para obtener diesel de ultrabajo azufre; Regeneración de los catalizadores de HDS de nafta de coquizadora utilizados como trampas de silicio; Recuperación mejorada de hidrocarburos en yacimientos de aceite pesado; Recuperación de azufre y alternativas para el uso del gas ácido (H_2S) y del azufre; Materiales adsorbentes para la reducción de flúor en la gasolina de alquilación; Desulfuración de naftas ligeras de exportación con el uso de líquidos iónicos; Adopción, desarrollo y adaptación de tecnologías aplicadas a la recuperación de aceite pesado, materiales mesoporosos,*

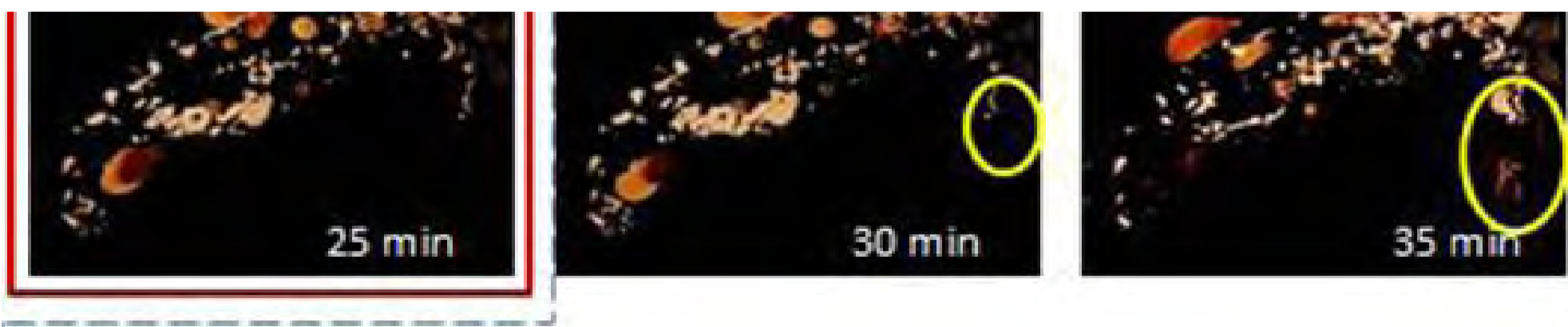


membranas y polímeros; Interno de incubación y generación de nuevas propuestas; Estudio y desarrollo de inhibidores de corrosión, usando simulación molecular y técnicas electroquímicas.

De 2001 a 2003 la doctora Likhanova fue profesora de la Facultad de Química Farmacéutica de la Academia Nacional de Farmacia de Ucrania, Kharkiv, Ucrania; de 2008 a 2014 dictó seminarios para los estudiantes del posgrado del IMP; la Facultad de Ingeniería Química de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; las Universidades de Guanajuato, Guadalajara y Autónoma Metropolitana (UAM-Azcapotzalco) y el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional; además de que formó parte de comités tutoriales de dichas universidades.

Ha dirigido cinco tesis de licenciatura, 14 de maestría y cinco de doctorado. Ha publicado 33 artículos y es autora de capítulos de tres libros de su especialidad. Ha participado en congresos, talleres y simposios nacionales e internacionales y le han concedido 19 solicitudes de patentes.

En 2007, mencionó la doctora Likhanova, el Premio de Investigación de la AMC fue concedido al doctor Jaime Sánchez Valente, gerente de Desarrollo de Materiales y Productos Químicos. Aclaró que la mayoría de estos reconocimientos son otorgados a investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México o del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, porque tienen un mayor número de investigadores en todas las disciplinas; a diferencia del IMP que sólo puede concursar en el área de Ingeniería y Tecnología. **G**



Después de la recuperación secundaria de crudo de 21°API, cuando el patrón de desplazamiento en la celda no cambiaba (recuadro rojo), se inyectó la emulsión y se reanudó la inyección de agua (línea punteada). Como podemos observar en las imágenes hay un notorio cambio de los caminos preferenciales del agua con la inyección de emulsión, y como resultado se mejoró el barrido horizontal y recuperación del petróleo.



Debemos **seguir** impulsando una cultura de **protección** civil: **Enrique** Peña Nieto

El IMP participó en la *II Convención Nacional de Protección Civil 2015*

Responsables, promotores y personal de la Coordinación del Sistema Integral de Administración de la Seguridad, Salud Ocupacional y Protección Ambiental (SIASSOPA) y encargados de los Programas Internos de Protección Civil (PIPC) de las regiones y sede del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) participaron en la segunda edición de la *Convención Nacional de Protección Civil 2015*, que se llevó a cabo del 11 al 13 de noviembre en la Ciudad de México.

Además de la intervención del personal en los diferentes talleres y foros de la Convención, con el fin de continuar llevando a cabo con efectividad la operación competente de los PIPC en los diferentes inmuebles de la institución, la coordinadora del SIASSOPA, química Rubí Soto Aguilar, participó en la Sesión Ordinaria del Consejo Nacional de Protección Civil, a la cual fue invitado el Instituto por ser

parte del Grupo Interinstitucional para la Operación Competente de los Programas Internos de Protección Civil de la Administración Pública Federal.

La Sesión Ordinaria del Consejo Nacional de Protección Civil —en el que participan desde 2013 los gobiernos de las entidades federativas, representantes del Poder Legislativo y las diversas dependencias de la Administración Pública Federal— fue encabezada por el Presidente Enrique Peña Nieto, quien reconoció que en la gran mayoría de los casos resulta imposible contener la fuerza de la naturaleza, aunque sí está en manos del Gobierno y la sociedad mitigar sus efectos devastadores con medidas de prevención y una respuesta nacional oportuna y bien coordinada. En esa ruta, dijo, se han modernizado y actualizado los protocolos en materia de protección civil y se ha dado mayor énfasis a la cultura de la prevención.

Finalmente, indicó que México fue elegido por la Organización de las Naciones Unidas como sede de la *Plataforma global para la reducción del riesgo de desastres*, que se realizará en nuestro país en 2017, gracias a las aportaciones que se han hecho, en el ámbito mundial, en materia de protección civil durante las últimas tres décadas. **G**





Controles de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones

El Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2010 que emitió las Disposiciones en Materia de Control Interno y expidió el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno (MAAGMCI) establece lo siguiente.

El Sistema de Control Interno Institucional para su implementación y actualización se divide en tres niveles:

II.1 ESTRATEGICO. El cual tiene como propósito lograr la misión, visión, objetivos y metas institucionales.

II.2 DIRECTIVO. El cual tiene como propósito que la operación de los procesos y programas se realice correctamente.

II.3 OPERATIVO: El cual tiene como propósito que las acciones y tareas requeridas en los distintos procesos se ejecuten de manera efectiva por lo que en éste se debe asegurar el cumplimiento entre otros de los elementos de Control Interno de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

En el nivel operativo se especifica que deben existir y operar los controles necesarios en materia de TIC's para:

1. Asegurar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información electrónica de forma oportuna y confiable.
2. Instalación apropiada y con licencia de software adquirido.
3. Plan de contingencias que dé continuidad a la operación de las TIC's y de la Institución.
4. Programas de seguridad, adquisición, desarrollo y mantenimiento de las TIC's.
5. Procedimientos de respaldo y recuperación de información, datos, imágenes, voz y video, en servidores y centros de información, y programas de trabajo de los operadores en dichos centros.
6. Desarrollo de nuevos sistemas informáticos y modificaciones a los existentes, que sean compatibles, escalables e interoperables.
7. Seguridad de accesos a personal autorizado, que comprenda registros de altas, actualización y bajas de usuarios.

Son un total de siete aspectos de control con los que debe contar nuestra institución para tener un cumplimiento adecuado, pero en realidad son varios controles específicos para cubrir cada uno de estos aspectos.

Si consideramos que las TIC's están conformadas por diversas infraestructuras tecnológicas (procesamiento, comunicaciones, seguridad, telefonía, aplicaciones y software) relacionadas entre sí, todas ellas están involucradas con más de uno de los aspectos de control que solicitan en el MAAGMCI.

En artículos posteriores se irán describiendo los controles técnicos específicos que están involucrados con los siete aspectos de control solicitados por el MAAGMCI. **G**





Exigen a la **industria** automotriz vehículos que **economicen combustible**

La industria automotriz de Estados Unidos enfrenta regulaciones que le exigen que para 2025 sus vehículos logren una economía de combustible que llegue a 54.5 millas por galón y que tengan cero emisiones de dióxido de carbono (CO₂), afirmó el doctor Robert Wimmer, director de Investigación en Energía y Medio Ambiente de Toyota Motor North América.

Para lograr esto se necesita que haya sinergia entre todas las partes interesadas, los fabricantes, los gobiernos y los clientes. Es un esfuerzo de equipo, que es sumamente desafiante, “pero creemos que es importante para una compañía como Toyota que se ponga una meta”, indicó el doctor Wimmer en la plática *Toyota’s advanced vehicles and US strategy*, que fue organizada por la Dirección de Planeación

de la Operación y en la cual fue presentado por el doctor Sergio Galina Hidalgo, gerente de Planeación, en representación del doctor Ernesto Ríos Patrón, director general del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

El experto de la empresa automotriz señaló que para lograr sus metas, una de las tecnologías que usará Toyota será la híbrida, que es una combinación de motor de gasolina y eléctrico, para posteriormente lanzar los vehículos eléctricos y los enchufables.

Entre las ventajas de un vehículo eléctrico expuso tener cero emisiones; así como tener atributos similares a los de los autos convencionales de gasolina, en los que se puede conducir hasta 300 millas por hora durante cinco minutos sin recargar; además de que la boquilla y la bomba son muy similares a las de un carro de gasolina. La parte del hidrógeno viene del biogás y tienen un bajo centro de gravedad para un buen manejo, puntualizó el doctor Robert Wimmer.

La industria automotriz está interesada en esta tecnología por lo que algunas marcas ya los empiezan a vender y otras los lanzarán a la venta a partir de 2016, añadió. **G**



Perfil de Robert Wimmer...

Trabaja en Toyota desde 2003 y coordina el grupo de ingenieros que actualmente evalúa cómo los cambios en las políticas, regulación y tecnología afectan a la industria automotriz. En la Dirección de Investigación en Energía y Medio Ambiente de Toyota Motor North América que está a su cargo, también se realiza investigación y desarrollo en petróleo y combustibles alternativos, tecnologías avanzadas de vehículos y generación eléctrica, entre otras.

Programa
de **Cultura Institucional**
del IMP

Política institucional a favor de la no discriminación y la equidad de género

El Instituto Mexicano del Petróleo privilegia las habilidades, capacidades y aptitudes para propiciar la igualdad laboral de mujeres y hombres en un ambiente de trabajo sano sin discriminación, sin violencia laboral, sin acoso ni hostigamiento sexual.



PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Los servidores públicos del Instituto Mexicano del Petróleo que por razones de la operación institucional tenemos acceso a datos personales (registros en SAP y documentos), estamos obligados a protegerlos con estricto apego al derecho constitucional.

Toda transmisión de datos personales deberá contar con el consentimiento del titular de los datos, mismo que deberá otorgarse en forma libre y expresa, salvo cuando lo prevea una disposición legal.

**Para cualquier duda en materia de
datos personales acudir a:**

**Unidad de Enlace del IMP,
ubicada en el edificio 2, planta baja,
cubículo 2-001 o comunicarse con
la C.P. Irene Reyes Flores,
a la extensión 6294**

Revista del Consumidor

Te explicamos
Términos y condiciones

¿Sabes por qué
son tan caras
las palomitas
en el cine?

Y las
limas
destrapadas
con más gusto
con...
primera
primera

Advertencia editorial
La boyante
industria del
glamour

Publicamos un fragmento de
El nuevo lujo, el autorretrato de
de Yves Michaud sobre el resque-
global de la ostentación. p. 20

¡Cuidado con el
Aceites de oliva

Mucha cuidado con el
cruquel, porque lo
marcas
no saben lo que
prometen
p. 10

Entonces de cuál es
Planchas
aliciadoras

Si recibes flujos sometidos a
las precios más volátiles para
que corras el riesgo



"Una película es buena cuando el precio de la cena,
la entrada al cine y el estacionamiento la valieren".
Alfred Hitchcock

Junto con el IMP, Sagarpa y Profeco promueven prácticas de consumo saludable

Con el propósito de impulsar programas y tecnologías domésticas que orienten, informen y estimulen hábitos y prácticas para una cultura de consumo responsable, saludable y la mejora de la economía familiar, personal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) y de la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) impartieron dos talleres en el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

Hortalizas familiares orgánicas

Hay productos que se consumen durante todo el año y con mucha frecuencia, como el jitomate y la cebolla, que se pueden sembrar en los jardines de las casas; incluso, en una vivienda urbana es posible producir ajos, chile y perejil en macetas, afirmó el ingeniero Amador González Reynoso, de la Sagarpa.



Expuso que la idea de producir hortalizas en casa es que estos alimentos se encuentren disponibles y limpios, además de que generan un ahorro en el gasto familiar porque se evita tener que comprarlos.

La agricultura urbana, periurbana o de traspatio, explicó, se puede realizar en viviendas que no tienen más que paredes y quien tenga la fortuna de contar con un jardín en su casa tiene la posibilidad de establecer una mejor relación entre los microorganismos del suelo y la planta que siembre.

Dijo que en el IMP se cuenta con un taller de hortalizas familiares, cuyo propósito es generar en los participantes las habilidades y el conocimiento necesario para el manejo de éstas, pero también para que produzcan alimentos sanos, es decir, que no tengan residuos de pesticidas o fertilizantes y que cuando necesiten un ajo o una cebolla, lo tengan disponible y desde luego regado con agua limpia, que es un aspecto fundamental en la producción de hortalizas en el país.

Profeco y sus tecnologías domésticas

La licenciada Celia Garduño Santos, jefa del departamento de Educación y Divulgación en la Delegación Centro Profeco, dijo que esta dependencia tiene como Misión ser la institución que protege y promueve los derechos de las y los consumidores, garantizando relaciones comerciales equitativas que fortalezcan la cultura de consumo responsable y el acceso en mejores condiciones de mercado a productos y servicios, asegurando certeza, legalidad y seguridad jurídica dentro del marco normativo de los derechos humanos reconocidos para la población consumidora.

Directorio

Secretario de Energía

■ **Lic. Pedro Joaquín Coldwell**



Órgano informativo del
Instituto Mexicano del Petróleo



Dirección General

■ **Dr. Ernesto Ríos Patrón**

Dirección de Investigación
en Exploración y Producción

■ **Dr. Gustavo Murillo Muñeton**

Dirección de Investigación
en Transformación de Hidrocarburos

■ **M. en C. Florentino Murrieta Guevara**

Dirección de Tecnología de Producto

■ **Ing. Marco Antonio Osorio Bonilla**

Dirección de Servicios
en Exploración y Producción

■ **M. en C. Jorge Mendoza Amuchástegui**

Dirección de Servicios de Ingeniería

■ **Ing. Roberto Javier Ortega Ramírez**

Dirección de Desarrollo de Talento

■ **M. en C. Rafael Ramos Palmeros**

Dirección de Planeación de la Operación

■ **M. en A. Alfredo Rosas Arceo**

Dirección de Finanzas y Administración

■ **Lic. Javier Dueñas García**

Coordinadora de Asesores Dirección General

■ **M. en F. Patricia Agundis Salazar**

Unidad de Asuntos Jurídicos

■ **M. en D. Fabiana Galeno Rodríguez**

Órgano Interno de Control

■ **Lic. Guillermo Narváez Bellacetín**

Gerencia de Comunicación Social
y Relaciones Públicas

■ **Juan Cristóbal Ramírez Peraza**

Editora

■ **Beatriz González Bárcenas**

Diseño y formación

■ **Luis Hernández González**

Reporteros (as)

■ **Lucía Casas Pérez**

■ **Rafael Rueda Reyes**

■ **Irvin Omar Ríos Mares**

Fotografía

■ **Pedro Espíndola Serrano**

Síguenos en las redes sociales

@IMPetroleo

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Instituto Mexicano del Petróleo

Aprovecha y ahorra

RADIO



Entre otros aspectos, los siete derechos básicos del consumidor: A la información, a la educación, a elegir, a la seguridad y calidad, a no ser discriminado, a la compensación y a la protección. “El derecho más importante, dijo, es el de la información, el cual tenemos que exigir de forma oportuna, completa, clara y veraz en los productos y servicios que nos ofrecen a los consumidores. Que lo que ofrecen en la publicidad de un producto o servicio sea real y lo cumplan, y comparar precios de los productos que se van a adquirir y elegir el que más se adecue al presupuesto del consumidor”.

Cabe destacar que en el marco de estos talleres, que son organizados de manera conjunta por la Gerencia de Servicios al Personal y Relaciones Laborales del IMP y el Sindicato Nacional de Trabajadores del IMP (SNTIMP), se mostraron evidencias de los trabajos realizados y los avances que los participantes han obtenido.



El activo más



Nuestro éxito en innovación está sustentado en el personal, en su constancia, preparación y en el enfoque que la propia institución le ha ido dando

Es muy grato formar parte de esta institución en la que he podido crecer como profesionalista y alcanzar una a una mis metas. Aquí he aprendido mucho y me siento satisfecha de los proyectos facturables en los que he colaborado en la Región Norte, en donde ingresé en 2009, primero como honorista y desde hace aproximadamente dos años como personal de base. Creo que vienen retos nuevos, por lo que debemos continuar con nuestra ardua tarea para que el Instituto siga vivo, con personal capacitado y competente.



Eneyda Ethel Torres Antúnez

El IMP debe sentirse satisfecho de estos primeros 50 años, en los que ha habido mucho crecimiento en todos sentidos y se han realizado desarrollos y servicios tecnológicos por demás importantes para la nación y, especialmente, para Petróleos Mexicanos. El Instituto Mexicano del Petróleo es una gran institución que permite a su personal desarrollarse personal y profesionalmente. Mientras más le demos a la institución obtenemos de ella el invaluable valor del conocimiento. Sigamos trabajando con muchas ganas.



Rubén Darío Martínez Ávila