INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

GacetaIMP

Órgano interno informativo electrónico
quinta época año III No. 234
4 de noviembre de 2019

El IMP presente en la LIX Convención Nacional del IMIQ

Agradece la secretaria de Energía el apoyo del IMP en la construcción de la refinería de Dos Bocas

El IMP, sede de las XXXIV Jornadas Técnicas de la AIPM

Ofrenda de Día de Muertos: *La Energía nos incluye*

Muestra sus capacidades en stand de la XXVII EXPOIMIQ

Participa el IMP en la LIX Convención Nacional del IMIQ

Bajo el lema *Energía, Sustentabilidad y Soberanía,* el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A. C. (IMIQ), llevó a cabo su LIX Convención Nacional 2019, que se celebró del 23 al 26 de octubre en el Centro de Convenciones de Villahermosa, Tabasco.

El acto inaugural fue presidido por la secretaria de Energía, Rocío Nahle García, quien consideró que este año es muy importante para el desarrollo de la industria química y la transformación industrial, debido a la nueva política energética del Gobierno Federal: "Se va a hacer una nueva refinería porque tenemos un déficit y necesitamos darle valor agregado al petróleo, necesitamos hacer nuevamente ingeniería y darle empleo a los jóvenes y universitarios".

El licenciado Adán Augusto López Hernández, gobernador de Tabasco, destacó que los ingenieros químicos han contribuido a lo largo de generaciones a engrandecer a la industria petrolera nacional. "Tabasco es tierra de oportunidades y está ávida de que el conocimiento nos ayude a ser una mejor sociedad para construir un mejor estado que esté a la vanguardia, con toda propiedad, de la industria energética nacional".

Rocío Nahle visitó el stand del IMP

Al finalizar los mensajes de inauguración, los funcionarios, junto con el ingeniero Marco Antonio Osorio Bonilla, director general del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y otros funcionarios, llevaron a cabo el corte de listón inaugural de la XXVII EXPOIMIQ, y realizaron una visita por los estands de exposición. En el del IMP, la Secretaria de Energía agradeció la participación del Instituto en la Convención, así como el apoyo que

Corte del listón inaugural de la XXVII EXPOIMIQ a cargo de la secretaria de Energía quien estuvo acompañada del director general del IMP y otros funcionarios.

Rocío Nahle García visitó el stand del IMP.

aportará a la construcción de la nueva refinería.

El 24 de octubre se realizó la Mesa de Expertos, con el tema *Evolución del Sector Energético*, que contó con la participación del ingeniero Osorio Bonilla, el doctor Francisco Barnés de Castro, ex director del IMP y ex presidente del IMIQ, con la moderación del maestro en ciencias Enrique Aguilar Rodríguez, coordinador de Tecnología de la Dirección de Tecnología de Producto del IMP.

El Director General del IMP afirmó que los hidrocarburos seguirán siendo soporte de la matriz de consumo de energía primaria, más allá de 2040; consideró que es fundamental acortar el ciclo de desarrollo de las nuevas tecnologías para la industria petrolera, en particular las de menor impacto ambiental. Asimismo, aseguró que dentro del Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico, la innovación tomará un papel relevante para aumentar la competitividad dentro de la industria; y reiteró que las capacidades del IMP se alinearán a los principales retos y metas de los Planes Nacionales de Producción de Hidrocarburos y Refinación.

Sobre la construcción de la refinería de Dos Bocas, el ingeniero Osorio Bonilla señaló que el proyecto tiene tres ejes: el primero es la sustitución de importación de combustibles, que tiene razones estratégicas, económicas y políticas, por lo tanto este proyecto apuntala a una estrategia de seguridad energética del país; el segundo eje es de un valor de sustentabilidad ambiental, que tiene que ver con la generación de combustibles de bajo impacto ambiental; y el tercer

La Secretaria de Energía agradeció la participación del Instituto en la Convención, así como el apoyo que aportará a la construcción de la nueva refinería

Especialistas resolvieron dudas de las personas que visitaron el stand del IMP.

eje cuenta con una equidad social, cuyo propósito es impulsar el desarrollo social y económico local y regional del país.

El maestro Aguilar Rodríguez señaló retos y acciones estratégicos para la modernización y ampliación de la infraestructura actual de la industria de la refinación

Por último, el Director General del IMP puntualizó: "Estamos generando los recursos humanos especializados, a través del Desarrollo de Talento, con el fin de comprender, asimilar y aplicar las tecnologías, y poder operarlas e introducirlas en un mercado competido. Tenemos que generar procesos que aseguren que la investigación y el desarrollo tecnológico representan soluciones viables para toda la industria y, finalmente, traducir todo esto en ingeniería y servicios tecnológicos adaptables, seguros, operables y amigables con el medio ambiente.

Por su parte, el doctor Francisco Barnés de Castro mencionó tres grandes desafíos para la industria petrolera nacional: la falta de gas natural y exceso de nitrógeno; la falta de etano; y el exceso de combustóleo que afecta al Sistema Nacional de Refinación (SNR).

El Ing. Marco Antonio Osorio Bonilla y el Dr. Francisco Barnés de Castro participaron en una mesa de expertos en la que fue moderador el Mtro. Enrique Aguilar Rodríguez.

Afirmó que la evolución de la demanda sectorial de combustibles fósiles, en el caso del gas natural, se ha incrementado en todos los sectores de consumo, particularmente en el sector eléctrico, desplazando a otros combustibles fósiles, por lo que el país depende de manera creciente de este energético.

En la actualidad, refirió, el SNR opera a menos de 35 por ciento de la capacidad alcanzada en el periodo 1999-2009; una vez rehabilitadas las refinerías se espera alcanzar volúmenes de producción de combustóleo similares a los de 2014, que fue de 260 a 280 millones de barriles diarios (MBD); estos volúmenes se reducirán a 52.7 MBD una vez que se instalen las plantas coquizadoras que se tiene programadas.

Sobre el etano, el doctor Barnés de Castro expuso tres posibles soluciones: Uno, importar etano a través de la Terminal Pajaritos; dos, instalar una nueva terminal de recepción y almacenamiento de etano, además de dos plantas de eliminación de nitrógeno (NRU) de absorción en Ciudad Pemex y Cactus, con sus respectivos nitrógeno-ductos, y un criogénico en Nuevo Pemex; y tres, la instalación de un *cracker* flexible en Morelos.

Tecnología del IMP, una opción para producir crudos ligeros

Para finalizar, el doctor Barnés de Castro aseguró: "entre las opciones que tenemos para la solución de los problemas que enfrentamos, tenemos una en casa, y es la tecnología del IMP para hidrotratamien-

to del crudo pesado para convertirlo en ligero. Llevamos años promoviéndolo, y es altamente redituable instalarlo, debemos convencer a las autoridades de que esta opción es vigente. Hoy más que nunca hace falta reactivar este proyecto porque nos permitiría resolver buena parte del problema que estamos planteando".

El maestro Enrique Aguilar Rodríguez. Además de moderador, impartió la conferencia: *Prospectiva de la refinación en México bajo el criterio de sustentabilidad energética*, en la que apuntó que en el modelo global de evolución de la industria de la energía habrá una incorporación continua de las energías alternas limpias, pero el IMP considera que los combustibles fósiles mantendrán su presencia relevante más allá de 2050; asimismo, advirtió que la evolución de la oferta y demanda de gasolina en México está comprometida y sujeta a eventos climatológicos, económicos y geopolíticos.

La sustentabilidad energética —aseguró— está basada en tres rubros: seguridad energética, equidad en el acceso y uso de energía entre la población y sustentabilidad ambiental, la cual está basada en lograr un sistema con alta eficiencia energética en la cadena de suministro, y en la introducción de energías renovables y bajas en carbono.

El maestro Aguilar Rodríguez señaló retos y acciones estratégicos para la modernización y ampliación de la infraestructura actual de la industria de la refinación, como asegurar suministro y calidad de la dieta de crudos por procesar en el SNR; aumentar la capacidad de procesamiento de la refinería de Dos Bocas; y producir combustibles que cumplan normas ambientales.

Por último, destacó cuatro características del proyecto de la refinería de Dos Bocas: uno, el Proyecto de Ingeniería, Procura y Construcción (IPC) es dirigido por la Sener, coordinado por Pemex en estrecha colaboración con el IMP; dos, el esquema de procesamiento (FCC-Coquizadora), es el requerido para procesar crudo pesado (22° API) y para maximizar la producción de gasolina; tres, se adaptarán las mejores tecnologías e ingenierías de proceso dis-

Premios IMIQ

- *Premio Dr. Ernesto Domínguez Quiroga*, a la excelencia en el desempeño estudiantil, ganador: Sergio Escalona Alejandres estudiante de la ESIQUIE del IPN.
- *Premio Ing. Alberto Urbina del Raso*, por la elaboración de tesis de calidad, ganador: Esahú Alberto Espinoza Sandoval.
- *Reconocimiento al M. en I. Florencio Jiménez Jiménez,* especialista del IMP.
- *Premio Ing. César O. Baptista Montes*, al trabajo técnico de excelencia en Ingeniería Química, Ganador: Ing. José Escobar Aguilar, especialista del IMP.
- *Premio Luis Ernesto Miramontes Cárdenas*, por contribuciones técnicas al progreso de la ingeniería Química, ganador: Dr. Jin An Wang.
- *Premio Ing. Estanislao Ramírez Ruiz*, a la excelencia en la enseñanza de la Ingeniería Química, ganador: Dr. Miguel Ángel Hernández Rivera, ex instructor de plantas del IMP.
- *Premio Ing. Víctor Márquez Domínguez*, por la vida profesional al progreso de la ingeniería química, ganador: Ing. Luis Puig Lara.

Dr. Jorge Ancheyta Juárez

ponibles y en posesión de Pemex; y cuatro, se incluye el acondicionamiento de sitio.

Muestra de Tecnología IMP-NitSorb

Como parte de las Sesiones Panel de la Convención, el 26 de octubre el doctor Jorge Ancheyta Juárez, gerente de Productos para la Transformación de Crudo del IMP, presentó la conferencia *Soluciones tecnológicas del IMP para producir Diésel de Ultra Bajo Azufre (DUBA)*, en la que mostró algunas tecnologías que el IMP ha desarrollado para la remoción de compuestos nitrogenados, como la *Tecnología IMP-NitSorb,* que reduce contenido de compuestos nitrogenados, produce mejor carga para hidrodesulfuración, garantiza la producción de DUBA en plantas de media presión; flexibilidad de carga de gasóleo ligero primario, aceite cíclico ligero y gasóleo ligero de coquizadora; operación a presión y temperatura bajas; con una inversión de 1,200 dólares por barril.

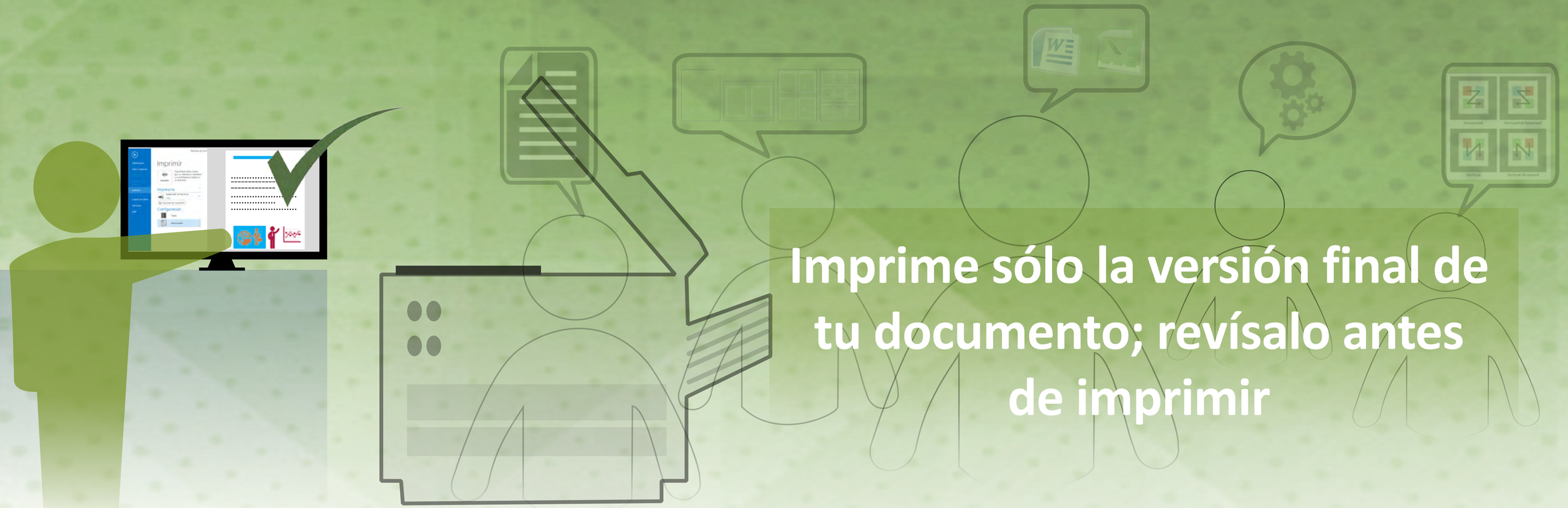
El IMP ofrece otras tecnologías para producir DUBA, señaló, como los catalizadores IMP de hidrotratamiento con alta actividad para remover compuestos refractarios; también cuenta con una infraestructura experimental de plantas piloto, laboratorios de caracterización especializados y modelos de simulación para definir las mejores cargas a hidrotratamiento.

En la actualidad, destacó el doctor Ancheyta Juárez, el SNR cuenta con plantas de producción de diésel, tiene 19 plantas de hidrotratamiento de 54 kg/cm^2 (presión media), dos plantas de hidrotratamiento de 70 kg/cm^2 y una en construcción en Cadereyta (presión alta). “De las 19 plantas, tres están destinadas a procesamiento de turbosina y querosina; en tanto que 16 están orientadas a la producción de diésel”.

“El IMP está en condiciones de participar en la modernización de las plantas de media presión con proyectos integrales que incluyan tanto ingeniería básica y de detalle, como el uso del catalizador IMP”, finalizó el doctor Jorge Ancheyta.

> El IMP considera que los combustibles fósiles mantendrán su presencia relevante más allá de 2050

En las Sesiones Técnicas de la Convención también participaron nueve especialistas de la Región Sur y Sede del IMP, quienes expusieron diversos temas, como *Nueva tecnología para la producción de aceites básicos con crudos no parafínicos; Sustentabilidad en la cadena de valor de hidrocarburos; Escalamiento y colocación de tecnologías y productos en el mercado;* y *Aspectos ambientales del desarrollo sustentable en actividades de la industria petrolera.* (*Rafael Rueda Reyes*).



Imprime sólo la versión final de tu documento; revísalo antes de imprimir

Para dar una buena impresión, haz tu mejor papel...

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

www.gob.mx/imp

El IMP, sede de las XXXIV Jornadas Técnicas de la AIPM

En el marco de las XXXIV Jornadas Técnicas de la Asociación de Ingenieros Petroleros de México (AIPM), que se llevaron a cabo el pasado 25 de octubre en las instalaciones del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), el director de Servicios en Exploración y Producción, Maestro Jorge Mendoza Amuchástegui, apuntó que el IMP se está preparando para incrementar el alcance de sus aportaciones a todo el sector energético.

"El IMP tiene una conducción científica y tecnológica en la parte de hidrocarburos, pero esperamos que poco a poco tengamos una mayor influencia en todo el sector energético y para eso estamos tomando las acciones necesarias con otros institutos con los que haremos una sinergia que será en beneficio del país", dijo el maestro Jorge Mendoza durante una conferencia magistral que ofreció en representación del director general del IMP, Ingeniero Marco Antonio Osorio Bonilla.

Explicó cómo el Instituto contribuirá a superar los retos nacionales en materia energética. "Tenemos objetivos muy bien definidos: acelerar el proceso de desarrollo de nuevos campos; incrementar el factor de recuperación; mantener la producción de aquellos campos que ya están produciendo y reducir sistemáticamente los costos de producción, lo que involucra la adopción de mejores prácticas, la implementación y el desarrollo de tecnología.

Ahora, ¿Cómo se ve el IMP en este contexto? Tenemos la responsabilidad de crear tecnología, masificarla y aplicarla a través de servicios tecnológicos; crear capacidades, es decir, promover la transferencia del conocimiento y de la tecnología y fortalecer la interacción con operadores integrando otras capacidades nacionales", señaló el maestro Jorge Mendoza, quien concluyó su participación haciendo énfasis en el compromiso del IMP por consolidarse como un consultor del gobierno federal en el ámbito energético.

El IMP tiene una conducción científica y tecnológica en la parte de hidrocarburos, pero esperamos que poco a poco tengamos una mayor influencia en todo el sector energético, dijo el maestro Jorge Mendoza

Reconocimientos al IMP

En la inauguración de estas jornadas técnicas, su presidente, el Doctor Néstor Martínez Romero, felicitó al IMP por la reciente firma del Contrato Abierto de Productos y Servicios con PEMEX, a su vez que agradeció las facilidades brindadas por el Instituto para la realización del evento en el que especialistas de distintos centros de investigación presentaron sus trabajos técnicos, entre ellos, dos desarrollados en el IMP.

Jorge Arévalo Villagrán.

Jorge Mendoza Amuchástegui.

Néstor Martínez Romero.

Sobre el objetivo de estas jornadas técnicas, el doctor Martínez Romero opinó: "Las asociaciones gremiales relacionadas a las ingenierías en las ciencias de la tierra y la industria, todas ellas sin fines de lucro, nos unimos para potenciar nuestras fortalezas con el objetivo de promover el conocimiento y la actualización técnica y tecnológica que le permitan a México aprovechar de manera óptima los hidrocarburos de la nación".

Finalmente, el Director General de Exploración y Extracción de Hidrocarburos de la Secretaría de Energía, doctor Jorge Alberto Arévalo Villagrán ofreció una conferencia magistral como cierre del evento. En su presentación expuso detalles sobre el Plan Nacional de Producción de Hidrocarburos y destacó la participación del IMP dentro del organigrama de instituciones que integran al sector. (*Arturo González Trujano*).

Ismael Ramírez Antonia y Mario Ramírez de Santiago, conferencistas del IMP.

Que no se te vaya de las manos, ¡cuídala!

Contribuyamos a una adecuada gestión de nuestros recursos, adoptando buenas prácticas en nuestras actividades cotidianas.

AHORREMOS AGUA

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

www.gob.mx/imp

Cualquier fuga o reporte comunícate a las extensiones 6755, 8030 y 6630

Ofrenda de Día de Muertos: *La Energía nos incluye*

Con la participación de la secretaria de Energía, Rocío Nahle García, directivos y trabajadores del sector energético, el pasado 4 de noviembre montaron la ofrenda *La Energía nos incluye,* en el edificio sede de la Secretaría de Energía en la Ciudad de México.

Entre los asistentes al montaje de la ofrenda estuvieron compañeros de los institutos de investigación: Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares e Instituto Mexicano del Petróleo, y de las comisiones Nacional para el Uso Eficiente de la Energía y Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

En una emotiva ceremonia se colocaron en lugares destacados las fotografías de los ex presidentes Lázaro Cárdenas del Río y Adolfo López Mateos, quienes expropiaron las industrias petrolera y eléctrica, respectivamente.

La ofrenda, consideró la Secretaria de Energía, contribuye a impulsar nuestras tradiciones, como el Día de Muertos, y enriquece nuestro sentido de pertenencia.

En una emotiva ceremonia se colocaron en lugares destacados las fotografías de los ex presidentes Lázaro Cárdenas del Río y Adolfo López Mateos

La secretaria de Energía, Rocío Nahle García consideró que la ofrenda impulsa nuestras tradiciones.

Directivos y trabajadores del sector energético montaron la ofrenda.

IMP
INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO
No olvides
apagar tu
computadora
antes de
salir

GacetaIMP
Órgano informativo del
Instituto Mexicano del Petróleo

Directorio

Dirección General
- **Ing. Marco Antonio Osorio Bonilla**

Dirección de Investigación en Exploración y Producción
- **Dr. Gustavo Murillo Muñetón**

Dirección de Investigación en Transformación de Hidrocarburos
- **M. en C. Florentino Murrieta Guevara**

Dirección de Tecnología de Producto
- **Dr. Fernando Castrejón Vacio**

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 F. Patricia Agundis Salazar**

Dirección de Finanzas y Administración
- **Lic. Jorge A. Ochoa Morales**

Unidad de Asuntos Jurídicos
- **Dr. Martín Gustavo Moscoso Salas**

Órgano Interno de Control
- **C. P. Alejandro Valencia López**

Editor
- **Juan Cristóbal Ramírez Peraza**

Jefe de Información
- **René Anaya Sarmiento**

Coordinación de la edición
- **Lucía Casas Pérez**

Diseño y formación
- **Luis Hernández González**
- **Omar Montoya Hernández**
- **Luis E. Ramírez Juárez**

Fotografía
- **Arturo González Trujano**
- **Rafael Rueda Reyes**

Síguenos en las redes sociales

@IMPetroleo

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Instituto Mexicano del Petróleo

Instituto Mexicano del Petróleo

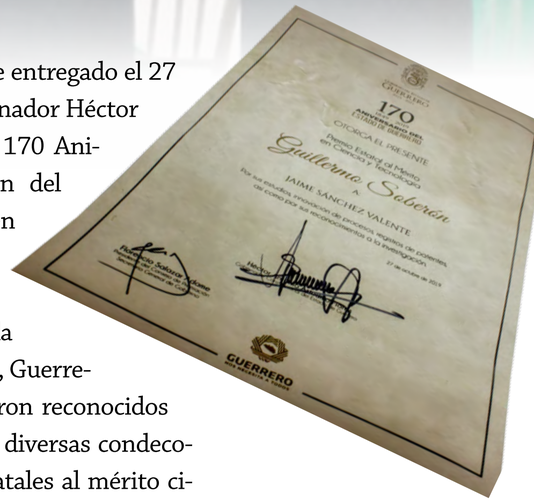
Reconoce el gobierno de Guerrero su labor como investigador del IMP

Premio al Dr. Jaime Sánchez Valente

"Para mí es un honor que el Gobierno del Estado de Guerrero me haya otorgado el Premio Estatal al Mérito en Ciencia y Tecnología *Guillermo Soberón* por los estudios, innovación de procesos y registros de patentes", aseguró el doctor Jaime Sánchez Valente, gerente de Desarrollo de Materiales y Productos Químicos del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

El galardonado, quien nació en Las Cruces, Guerrero, refirió que en el estado estudió hasta la preparatoria, siempre en escuelas públicas; y que este reconocimiento se entrega a guerrerenses que hayan colaborado en el beneficio del estado y del país. "Este premio me lo otorgaron en reconocimiento por mi labor como investigador en el IMP".

El Premio Estatal fue entregado el 27 de octubre por el gobernador Héctor Astudillo Flores, en el 170 Aniversario de la creación del Estado de Guerrero, en el Auditorio *José Joaquín de Herrera* del Palacio de Gobierno de la ciudad de Chilpancingo, Guerrero, donde también fueron reconocidos otros guerrerenses con diversas condecoraciones y premios estatales al mérito civil, 2019. (*Rafael Rueda Reyes*).



Gaceta IMP Instituto Mexicano del Petróleo, Año 3, No. 234, 4 de noviembre de 2019, es una difusión semanal editada por el Instituto Mexicano del Petróleo: Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacan, Alcaldía Gustavo A. Madero, C. P. 07730, Tel. 9175 7945, www.gob.mx/imp Editor Responsable: Juan Cristóbal Ramírez Peraza. Reserva de Derechos al uso exclusivo: 04-2019-091812352900-203. Distribuido por Comunicación Social y Relaciones Públicas. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. El contenido de este material informativo podrá ser reproducido, siempre y cuando se cite la fuente.

¿Sabías que...?

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

En el Instituto Mexicano del Petróleo las **Personas Consejeras** que brindan orientación a la presunta víctima de hostigamiento sexual o acoso sexual son:

Lic. Leonor Vargas Pérez
Dra. Alicia Álvarez Mondragón
Ing. Josefina Colín Soto
Ing. José Antonio Muñoz Andrade
Ing. Soraida Hernández Frías
Mtro. José Alberto Hernández García
Mtra. Ana María Hernández Pérez
Mtra. Ma. Elena Velazco Hutler
Ing. Hilda Guadalupe Regis González
Lic. Lucio Pérez Carrera
C.P. María Alejandra Machuca

Atentamente
Órgano Interno de Control

Para conocer más, Consúltalo en la liga siguiente:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232080/Personas_Consejeras.pdf