



Memoria Petrolera

Desarrollando la industria petrolera en el país

MARZO 2018

ÓRGANO INFORMATIVO DEL
COLEGIO DE INGENIEROS PETROLEROS DE MÉXICO



Plataforma de compresión, Centro de Proceso costa afuera, Golfo de México

La información contenida en esta obra es propiedad de las fuentes citadas y autores, no se permite la reproducción total o parcial sin autorización previa y por escrito de la Comisión de Publicaciones Técnicas y Boletines Informativos del Colegio de Ingenieros Petroleros de México, A.C.

COLEGIO DE INGENIEROS
PETROLEROS DE MÉXICO



Contenido del mes

01

Cultura Colaborativa

| | |
|--|---|
| Asamblea Nacional Ordinaria Directiva Nacional 2016-2018 del CIPM | 3 |
| Se extiende el plazo para el envío de trabajos para el CMP Acapulco 2018 | 3 |
| Candidatos al Premio Nacional de Ingeniería Petrolera 2017 | 4 |
| Convocatoria Premio a la Innovación Fundación UNAM/PEMEX 2018 | 4 |

Página

DIRECTIVA NACIONAL 2016-2018

Presidente

M.I. José Luis Fong Aguilar

Vicepresidente

M.I. José Manuel Reyes Casarreal

Primer Secretario Propietario

M.A. Juan Manuel Delgado Amador

Segundo Secretario Propietario

M.A. Ing. Eduardo Poblano Romero

Primer Secretario Suplente

Dr. Fernando Samaniego Verduzco

Segundo Secretario Suplente

Ing. Gustavo Bonilla Pérez

Tesorero

M.I. Lauro Jesús González González

Subtesorero

M.I. Miguel Ángel Hernández García

COMISIÓN DE PUBLICACIONES TÉCNICAS Y BOLETINES INFORMATIVOS

Presidente de Comisión

Ing. José Antonio Ruiz García

JUNTA DE HONOR

Miembros de la Junta de Honor

M.C. Carlos A. Morales Gil

ExPresidente CIPM (2006-2008)

Dr. Néstor Martínez Romero

ExPresidente CIPM (2008-2010)

M.I. Gustavo Hernández García

ExPresidente CIPM (2010-2012)

M. en C. José R. Serrano Lozano

ExPresidente CIPM (2012-2014)

Ing. J. Javier Hinojosa Puebla

ExPresidente CIPM (2014-2016)

02

Artículos Técnicos

| | |
|-------------------------------|---|
| De la Decisión a la Ejecución | 5 |
|-------------------------------|---|

03

Entorno Nacional

| | |
|---|---|
| PEMEX rebasó la meta de producción en 2017, alcanzó 1 millón 948 mil barriles diarios | 6 |
| El Presidente Peña Nieto encabezó la ceremonia por el 80 Aniversario de la Expropiación Petrolera | 6 |
| PEMEX por mayor competitividad con transformación digital: Treviño Medina | 7 |
| PEMEX firma contrato de exploración y extracción con SMB para incrementar su rentabilidad | 7 |
| Campos no convencionales reactivarán empleo e inversión en el norte de Tamaulipas | 8 |
| La CNH publica los "Libros Blancos" de la Ronda 1 | 8 |
| PEMEX busca consolidarse entre las mejores petroleras del mundo | 9 |
| El Director General de PEMEX participó en la asamblea general de la AMEXHI | 9 |

04

Paréntesis Contemporáneo

| | |
|--|----|
| ¿Trabajas demasiadas horas al día? Cuidado con el Síndrome de Burnout | 10 |
| PEMEX será patrocinador en la F1 | 11 |
| Inauguran el laboratorio nacional de observación de la Tierra en la UNAM | 12 |
| Descubren una nueva especie del ser vivo más resistente en la Tierra | 12 |

05

Energía Global

| | |
|--|----|
| La infraestructura eólica en México creció 300% | 13 |
| Haliade-X y sus aspas de más de 100 metros | 14 |
| Lightyear One: El coche eléctrico solar ya está aquí | 15 |

La información contenida en esta obra es propiedad de las fuentes citadas y autores, no se permite la reproducción total o parcial sin autorización previa y por escrito de la Comisión de Publicaciones Técnicas y Boletines Informativos del Colegio de Ingenieros Petroleros de México, A.C.



Cultura Colaborativa

ASAMBLEA NACIONAL ORDINARIA DIRECTIVA NACIONAL 2016-2018 DEL CIPM

El pasado 15 de marzo en las instalaciones sede del Colegio de Ingenieros Petroleros de México (CIPM), se llevó a cabo la Asamblea Nacional Ordinaria de la Directiva Nacional 2016-2018, en la cual se contó con una amplia participación de colegiados y Presidentes Seccionales.

Dicha Asamblea fue presidida por el M.I. José Luis Fong Aguilar, Presidente Nacional, el M.A. Juan Manuel Delgado Amador, 1er Secretario Propietario y el M.I. Lauro Jesús González González, Tesorero Nacional.

Se presentaron avances de los programas de trabajo de las nueve Comisiones Nacionales por parte de cada Presidente de Comisión.

Dentro del marco de la Asamblea se hizo entrega de Certificados ENCIP, así como un reconocimiento al Dr. Fernando Samaniego por su participación como asesor académico de los equipos de estudiantes de la UNAM ganadores del certamen internacional PETROBOWL 2015 y 2017.

Fuente: CIPM, marzo 2018



SE EXTIENDE EL PLAZO PARA EL ENVÍO DE TRABAJOS PARA EL CMP ACAPULCO 2018

La Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros (AMGP), la Asociación Mexicana de Geofísicos de Exploración (AMGE), la Asociación de Ingenieros Petroleros de México (AIPM), el Colegio de Ingenieros Petroleros de México (CIPM) y la Sección México de la Society of Petroleum Engineers (SPE), invitan a todos los profesionales que laboran para la industria Petrolera, a presentar trabajos técnicos o de

investigación para integrar el Programa Técnico del Congreso Mexicano del Petróleo (CMP) 2018.

La fecha límite de recepción de artículos se extiende al 30 de abril del 2018. Los trabajos deberán ser enviados a la Comisión del Programa Técnico del CMP Acapulco 2018 a través de la página:

www.ecodsa.com.mx/Registro/CargatrabajoCMP.aspx

Fuente: CIPM, marzo 2018





CANDIDATOS AL

PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA PETROLERA 2017

Se informa a nuestros Colegiados que está abierta la recepción de propuestas de candidatos para obtener el Premio Nacional de Ingeniería Petrolera 2017.

El premio se entregará en la ceremonia de inauguración del Congreso Mexicano del Petróleo que se llevará a cabo en la ciudad de Acapulco, Gro., del 26 al 29 de septiembre del presente año.

Las propuestas deberán cumplir con lo estipulado en el Artículo 53 del Estatuto y Artículo 75 del Reglamento.

Toda información sobre este proceso deberá ser dirigida al Ing. Juan Manuel Delgado Amador, Primer Secretario Propietario de la Directiva Nacional 2016-2018, al correo electrónico delgadojm@icloud.com.

El envío físico de la propuesta deberá ser enviado a las oficinas de la Sede Nacional del CIPM en la CDMX.

La fecha límite para la recepción de propuestas es el día 4 de mayo del presente año.

Histórico del Premio Nacional de Ingeniería Petrolera

Este premio se instituyó desde el año 1987 y hasta el año pasado se ha entregado a 23 Colegiados.

Fuente: CIPM, febrero 2018

| AÑO | COLEGIADO |
|------|--|
| 1987 | Ing. Eduardo Cervera Del Castillo |
| 1990 | Dr. Heber Cinco Ley |
| 1995 | Ing. Manuel Ortiz De María |
| 1997 | Ing. Francisco Garaicochea Petrirena |
| 1998 | Ing. José Antonio Ceballos Soberanis |
| 1999 | Ing. Antonio Echeverría Castellot |
| 2000 | Ing. Luis Ramírez Corzo |
| 2001 | Ing. Maximino Meza Meza |
| 2002 | Ing. Abundio Juárez Méndez |
| 2003 | Ing. Heberto Ramos Rodríguez |
| 2004 | Ing. Teódulo Gutiérrez Acosta |
| 2005 | Ing. Ricardo Palomo Martínez |
| 2006 | Ing. Juan Javier Hinojosa Puebla |
| 2007 | Ing. Carlos A. Morales Gil |
| 2008 | M.c. José R. Serrano Lozano |
| 2009 | Ing. Juan Arturo Hernández Carrera |
| 2010 | Ing. Gustavo Hernández García |
| 2011 | Ing. José Luis Fong Aguilar |
| 2012 | Ing. Agustín Straffon Arteaga |
| 2013 | Dr. Fernando Samaniego Verduzco |
| 2014 | Dr. Néstor Martínez Romero |
| 2015 | Ing. José Luciano Flores Plauchu |
| 2016 | Ing. Luzbel Napoleón Solórzano Centeno |

CONVOCATORIA PREMIO A LA INNOVACIÓN FUNDACIÓN UNAM/PEMEX 2018

El Premio a la Innovación Fundación UNAM/PEMEX 2018, se realiza con el fin de incentivar a jóvenes universitarios a pensar y desarrollar, por medio de la investigación, soluciones “innovadoras” en el área energética de la industria del petróleo y el gas.

Se convoca en dos diferentes categorías a egresados nacionales o extranjeros, que se hayan titulado, hasta antes del cierre de la convocatoria, en áreas de las Ciencias Físico-Matemáticas, Ingenierías en general, así como de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma México (UNAM), de los niveles de licenciatura y de posgrado.

La recepción de proyectos es hasta el 8 de junio de 2018. Consulta los detalles en: www.funam.mx

Fuente: www.unam.mx, marzo 2018.

Premio a la Innovación Fundación UNAM/PEMEX 2018



Se reconocerán las investigaciones “innovadoras” en el área energética de la industria del petróleo y el gas, en temas como:

- Crudos extra-pesados
- Campos inteligentes
- Crudos con alto contenido de agua, sal y azufre
- Gas natural con alto contenido de nitrógeno y azufre
- Extracción ilícita de hidrocarburos
- Escasez de etano
- Emisiones de CO₂
- Residuales en refinerías
- Emisiones de gas natural
- Combustibles más limpios
- Catalizadores
- Eficiencia energética
- Proceso de transición normativa derivado de la Reforma Energética
- Logística de almacenamiento, transporte y medición
- Sistemas de medición
- Manejo integral del agua en centros de trabajo
- Confiabilidad de plantas
- Seguridad de los procesos (aplicación a sistemas de control distribuido)
- Sustentabilidad ambiental
- Integridad mecánica de ductos e instalaciones industriales

Premios

| Lugar | Licenciatura | Posgrado (Maestría y Doctorado) |
|---------|--------------|---------------------------------|
| Primero | \$100,000 | \$150,000 |
| Segundo | \$50,000 | \$100,000 |
| Tercero | \$25,000 | \$50,000 |

Fecha límite para recepción de trabajos:

8 de junio de 2018

Informes:

53 40 09 00 ext. 2010

Consulta las bases completas en: www.funam.mx





Artículos Técnicos

DE LA DECISIÓN A LA EJECUCIÓN

Autor: Dr. Roberto Ley Borrás

Cuando enfrentamos situaciones de decisión en las que hay mucho en juego, vale la pena realizar un análisis sólido porque la buena decisión que sale de ese análisis nos da el potencial para obtener lo que deseamos (y evitar lo que nos perjudicaría). Sin embargo, con todo lo valiosas que son las buenas decisiones, debemos notar que sólo nos dan el potencial de buenos resultados. Obtener esos resultados todavía depende de una buena ejecución (puesta en práctica) de la decisión tomada. Y ese es un proceso que puede ser difícil de hacer bien, especialmente en el ámbito organizacional en el que la ejecución de las decisiones está a cargo de muchas personas que tienen sus propias agendas de trabajo y prioridades, y que simplemente pueden no haber entendido la importancia de ejecutar bien una particular decisión.

Para facilitar el proceso de ejecución, es importante que en el proceso de

decisión participe “la gente correcta en el momento correcto” para lograr el compromiso con la decisión que se tome, así como realizar la última etapa del Análisis de Decisiones Integral: decidir sobre la implementación de la decisión. Desde luego, la calidad y profesionalismo de los miembros de la organización son un importante factor en una ejecución exitosa.

Elizabeth Doty, en su artículo “Four Secrets for Turning Insight into Execution” (strategy+business, 6 de noviembre 2017), comenta sobre el reto de lograr que el grupo de directivos de una empresa realice una ejecución adecuada de las decisiones estratégicas (mismas que por su naturaleza las organizaciones tardan meses en ejecutar). Es común que los ejecutivos a la cabeza de la organización se quejen de que sus colaboradores no se concentren lo suficiente en la ejecución adecuada de decisiones, a las que incluso esos mismos colaboradores se comprometieron en su momento.

La autora dice que los ejecutivos medios pueden no haber asimilado bien la importancia de la decisión estratégica

y que además son bombardeados con muchísima información todos los días, y eso dificulta que se mantengan concentrados en una tarea de largo tiempo de ejecución. Para ello Doty da cuatro consejos a los altos ejecutivos:

1. Documentar las razones por las que se tomó la decisión de manera vívida para que sea fácil de recordar.
2. Tener un sistema riguroso para administrar la atención a los compromisos (e incentivar a los demás a tener un sistema similar).
3. Hacer preguntas para reactivar el momento de “iluminación” que llevó a tomar la gran decisión y dar el mensaje de que usted espera que sus colaboradores lo tengan presente.
4. Estar atento a las fechas clave y verificar el cumplimiento de las metas, y tomar las medidas correspondientes si es necesario (incluyendo felicitar y motivar a quienes van bien).

Implementar las decisiones estratégicas, y también las decisiones tácticas y aún las operativas, es una tarea clave si se quieren cosechar los beneficios que se visualizaron al tomar la decisión.

Entorno Nacional

PEMEX REBASÓ LA META DE PRODUCCIÓN EN 2017, ALCANZÓ 1 MILLÓN 948 MIL BARRILES DIARIOS

PEMEX tuvo mejoras operativas durante 2017 que se reflejan en la generación de flujo de efectivo, la utilidad de operación y una reducción del ritmo de endeudamiento neto, en concordancia con lo establecido en su Plan de Negocios 2017-2021.

Petróleos Mexicanos cumplió con su meta de balance financiero de 94 mil millones de pesos. Las ventas aumentaron

30% en 2017 con respecto al 2016 mientras que los correspondientes costos de ventas crecieron 15% (sin considerar el rubro de deterioro de activos fijos). La utilidad de operación ascendió a 107 mil millones de pesos. El margen EBITDA¹ en 2017 fue de 30%, superior al registrado en 2016 que fue de 23%. El endeudamiento neto incurrido en 2017 fue menor al techo aprobado por el Congreso de la Unión, y ascendió a 72.4 mil millones de pesos.

En 2017, PEMEX protegió su balance financiero contra posibles caídas en el precio del petróleo a través de la contratación de coberturas petroleras. Para 2018, continúa con dicha práctica, cubriendo el precio

de la mezcla mexicana de crudo a 48.5 dólares por barril, de acuerdo con el precio determinado en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Gracias a los instrumentos que proporciona la Reforma Energética, y de acuerdo con el Plan de Negocios 2017-2021, PEMEX continuará materializando asociaciones estratégicas con una cartera de socios creciente que facilita la adopción de las mejores prácticas a nivel internacional.

Fuente: Comunicado PEMEX, marzo 2018

1) EBITDA acrónimo en inglés de Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones)

EL PRESIDENTE PEÑA NIETO ENCABEZÓ LA CEREMONIA POR EL 80 ANIVERSARIO DE LA EXPROPIACIÓN PETROLERA

Al conmemorarse el 80 Aniversario de la Expropiación Petrolera, el pasado 16 de marzo en el Centro Técnico Administrativo PEMEX en la Ciudad de México, el Presidente de la República, Enrique Peña Nieto, aseguró que juntos, trabajadores, empresa y gobierno, hemos logrado engrandecer a PEMEX e iniciar una nueva etapa en la industria petrolera nacional. Felicitó

a todos los trabajadores por la enorme contribución que, con su diario actuar y su trabajo cotidiano, impulsan el bienestar y el desarrollo de México.

Aseguró que con la Reforma Energética el sector de hidrocarburos atraerá más inversiones que nunca, ya que al concluir este sexenio se habrán formalizado compromisos de inversión por 200 mil millones de dólares, que serán la base para el crecimiento de la industria a lo largo de los próximos años.

Por su parte, el Director General, Carlos Treviño Medina, aseguró que PEMEX es una empresa de clase mundial, la cual participa hoy en 16 proyectos en asociación con 15 empresas internacionales.

Fuente: Comunicado PEMEX, marzo 2018



PEMEX POR MAYOR COMPETITIVIDAD CON TRANSFORMACIÓN DIGITAL: TREVIÑO MEDINA

El Director General de Petróleos Mexicanos (PEMEX), Carlos Treviño Medina, aseguró que la transformación digital de la empresa está en marcha para generar ahorros y hacerla más eficiente, competitiva y rentable.

Al dirigir un mensaje durante la inauguración del primer foro tecnológico "PEMEX Drive Oil & Gas" el pasado 27 de febrero, puntualizó que la era digital es una realidad en PEMEX, donde el uso de tecnología de vanguardia permitirá mejoras operativas y elevará la productividad en

toda la cadena de valor de la empresa.

Por su parte, el Director Corporativo de Tecnologías de Información de PEMEX, Rodrigo Becerra Mizuno, enfatizó que el nuevo modelo de negocios en el que Petróleos Mexicanos se desenvuelve está acompañado de un cambio cultural hacia la digitalización empresarial.

Precisó que esta transformación digital agregará valor en la producción, reducirá costos en los procesos, agilizará y optimizará la logística, además de que incrementará la seguridad operativa de la empresa.

Durante el foro se realizó un panel titulado: "Retos Tecnológicos de la Reforma Energética", en el que participaron los Directores Generales de PEMEX Transformación Industrial, Carlos Murrieta Cummings; PEMEX Exploración y Producción, Javier Hinojosa Puebla, y PEMEX Logística, David Palacios Hernández.

A este foro asistieron representantes de 150 empresas líderes de los sectores energético, tecnológico y académico a nivel internacional.

Fuente: Comunicado de PEMEX, marzo 2018

PEMEX FIRMA CONTRATO DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN CON SMB PARA INCREMENTAR SU RENTABILIDAD

PEMEX y el consorcio Servicios Múltiples de Burgos S.A. de C.V. (SMB), firmaron el pasado 02 de marzo un contrato para la exploración y extracción de hidrocarburos en la asignación Misión, ubicada en los estados de Tamaulipas y Nuevo León, con el objetivo de incrementar su productividad y contribuir a la rentabilidad de la Empresa Productiva del Estado.

En las instalaciones de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), el Director General de PEMEX, Carlos Treviño Medina, afirmó que Petróleos Mexicanos está migrando a este tipo de contratos para fortalecer sus alianzas, y hacer uso de las herramientas y flexibilidad que le otorga la Reforma

Energética para asociarse con petroleras que tienen amplio conocimiento y experiencia en el desarrollo y explotación de campos petroleros.

Explicó que la migración del contrato de obra pública, relacionado con la asignación Misión, a un Contrato para la Exploración y Extracción de hidrocarburos (CEE), permitirá a PEMEX compartir riesgos e incrementar las inversiones estratégicas para maximizar el valor de los hidrocarburos y reactivar la actividad exploratoria.

Con esta migración, afirmó Treviño Medina, se incrementará la rentabilidad de PEMEX de acuerdo con su Plan de Negocios y se atraerán más recursos para el Estado Mexicano.

Desde enero de 2004 el consorcio SMB ha venido ejecutando un contrato de obra pública en el campo Misión, el cual cuenta con reservas totales 3P por 345 mil millones de pies cúbicos de gas.

Con la celebración de este CEE se prevén inversiones por 637 millones de dólares y se estima alcanzar una producción máxima de alrededor de 103 millones de pies cúbicos diarios de gas en 2020.

Fuente: Comunicado PEMEX, marzo 2018



CAMPOS NO CONVENCIONALES REACTIVARÁN EMPLEO E INVERSIÓN EN EL NORTE DE TAMAULIPAS

El Gobierno de la República presentó la convocatoria para licitar la Ronda 3.3 de recursos no convencionales, que incluye 9 bloques en la Cuenca de Burgos, en el norte de Tamaulipas. Al respecto, el Secretario de Energía (SENER), Lic. Pedro Joaquín Coldwell, dijo que la Reforma Energética permite emplear nuevas herramientas para aprovechar los recursos petroleros y gasíferos que se encuentran en yacimientos poco explorados en el país. Por ello, el desarrollo de este proyecto es trascendental para la industria de hidrocarburos mexicana, que reactivará la economía de regiones cuya actividad se vio disminuida con la caída de los precios del petróleo.

En este sentido, el Titular de la SENER señaló que el 53% de la

riqueza petrolera que aún se mantiene en el subsuelo, está en los yacimientos no convencionales, por lo que el 84% del consumo de gas natural en el país se cubre con importación. Es decir, “estamos dependiendo del gas importado para impulsar la actividad económica nacional, mientras que varios de nuestros yacimientos convencionales se han ido agotando,” añadió.

Con este anuncio, se beneficiará a los Tamaulipecos en el corto plazo con nuevos empleos, se fortalece la seguridad energética y fomentan las energías limpias para reducir la huella de carbono, a favor del medio ambiente, dijo Joaquín Coldwell. Agregó que tan solo la cuenca de Burgos tiene 55% más de recursos prospectivos que Eagle Ford, en Texas, equivalentes a 40 años de nuestras importaciones anuales de gas natural.

El Titular del ramo energético dijo que aprovechar los recursos no convencionales incrementará la disponibilidad de gas, un combustible de bajas emisiones de carbono, que acelerará nuestra transición hacia la generación eléctrica más limpia.

Fuente: SENER, marzo 2018

LA CNH PUBLICA LOS “LIBROS BLANCOS” DE LA RONDA 1

En apego a los principios de transparencia y rendición de cuentas, establecidos en la Constitución, en la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, así como en su normatividad interna, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) publicó y presentó los “Libros Blancos” de las cuatro licitaciones que integraron la Ronda 1.

Para facilitar la consulta de estos Libros y los de las Rondas subsecuentes, se encuentra disponible el sitio www.rondasmexico.gob.mx, una sección destinada a este fin.

En dicha presentación, el Titular de la Secretaría de Energía (SENER), explicó que toda la documentación que se generó a lo largo de los 4 procesos licitatorios se encuentra agrupada en estos Libros, mismos que pueden ser consultados por los ciudadanos en línea en la página de la CNH.

Dichos Libros contienen la memoria documental de los procesos, que incluyen documentos de deliberación, desde la selección de las áreas contractuales, hasta la presentación de propuestas de los licitantes y los contratos firmados entre el Estado y los operadores.

La información de cada licitación es de fácil acceso, ya que toda la documentación correspondiente a cada proceso se puede consultar en un solo sitio y se presenta de manera cronológica, lo que será útil, tanto para instancias fiscalizadoras como para cualquier interesado en el tema.

Fuente: SENER, marzo 2018



PEMEX BUSCA CONSOLIDARSE ENTRE LAS MEJORES PETROLERAS DEL MUNDO

El Director General de Petróleos Mexicanos (PEMEX), Carlos Treviño Medina, destacó el papel de la empresa como un competidor preponderante en la industria energética mundial, a partir del contexto que le brindó la reforma energética para establecer nuevas asociaciones y modernizar su operación en un entorno de competencia.

Al concluir su participación en la 37 edición del Foro CERAWEEK 2018, que se realizó en Houston, Texas, explicó que PEMEX cuenta con experiencia y tecnología para ser un verdadero competidor global y consolidarse entre las 10 empresas petroleras más fuertes del mundo.



“En CERAWEEK tuvimos reuniones interesantes con BP, con fondos del Medio Oriente y con empresas latinoamericanas. Además de un trabajo arduo con empresarios para posicionar a PEMEX como un jugador importante y un líder en el área de producción de Norteamérica”, dijo ante líderes de las principales petroleras, como BP, Chevron, Ecopetrol, BHP, DEA, Statoil, entre otras.

Durante su asistencia a la cumbre energética, Carlos Treviño Medina participó en la sesión plenaria “Upstream (Exploración, Explotación y Producción), su futuro mediante alianzas estratégicas”, con el Vicepresidente senior de HIS Markit, Carlos Pascual y el Presidente de Grupo Petronas, Wan Zulkiflee.

En este Foro, Treviño Medina destacó que las alianzas estratégicas permiten compartir riesgos y aumentar la rentabilidad de la empresa, y explicó que el futuro de PEMEX, particularmente en materia de exploración y extracción, está en las asociaciones.

“Nos llevamos la opinión de grandes líderes en materia económica y de Oil and Gas, y eso nos da una idea de los diferentes escenarios con los que contamos para incorporarlos a nuestro Plan de Negocios y lo que haremos en el futuro”, señaló.

Añadió que la empresa seguirá trabajando a toda su capacidad para cumplir con su Plan de Negocios, y para ello da prioridad a aquellas áreas que garanticen mayor rentabilidad.

Fuente: www.economista.com.mx, marzo 2018

EL DIRECTOR GENERAL DE PEMEX PARTICIPÓ EN LA ASAMBLEA GENERAL DE LA AMEXHI

Durante su participación en la Asamblea General de la Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos (AMEXHI), el Director General, Carlos Treviño Medina, afirmó que Petróleos Mexicanos (PEMEX) fortalecerá su estrategia de asociaciones y alianzas para

consolidarse en el mercado de la industria petrolera mundial.

Señaló que el nuevo modelo energético de México ha beneficiado a PEMEX, ya que a través de las alianzas logradas tanto en aguas profundas, como en aguas someras, habrá nuevas inversiones para detonar el desarrollo y elevar la productividad de la empresa.

Ante los empresarios del sector energético mundial, Treviño Medina, expuso que en breve iniciará el proceso para licitar siete clústeres en el sureste de nuestro país.

Indicó que en PEMEX se ha promovido un cambio cultural que ha permitido elevar la competitividad, al tiempo que su Plan

de Negocios 2017-2021 ha consolidado financieramente a la empresa, aunque se trabaja para actualizarlo de acuerdo con las nuevas realidades de la industria, señaló.

Por su parte, el Presidente de la AMEXHI, Alberto de la Fuente, reconoció a PEMEX como un miembro activo de la organización y su posición clave en el mercado global de los hidrocarburos, finalmente agradeció la asistencia del titular, Carlos Treviño, al tercer aniversario de la organización que agrupa a representantes de empresas líderes del sector de hidrocarburos como BP, Shell, Exxon, Petrobras, Statoil, Chevron, entre otras.

Fuente: Comunicado PEMEX, marzo 2018

Paréntesis Contemporáneo

¿TRABAJAS DEMASIADAS HORAS AL DÍA? CUIDADO CON EL SÍNDROME DE BURNOUT

El Síndrome de Burnout (también llamado “Burnout” o “síndrome del trabajador quemado”) consiste en la evolución del estrés laboral hacia un estado de estrés crónico.

El Síndrome de Burnout (del inglés “burn-out”: consumirse o agotarse) se caracteriza por un progresivo agotamiento físico y mental, una falta de motivación absoluta por las tareas realizadas, y en especial, por importantes cambios de comportamiento en quienes lo padecen. Éste cambio de actitud, relacionado generalmente con “malos modales” hacia los demás o con un trato desagradable, suele ser una de las características clave para identificar un caso de “Burnout”.

Este síndrome suele darse con mayor frecuencia en aquellos puestos de trabajo relacionados con atención a terceros, como docentes, personas que trabajan en atención al cliente y puede llegar a ser motivo de baja laboral, ya que llega un momento en que el empleado se encuentra física y mentalmente incapacitado para desarrollar su trabajo.

¿Cuáles son los Síntomas del Burnout?

Los síntomas del Síndrome de Burnout son muy similares a los síntomas asociados al estrés laboral de modo general, sin embargo, en el caso del “Burnout” pueden aumentar de intensidad, especialmente en lo relacionado con cambios de comportamiento o de carácter. Entre ellos, podemos encontrar: Síntomas a nivel emocional, como cambios en el estado de ánimo, desmotivación, agotamiento mental, falta de energía y menor rendimiento y Síntomas a nivel físico, como afecciones del sistema locomotor (aparición de dolores musculares y articulares) y alteraciones psicósomáticas (como problemas gastrointestinales, cardiovasculares, afecciones de la piel, dolores de cabeza o cefaleas, mareos, alteraciones del apetito sexual y mayor riesgo de obesidad entre otros).

Consecuencias del Síndrome de Burnout

Además de todos los síntomas vistos anteriormente, el Síndrome de Burnout puede tener consecuencias como las siguientes: aumento del riesgo de alcoholismo o consumo de drogas, alteraciones del sueño, baja de las defensas, entre otras.

Causas del Síndrome de Burnout

Cualquiera de las siguientes causas puede desencadenar una situación de “Burnout”, especialmente cuando se dan por largos periodos de tiempo y de modo continuado: a) Puestos relacionados con atención al público, clientes o usuarios, b) sufrir acoso laboral o “mobbing”, consistente principalmente en el maltrato psicológico de la víctima para destruir su autoestima, muchas veces con el objetivo de que abandone el puesto por propia voluntad, b) elevado nivel de responsabilidad, c) jornadas laborales o “turnos” demasiado largos (jornadas demasiado largas en los que el empleado debe mantenerse en su puesto por 10, 12 e incluso 16 horas), o d) trabajos muy monótonos.

Fuente: www.estreslaboral.info, marzo 2018



PEMEX SERÁ PATROCINADOR EN LA F1

El piloto mexicano Sergio “Checo” Pérez lucirá un nuevo patrocinador en su monoplaça de Fórmula 1, se trata de Petróleos Mexicanos (PEMEX), que llegó a un acuerdo con la escudería Sahara Force India para establecer una alianza comercial a partir de la temporada de este año que comenzó en marzo.

El escudo de la paraestatal estará sobre los espejos laterales del bólido VJM11, en los trajes de Checo y Esteban Ocon, así como en los uniformes de los mecánicos.

“Estamos muy orgullosos de anunciar nuestra asociación con Sahara Force India en la víspera de la temporada de Fórmula 1. El equipo ha logrado resultados notables en los últimos años y todos en PEMEX están emocionados por apoyar este equipo en la siguiente etapa de su viaje”, declaró el CEO de PEMEX, Carlos Alberto Treviño, al portal de Force India.

“Como una de las compañías más grandes del mundo, es apropiado que tenga presencia en Fórmula 1 a través de su asociación con esa escudería. Compartimos una mentalidad similar ya que ambas organizaciones tienen grandes ambiciones y aspiran a ofrecer productos de la más alta calidad. Es grandioso ver a PEMEX en la Fórmula 1 y esperamos celebrar juntos una exitosa temporada de carreras”, afirmó.

Fuente: www.mediotiempo.com, marzo 2018



INAUGURAN EL LABORATORIO NACIONAL DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA EN LA UNAM

El Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra (LANOT) fue inaugurado el pasado 2 de marzo en las instalaciones del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (IG-UNAM) por Manuel Suárez Lastra, Director de esta entidad.

El LANOT cuenta con la más alta

tecnología que ayudará a visualizar frentes fríos, incendios forestales y tormentas eléctricas, así como a monitorear la actividad solar, los océanos y la atmósfera.

El laboratorio también tiene la capacidad de recibir, almacenar, procesar y distribuir datos e imágenes satelitales que permitirán la evaluación de la cubierta vegetal.

De acuerdo con la página oficial del LANOT, las metas de este centro son ofrecer un servicio continuo de adquisición, almacenamiento y procesamiento de imágenes y datos; así como permitir el acceso a los productos que allí se generan a través de un geoportail.

Las líneas de investigación son la

percepción remota marina, prospección de recursos naturales, obtención de sistemas de información geográfica y datos espaciales, el monitoreo para detectar incendios forestales y la obtención de la temperatura de la superficie terrestre.

Este laboratorio formará parte de los laboratorios nacionales coordinados por CONACYT en materia de estudio de la Tierra y sus elementos. El Director del Instituto de Geografía destacó que el LANOT cuenta con 13 investigadores y siete técnicos para generar datos científicos.

Fuente: www.eluniversal.com.mx, marzo 2018

DESCUBREN UNA NUEVA ESPECIE DEL SER VIVO MÁS RESISTENTE EN LA TIERRA

Este microorganismo de ocho patas sobrevive temperaturas entre 150 °C y -200 °C, entre otras condiciones extremas.

Es una nueva especie de tardígrados, unos microorganismos también conocidos como "osos de agua", que son los más resistentes de la Tierra en condiciones extremas y ha sido descubierta en Japón, informa Daily Mail.

Investigadores de la Universidad Jaguelónica (Polonia) han extraído 10 ejemplares de una muestra de musgo tomada en un estacionamiento japonés y han desarrollado un cultivo microbial para obtener una mayor cantidad.

Ese invertebrado de ocho patas es el 168° microorganismo de este tipo que encuentran en territorio nipón y uno de los más de 900 de su clase que habitan cualquier ambiente del mundo, desde las montañas más altas hasta las profundidades oceánicas. Además, los tardígrados pueden superar estados de criptobiosis, la suspensión de los procesos metabólicos y toleran una deshidratación prolongada.

Fuente: www.actualidad.rt.com, marzo 2018



Energía Global

LA INFRAESTRUCTURA EÓLICA EN MÉXICO CRECIÓ 300%

La energía eólica es pionera en la generación eléctrica sustentable de nuestro país gracias a la cantidad de recursos del viento en territorio mexicano, muestra de ello es que tan sólo en lo que va del sexenio, la infraestructura eólica creció en un 300% y de mantener esta tendencia se superarán los 10 mil megawatts en el 2024, señaló el Secretario de Energía (SENER), Licenciado Pedro Joaquín Coldwell, en la inauguración de la séptima edición del Congreso Mexico WindPower.

El Titular de la SENER dijo que este año la meta nacional es generar al menos 35% de energía a través de fuentes limpias y la tecnología que más aportará en la nueva matriz energética será la eólica. Afirmó que el Gobierno de la República seguirá con los intensos trabajos para fortalecer el sector eólico y acelerar el ritmo de transición de

México hacia un país más limpio y más respetuoso del medio ambiente.

Explicó que con la conclusión de las tres subastas eléctricas y con una inversión de 8 mil 600 millones de dólares, se adicionarán cerca de 7 mil megawatts de capacidad renovable al 2020, lo que equivale al 10% de todo el sistema eléctrico mexicano. "Son 17 estados beneficiados en donde se instalarán 65 nuevas centrales de energías limpias, de las cuales 20 son eólicas que entregarán energía al suministrador a precios altamente competitivos", afirmó.

Pedro Joaquín Coldwell dijo que estos 20 nuevos parques eólicos con capacidad de más de 2 mil megawatts se sumarán a los 46 complejos que ya operan en territorio mexicano y que en conjunto suman más de 6 mil megawatts. Cabe destacar que, los costos para la generación de energía eólica decrecieron 25% entre 2010 y 2017, ubicando esta fuente como una de las más rentables en el mercado. "A la fecha, producir con aerogeneradores cuesta lo mismo que hacerlo con varias de las tecnologías fósiles" indicó.

Por otro lado, dijo que la Reforma Energética creó un nuevo modelo de contratación para líneas de transmisión eléctrica, en el que las empresas a través de procesos públicos y transparentes podrán participar en el financiamiento, desarrollo y operación de las obras. En este sentido, la

SENER publicó por primera vez en la historia, una licitación para construir redes eléctricas con capital privado. Se trata de una línea de corriente directa de alto voltaje de 1,400 km que unirá el sistema "aislado" del estado de Baja California con el sistema interconectado nacional.

Esta línea requerirá de una inversión de alrededor de 1,100 millones de dólares y una capacidad de transmisión de 1,500 megawatts. Además, a un mes de la publicación de la convocatoria, ya son 81 empresas de 10 nacionalidades, entre ellas mexicanas, las que han manifestado interés en el proceso, lo que da muestra de la confianza que el sector privado tiene en el país. La conclusión de este proceso será el próximo 14 de septiembre.

El robustecimiento de nuestra infraestructura de redes eléctricas estimula el desarrollo de nuevos parques de generación verde, principalmente en aquellas zonas que aún no están conectadas al resto del país. Además, traen consigo una serie de impactos positivos en las comunidades donde se emplazan los proyectos: acceso a luz eléctrica, participación de utilidades por la renta de la tierra y una parte de los ingresos, indicó el Titular de la SENER.

Fuente: www.energialimpiaparatodos.com, marzo 2018





HALIADÉ-X Y SUS ASPAS DE MÁS DE 100 METROS:

ENERGÍA RENOVABLE PARA UN MILLÓN DE HOGARES

La energía eólica es una de las enormes realidades de las energías renovables, gracias a desarrollos como el recientemente llevado a cabo por General Electric (GE) Renewable Energy, con su nueva turbina Haliade-X.

Para el desarrollo de la turbina Haliade-X de 12 MW GE estará invirtiendo 400 millones de dólares de aquí a 2021 para ingeniería, pruebas y progreso de la cadena de suministro. En ese año se podrán en marcha parques eólicos de 750 MW capaces de abastecer un millón de hogares.

La Haliade-X, la cual fabricará LM Wind Power, tiene una capacidad individual de producción de 67 GW anuales, lo que equivale al consumo de unos 16 mil hogares durante ese periodo de tiempo. Dispone de las palas de energía eólica más grandes del mercado. Son 107 metros con un rotor de 220 metros. En total estamos hablando de una estructura de 260 m de altura.

Fuente: www.xataka.com, marzo 2018

LIGHTYEAR ONE: EL COCHE ELÉCTRICO SOLAR YA ESTÁ AQUÍ

Recientemente, el Lightyear One ha recibido el premio Innovador Award 2018 gracias a sus características innovadoras.

Lightyear One no es un coche eléctrico más, sino que tiene la particularidad de que se carga con energía solar. Se trata de un automóvil que combina lo mejor de la tecnología solar y eléctrica. Ha sido creado por la start up holandesa Lightyear y llegará al mercado en 2019.

El Lightyear One se puede cargar a una red eléctrica doméstica o mediante energía solar gracias a una serie de sensores situados en el techo del vehículo que son capaces de generar la suficiente potencia para desplazar al vehículo.

Según una estimación de Lightyear todos los automóviles del mundo que utilizan combustibles fósiles recorren 9.5 billones de km al día, lo que suponen emisiones contaminantes insostenibles.

Fuente: [www.carandriver.es](http://www.caranddriver.es), marzo 2018



L I G H T Y E A R



EVENTOS DEL SECTOR ENERGÉTICO

2018

ABRIL

North American Crude Oil Summit and Inaugural Mexican Refined Products Seminar, 7th Annual
11-12 de abril, Houston, Texas

SPE Improved Oil Recovery Conference
14-18 de abril, Tulsa, Oklahoma

SPE International Conference and Exhibition on Health, Safety, Security, Environment, and Social Responsibility
16-18 de abril, Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos

Offshore Technology Conference 2018
30 de abril al 3 de mayo, Houston, Texas

MAYO

Drilling Onshore Conference and Exhibition
17-18 de mayo, Houston, Texas

JUNIO

Global Petroleum Show 2018
12-14 de junio, Calgary, Canadá

SPE International Oilfield Corrosion Conference and Exhibition
18-19 de junio, Aberdeen, Reino Unido

World Drilling Conference
19-20 de junio, Copenhague, Dinamarca

World Gas Conference 2018
25-29 de junio, Washington, DC

JULIO

SPE/AAPG/SEG Unconventional Resources Technology Conference
23-25 de julio, Houston, Texas

SEPTIEMBRE

Oil Gas 2018
05 de septiembre, Buenos Aires, Argentina

SPE Liquids-Rich Basins Conference - North America
05-06 de septiembre, Midland, Texas

SPE Annual Technical Conference and Exhibition
24-26 de septiembre, Dallas, Texas

Congreso Mexicano del Petróleo
26-29 septiembre, Acapulco, Guerrero

OCTUBRE

Seismic Characterisation of Carbonate Platforms and Reservoirs
10-11 de octubre, Londres, Reino Unido

SPE International Hydraulic Fracturing Technology Conference & Exhibition
16-18 de octubre, Muscat, Oman

Finding Oil in Central & South America
23 de octubre, Londres, Reino Unido

NOVIEMBRE

The Abu Dhabi International Petroleum Exhibition & Conference (ADIPEC)
12-15 de noviembre, Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos

CONDOLENCIAS



El Colegio de Ingenieros Petroleros de México, A.C., ofrece condolencias por el fallecimiento de la Sr. Guadalupe Ortiz de Straffon, esposa del Ing. Agustín Straffon Arteaga, acaecida el 05 de marzo de 2018.



También ofrece el más sincero pésame a los familiares, amigos y compañeros del destacado Ing. Abraham David Jiménez Vázquez, acaecido el miércoles 28 de marzo de 2018.

Todos los Colegiados se unen al dolor que embarga a familiares y amigos.

Que descansen en paz.

La información contenida en esta obra es propiedad de las fuentes citadas y autores, no se permite la reproducción total o parcial sin autorización previa y por escrito de la Comisión de Publicaciones Técnicas y Boletines Informativos del Colegio de Ingenieros Petroleros de México, A.C.

Dirección

Poniente 134, No. 411
Col. San Bartolo Atepehuacan
Deleg. Gustavo A. Madero.
México, D.F. C.P. 07730

Síguenos en Twitter

www.twitter.com/CIPM_AC

Contacto

+52 (55) 5260 6537
+52 (55) 5260 6848
cipm_sede@cipm.org.mx

Visita nuestro sitio Web desde tu smartphone usando este código QR

