

Memoria Petrolera®

Desarrollando la industria petrolera en el país

ABRIL 2022

ÓRGANO INFORMATIVO DEL
COLEGIO DE INGENIEROS PETROLEROS DE MÉXICO

Equipo de bombeo mecánico, diseño artístico.

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

DIRECTIVA NACIONAL 2020-2022

Presidente

Ing. Ricardo Padilla Martínez

Vicepresidente

M.I. Eduardo Poblano Romero

Primer Secretario Propietario

M.A. Miguel A. Castañeda Bravo

Segundo Secretario Propietario

M.I. Alfonso Palacios Roque

Primer Secretario Suplente

M.A. Luis R. Martínez Sánchez

Segundo Secretario Suplente

M.A. Jesús Rojas Palma

Tesorero

M.I. Alfredo Uribe Rosas

Subtesorero

M.A. Daniel M. Godínez Oidor

COMISIÓN DE PUBLICACIONES TÉCNICAS Y BOLETINES INFORMATIVOS

Presidente de Comisión

Ing. José Antonio Ruiz García

Equipo Editorial

Ing. José de Jesús Rodríguez Guzmán

L.D.G. Genaro Iván Palma Orozco

JUNTA DE HONOR

Miembros de la Junta de Honor

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)

Ing. José Luis Fong Aguilar

ExPresidente CIPM (2016-2018)

M.C. Luis Horacio Ferrán Arroyo

ExPresidente CIPM (2018-2020)

01

Cultura Colaborativa

Primer Pozo Comercial en México

Centenario de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

8va. Reunión de Trabajo CMP 2022

Las petrocápsulas; Segunda Temporada

Eventos sociales, culturales y deportivos del Congreso Mexicano del Petróleo Villahermosa 2022

Página

3

3

3

3

4

02

Artículo Técnico

Foro: Advances In Development And Optimization Techniques Of Carbonated Reservoirs

03

Entorno Nacional

Aprueban a PEMEX modificar plan de exploración de asignación en aguas profundas

CNH suma 56 avisos de perforación entre enero y marzo 2022

La OPEP recorta el pronóstico de crecimiento de la demanda de petróleo para 2022

en 480 Mbd

Sale UNAM del top 100 de las mejores universidades y se mantiene como la segunda de

Latinoamérica

Facultad de ingeniería, uno de los pilares sobre los cuales descansa el prestigio de la UNAM

04

Paréntesis Contemporáneo

MQ-28A Ghost Bat, el dron de combate con inteligencia artificial más nuevo de Boeing

SpaceX Crew Dragon, la nave espacial llegó a la Estación Espacial Internacional

8 países con las mayores reservas de litio en el mundo

Logran rejuvenecer 30 años las células de la piel de una mujer con tecnología de la oveja

Dolly

Palabra del día: Veneno

05

Energía Global

Conoce los países mejor preparados para un futuro verde

Guanajuato apuesta por el desarrollo de energías renovables; 3 parques solares

Nuevo sistema energético almacena la energía solar hasta 18 años y la libera a demanda

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

PRIMER POZO COMERCIAL EN MÉXICO

Hace 118 años, el 03 de abril de 1904, fue descubierto el primer pozo comercial en territorio mexicano en la comunidad de Ébano, San Luis Potosí, conocido como La Pez-1.

Este pozo tuvo producciones máximas de 1,500 bd de aceite crudo.

Es considerado el primero netamente comercial y contaba con una profundidad de 503 metros, cuya producción se sostuvo por cerca de cinco años.

Ello marcó el inicio de la industria petrolera nacional, pese a que la actividad petrolera en México empezó antes.

Es así que en 1901 se construyó el primer pozo en la comunidad de Ébano, pero no fue hasta abril de 1904 cuando brotó el petróleo en este yacimiento.

Fuente: Milenio.com y CIPM, abril 2022

CENTENARIO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

El día 22 de marzo, El Colegio de Ingenieros Petroleros de México, A.C. felicitó a la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), del Instituto Politécnico Nacional, por su Aniversario No. 100, la cual desde 1946 fue una de las primeras instituciones del país en impartir la carrera de Ingeniería Petrolera, formando a grandes ingenieros que conforman a la industria.

Fuente: CIPM, abril 2022

8VA. REUNIÓN DE TRABAJO CMP 2022

El pasado 07 de abril de 2022 se llevó a cabo la 8va. Reunión de Trabajo con miras al CMP Villahermosa 2022. La reunión se llevó a cabo de forma remota con la participación de los coordinadores de las Comisiones.

Se presentaron avances, acuerdos y compromisos de las comisiones que conforman el equipo de trabajo para el CMP 2022.

Fuente: CIPM, abril 2022



LAS PETROCÁPSULAS; SEGUNDA TEMPORADA

Parte de los contenidos audiovisuales que mayor impacto han tenido en redes sociales ha sido el desarrollo de clips cortos denominados las petrocápsulas, en las cuales se explican conceptos fundamentales de la Industria Petrolera en un lenguaje sencillo y comprensible para todo público. El regreso de esta serie semanal de cápsulas ha logrado un especial público joven por parte de las universidades, los cuales semana a semana interactúan con los clips que desarrollan los prestadores de servicio social del Colegio de Ingenieros Petroleros de México.

Estos capítulos pueden seguirse a través de los canales oficiales del Colegio:



Facebook

www.facebook.com/CIPMex



Instagram

www.instagram.com/cipm_ac/



Twitter

www.twitter.com/CIPM_mx



Youtube

www.youtube.com/channel/UCtM1PoafT3HaRnoxw4i6CQ



LinkedIn

www.linkedin.com/company/cipetrolerosmexico



TikTok

www.tiktok.com/@cipm_ac

Fuente: CIPM, abril 2022

EVENTOS SOCIALES, CULTURALES Y DEPORTIVOS DEL CONGRESO MEXICANO DEL PETRÓLEO VILLAHERMOSA 2022

CMP
Congreso Mexicano del Petróleo

TABASCO ESPECTACULAR

Evento con causa

MÚSICA Y FOLKLORE Tabasqueno

- Orquesta Filarmónica**
del estado de Tabasco
- Dance Art**
Danza Contemporánea
- Música para todos**
Coro DIF Tabasco

Jueves 7 de julio de 2022, 19:00 hrs
Centro de convenciones Tabasco 2000
Villahermosa, Tabasco.

Cupo limitado

CMP
Congreso Mexicano del Petróleo

NETWORKING night 2022

Gran Salón Villahermosa

JUL 08
8pm

Villahermosa, Tabasco

- Música DJ
- Espectáculo Showman
- Banda La Treviñosa

Evento de tipo casual para congresistas, expositores y acompañantes.

CMP
Congreso Mexicano del Petróleo

MASTERCLASS DE YOGA

Balance y bienestar

CMP 2022

VIERNES 08 DE JULIO DE 2022
6:00 AM
PARQUE TABASCO "DORA MARÍA"
VILLAHERMOSA, TABASCO

GUÍA HOLÍSTICO
ALEJANDRO MALDONADO

CMP
Congreso Mexicano del Petróleo

CARRERA ATLÉTICA 5K

CMP 2022

JUEVES 07 DE JULIO DE 2022
06:00 AM
Deportivo Olimpia XXI
VILLAHERMOSA, TAB.

[Artículo Técnico]

FORO

ADVANCES IN DEVELOPMENT AND OPTIMIZATION TECHNIQUES OF CARBONATED RESERVOIRS

Autor: Alfonso González García, Comité Young Professionals – SPE Sección México 2020-2022



Sección México
Young Professionals

El día 24 de marzo de 2022 a las 11:00 hrs, se llevó a cabo el Foro YP Internacional: "ADVANCES IN DEVELOPMENT AND OPTIMIZATION TECHNIQUES OF CARBONATED RESERVOIRS". Preparado por el comité de Young Professionals de la SPE Sección México, transmitida vía TEAMS, figura 1.

Iniciando puntualmente a las 11:00 hrs, el encargado del programa Técnico de la SPE Sección México, el Dr. José Luis Bashbush Bauza dio por inaugurado el foro con palabras de bienvenida a los asistentes y agradeciendo a los expositores internacionales por su participación en los eventos organizados por el comité Young Professionals, posteriormente se mostró la agenda del foro, figura 2.

Con la conducción de la Ing. María Dolores Jerónimo Bayona, se mostraron el objetivo del evento, el cual fue el compartir conocimiento y mostrar algunas de las técnicas nuevas o diferentes, aplicadas a la caracterización para desarrollo y optimización de yacimientos carbonatados en diferentes partes del mundo. De igual manera se comentaron las reglas para la participación, figura 3.



International YP Forum: "Advances in Development and Optimization Techniques of Carbonated Reservoirs"

24th March, 2022

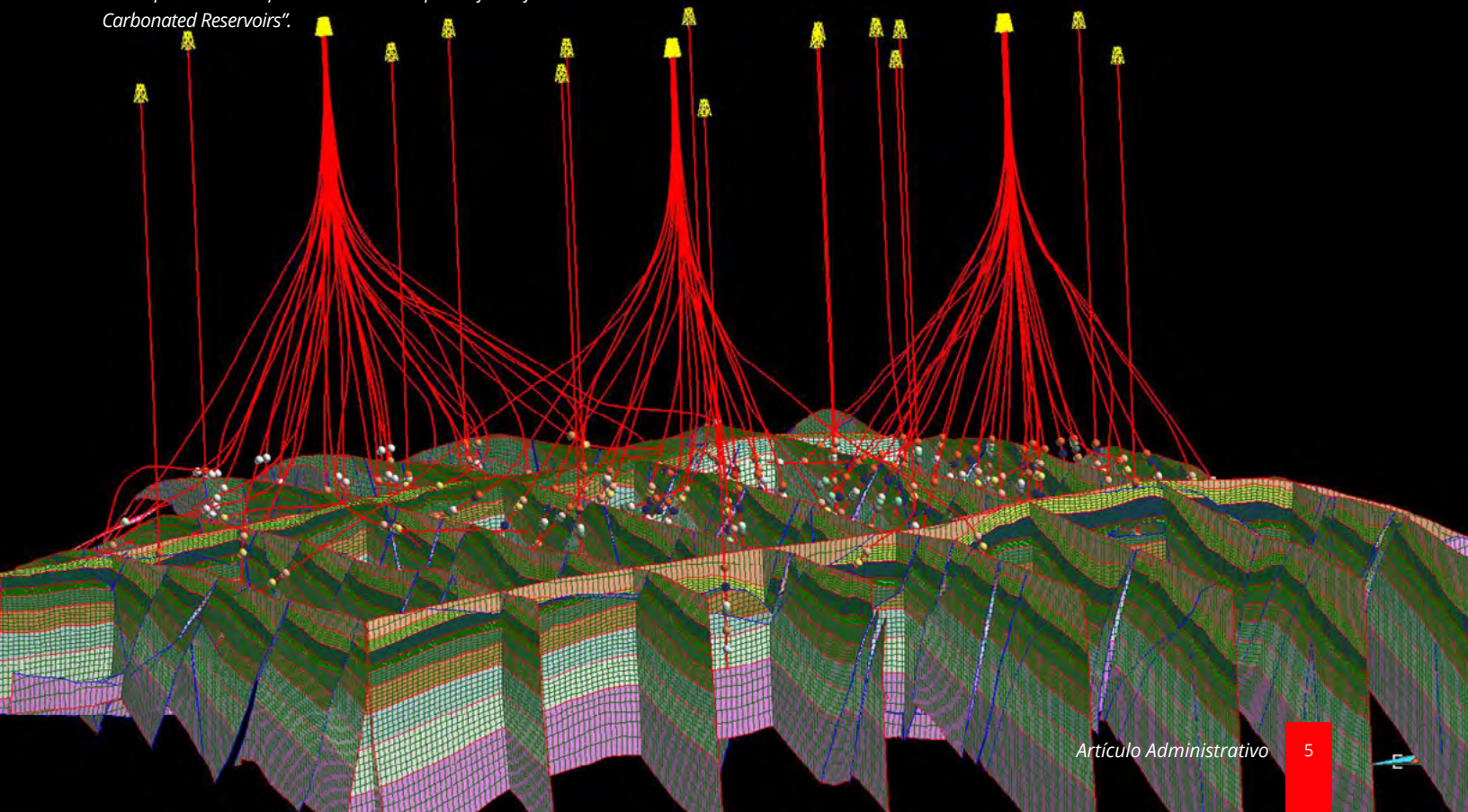
Activity	Presenter	Time (hh:mm)	Hour
1. Introduction	Mrs. Dolores Jeronimo B.	5	11:00 hrs
2. Opening words	José Luis Bashbush B.	5	11:05 hrs
3. Objective and aims of the forum	Mrs. Dolores Jeronimo B.	5	11:10 hrs
4. Integrated Field Development Planning for Enhanced Oil Recovery (EOR) and Gas Storage in Marine Gas Carbonate Fields	Hanihi Sarraf, Northern Envelope, Saudi Aramco	10	11:15 hrs
5. Carbonate Reservoirs (CR) Field 3D Modeling Through Equations Relative Permeability Curves	Hana Thal, Refor, Section	15	11:30 hrs
6. Application of Artificial Intelligence (AI) to Seismic Petrophysical Modeling, Benefits and Risks	Luis A. Castellanos (Castellanos), Mexico Section	15	11:45 hrs
7. Question & Answers	Mrs. Dolores Jeronimo B.	15	12:00 hrs
8. Close	Alfonso González García	5	12:05 hrs



Figura 1. Foro YP Internacional: "Advances In Development And Optimization Techniques Of Carbonated Reservoirs".

Figura 2. Palabras de bienvenida y agenda del foro.

Figura 3. Objetivo y reglas del foro.



La primera conferencia del foro estuvo a cargo del Ing. Harshil Saradva, de la SPE Sección Emiratos del Norte, con la plática: “Integrated Field Development Planning for Enhanced Condensate Recovery (ECR) and Gas Storage in Mature Condensate Fields”, figura 4.



Figura 4. Presentación del Ing. Harshil Saradva.

La presentación consistió en determinar y probar un campo para almacenamiento de gas, determinar si es posible una re-vaporización de condensados en yacimientos depresionados, determinación de un modelo de doble porosidad y doble permeabilidad, investigación de la incertidumbre de los resultados extendidos, realización del análisis económico de las predicciones del proyecto y experimentar con diferentes mezclas de gases para la recuperación mejorada de condensados, figura 5.

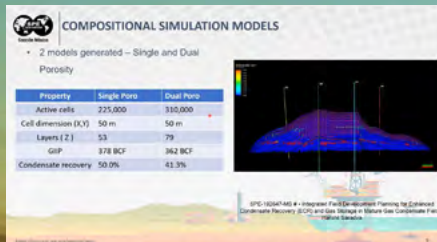


Figura 5. Simulación de modelos composicionales.

Al finalizar su presentación se entregó virtualmente un diploma por su participación al Ing. Harshil a nombre de la SPE Sección México, figura 6.



Figura 6. Diploma para el Ing. Harshil Saradva.

La siguiente presentación estuvo a cargo de la Ing. Hana Tfaili, de la SPE Sección Italiana, titulada: “Carbonate Karstified Oil Fields 3D Modelling Through Equivalent Relative Permeability Curves”, figura 7.



Figura 7. Presentación de la Ing. Hana Tfaili.

Con la presentación se concluyó que para simular un flujo de fase clásico simple, puede ser apropiado aumentar el valor absoluto de permeabilidad, pero no siempre será suficiente para un modelo de dos fases y podría llevar a una subestimación del agua producida. Las curvas de permeabilidad pseudo relativas fueron probadas con un valor para mimetizar en fenómeno en un modelo de porosidad simple. El trabajo fue probado en sistemas kársticos, pero puede

ser aplicado en otros contextos donde los efectos de disolución son fuertes, figura 8.

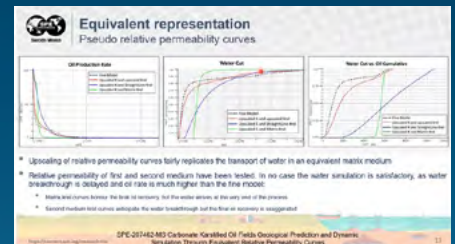


Figura 8. Representación equivalente de las curvas de Permeabilidad Pseudo Relativas.

Al terminar su presentación le fue entregado virtualmente a la Ing. Hana un diploma por su participación en el foro a nombre de la SPE Sección México, figura 9.



Figura 9. Diploma para la Ing. Hana Tfaili.

La última presentación fue impartida por el Ing. Luis Ahindel Castellanos Bassoult, de la SPE Sección México con el título: “Application of Artificial Intelligence (AI) to Seismic Petrophysical Modeling: Benefits and Risks”, figura 10.



Figura 10. Presentación del Ing. Luis A. Castellanos B.

La presentación consistió en un modelo geológico modificado para calibrar la información contenida en uno que refleje la sísmica de pozos y los registros geofísicos de estos, con el fin de llevar el control lateral para la correlación con información de pozos vecinos. De igual manera consistió en el desarrollo de un modelo que incluye el número de facies, geometrías y velocidad de intervalos. Concluyendo con una curva de impedancia acústica generada por registros sísmicos y de densidad, obteniendo un sismograma que se apega a los datos sísmicos originales, figura 11.

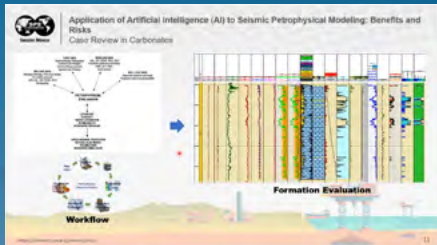


Figura 11. Evaluación de formaciones para la aplicación del modelado de la aplicación de Inteligencia Artificial para el Modelado Sísmico-Petrofísico.

Al término de la presentación se le otorgó al Ing. Luis un diploma virtual por su participación en el foro en nombre de la SPE Sección México, figura 12.



Figura 12. Diploma para el Ing. Luis Ahindel Castellanos Bassoult.



Figura 14. Cierre del evento con la frase: I am SPE!

Al concluir la última presentación se tuvo la sesión de preguntas y respuestas conducida por la moderadora, donde los participantes escribieron sus preguntas y fueron atendidas por los foristas, figura 13.

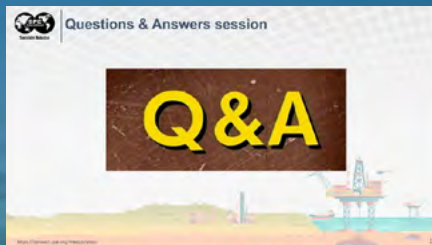


Figura 13. Sesión de preguntas y respuestas.

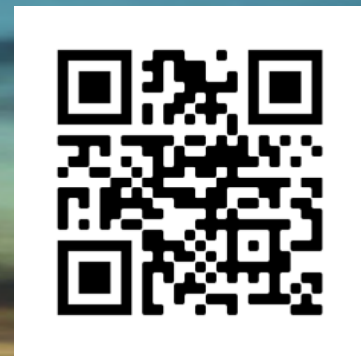
Para concluir el programa se tuvo el cierre del evento con palabras del Ing. Alfonso González García, Young Professionals Chairperson de la SPE Sección México, confirmando una asistencia de más de 184 personas conectadas a la sesión, varias de las cuales fueron internacionales por el tipo de foro. Se invitó a los asistentes a seguir los futuros eventos organizados por la SPE Sección México. Se cerró el evento con las cámaras prendidas de varios

de los asistentes y la frase: I am SPE!, figura 14. La sesión fue grabada por lo que los presentadores y asistentes estuvieron de acuerdo con compartir su contenido en las redes sociales de la SPE Sección México y el Comité Young Professionals.

El video de la sesión se puede visualizar en el link de Facebook de la Young Professionals SPE Mexico Section:

<https://fb.watch/c33KxbRFRm/>

O siguiendo el código QR:



Entorno Nacional

APRUEBAN A PEMEX MODIFICAR PLAN DE EXPLORACIÓN DE ASIGNACIÓN EN AGUAS PROFUNDAS

El Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), autorizó a PEMEX Exploración y Producción (PEP) la modificación al plan de Exploración, respecto de la asignación en aguas profundas AE-0110-3M-Cinturón Plegado Perdido-09.

La asignación AE-0110-3M-Cinturón Plegado Perdido-09, tiene una superficie de 297.57 kilómetros cuadrados y se localiza frente al litoral del Estado de Tamaulipas, en aguas profundas de la Zona Económica Exclusiva del Golfo de México.

La CNH aprobó el plan de exploración para el periodo inicial de exploración mediante Resolución CNH.E.15.004/18 del 08 de marzo de 2018, y una modificación al plan, con la resolución CNH.E.34.003/20 del 06 de agosto de 2020. Posteriormente, el regulador otorgó un periodo adicional de exploración el 7 de septiembre de 2021.

El objetivo de la modificación al plan de exploración es continuar con la evaluación del potencial petrolero en la asignación, mediante la realización de estudios exploratorios, entre el 2022 y 2024, que permitan la visualización y generación de nuevas localizaciones para fortalecer la cartera de oportunidades de aguas profundas, así como el reprocesado sísmico 3D.

Dentro de las actividades realizadas como parte del periodo inicial de exploración, el asignatario realizó la perforación del Pozo Nobilis-1DEL 2019, que resultó productor de aceite en eoceno inferior Wilcox-100 y eoceno inferior Wilcox-200.

PEMEX considera para esta modificación inversiones por 7.1 millones de dólares.

Fuente: Oil & Gas Magazine (15 de marzo de 2022), www.oilandgasmagazine.com.mx

CNH SUMA 56 AVISOS DE PERFORACIÓN ENTRE ENERO Y MARZO 2022

Entre enero y marzo de 2022, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) registró 56 avisos de perforación, lo que significaría una recuperación en la actividad petrolera nacional luego de que ésta se redujera con motivo de la contingencia sanitaria por COVID-19.

En la sesión extraordinaria número 31 del Órgano de Gobierno, Francisco Castellanos Paez, Director General de dictámenes de extracción de la Unidad Técnica de Extracción y su Supervisión detalló que 38 avisos fueron terrestres y 18 en aguas someras, de los cuales, 43 correspondieron a Petróleos Mexicanos (PEMEX), dos de DWF, nueve de DS Servicios Petroleros, uno de Eni y uno más de Hokchi Energy.

Del total, el 32 por ciento, equivalente a 18 pozos se ubicó en el Golfo de México mientras que el 29 por ciento, equivalente a 16 pozos fue en el estado de Veracruz.

El 20 por ciento representado por 11 pozos se localizó en Tabasco; el 9 por ciento se situó en Puebla con 5 pozos; Nuevo León el 7 por ciento con 4 pozos y Tamaulipas el 3 por ciento con 2 pozos.

“La producción pronosticada total fue de 87.1 mil barriles diarios y 132.7 millones de pies cúbicos diarios con una inversión preliminar de 18.8 miles de millones de pesos equivalentes a 907 millones de dólares”, precisó Castellanos.

Explicó que de esa inversión, PEMEX destinó 14.3 miles de millones de pesos en sus asignaciones para la perforación y 2.6 miles de millones de pesos para la terminación mientras que contratistas invirtieron 0.9 miles de millones de pesos en perforación y 3.3 miles de millones de pesos para la terminación.

Adicionalmente Castellanos Paez indicó que en el primer trimestre del año hubo 40 informes de terminación de pozos de desarrollo: 26 terrestres y 12 aguas someras.

Fuente: Energy 21 (21 de abril de 2022), www.energy21.com.mx

LA OPEP RECORTA EL PRONÓSTICO DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA DE PETRÓLEO PARA 2022 EN 480 MBD

La OPEP recortó el pasado martes 19 de abril su estimación de crecimiento de la demanda de petróleo para 2022 en casi 500 Mbd debido al menor crecimiento económico mundial ocasionado por la guerra rusa en Ucrania y el regreso de los bloqueos de COVID en China.

En su Informe Mensual del Mercado del Petróleo (MOMR), esta Organización ve un crecimiento de la demanda mundial de petróleo para este año de 3.7 MMbd, es decir, 480 Mbd menos que la estimación de crecimiento del mes pasado de 4.2 MMbd, principalmente para reflejar la expectativa a la baja del crecimiento económico.

La demanda total de petróleo ahora se estima en un promedio de 100.5 MMbd en 2022, por debajo de los 100.9 MMbd esperados en el informe de marzo.

El informe del mes pasado fue el primero emitido por la OPEP desde que su socio clave en la alianza OPEP+, Rusia, invadió Ucrania a fines de febrero.

La OPEP recortó sus estimaciones de crecimiento económico mundial en 2022 a 3.9% contra lo 4.2% en la evaluación del mes anterior.

Durante el primer trimestre de 2022, la demanda mundial de petróleo aumentó en casi 5 MMbd año tras año, ya que la mayoría de los países relajaron las restricciones relacionadas con COVID, estimó la OPEP.

Fuente: País Minero (19 de abril de 2022), www.paisminero.com

SALE UNAM DEL TOP 100 DE LAS MEJORES UNIVERSIDADES Y SE MANTIENE COMO LA SEGUNDA DE LATINOAMÉRICA

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) salió del top 100 de las mejores universidades del mundo y se posicionó en el lugar 105 este 2022.

En el año 2021, la UNAM se posicionó en el lugar 100, de acuerdo con el ranking mundial elaborado por Quacquerelli Symonds.

Esta es la primera vez, desde 2016, que la máxima casa de estudios de México cae en el ranking, pues se había mantenido cinco años consecutivos escalando posiciones.

UNAM, la segunda mejor de Latinoamérica

Asimismo, la UNAM fue catalogada como la segunda mejor universidad de Latinoamérica, sólo superada por la Universidad de Buenos Aires que se encuentra en el lugar 69 a nivel mundial. Le siguen las universidades de São Paulo, Brasil; y la Católica de Chile.

Las mejores universidades de México

La segunda universidad mexicana mejor evaluada es el Tecnológico de Monterrey, que ocupa la posición 161 en el conteo mundial. Le siguen las universidades Panamericana, Anáhuac, Iberoamericana y el Instituto Politécnico Nacional.

La UNAM continúa siendo la mejor universidad de México

La Universidad Nacional Autónoma de México fue fundada en 1551, lo que la convierte en la más antigua de América del Norte.

Tiene varios campus en la Ciudad de México, así como muchos otros en varias localidades de la República Mexicana (destinados principalmente a la investigación y estudios de posgrado), y 14 sedes en diversos países del mundo (Berlín, Alemania; Beijing, China; San José, Costa Rica; Madrid, España; París, Francia; Londres, Reino Unido; Johannesburgo, Sudáfrica; Canadá; y Los Ángeles, Seattle, Tucson, Boston, Chicago y San Antonio en Estados Unidos).

Además, es la única universidad en México con tres premios Nobel entre sus exalumnos: Alfonso García Robles (Nobel de la Paz), Octavio Paz (Nobel de Literatura) y Mario Molina (Nobel de Química).

Fuente: Reporte Indigo (06 de abril de 2022), www.reporteindigo.com

UNAM
La Universidad
de la Nación



FACULTAD DE INGENIERÍA, UNO DE LOS PILARES SOBRE LOS CUALES DESCANSA EL PRESTIGIO DE LA UNAM

México no sería lo que es sin la existencia de la UNAM, afirmación que debe extenderse a la Facultad de Ingeniería (FI); nuestro país no hubiera alcanzado el nivel de desarrollo urbano, de caminos, puentes, presas y empresas tecnológicas sin esta institución, destacó el rector Enrique Graue Wiechers.

Al iniciar los festejos por los 230 años de su fundación, el rector expresó su reconocimiento a la larga y sólida trayectoria de esa entidad académica, y manifestó que indudablemente es uno de los grandes pilares sobre los cuales descansa el prestigio de nuestra casa de estudios.

Es la historia de la Facultad de Ingeniería una historia de éxitos y de formación de profesionistas comprometidos con las mejores causas. Ellas y ellos han marcado, y siguen marcando, las vidas de millones de personas en la constante transformación de nuestro país, puntualizó en su mensaje.

En el acto efectuado en el auditorio "Javier Barros Sierra", el director de la FI, Carlos Agustín Escalante Sandoval, externó que esta institución tiene desafíos y refrenda su compromiso de mantenerse a la vanguardia educativa.

Ante integrantes de la Junta de Gobierno; la secretaria de Desarrollo Institucional, Patricia Dávila Aranda; del secretario Administrativo, Luis Álvarez Icaza Longoria, así como de exdirectores de la Facultad, funcionarios e integrantes de la comunidad universitaria, refirió:

De acuerdo con las clasificaciones internacionales, es la mejor escuela del ramo en el país, la segunda del continente y la cuarta a nivel Iberoamérica. "Somos líderes con una población total estudiantil de 14 mil alumnos, que estudia desde las entrañas de la Tierra, hasta el espacio exterior".

Fuente: Boletín UNAM (23 de abril de 2022), www.dgcs.unam.mx

[Paréntesis Contemporáneo]

MQ-28A GHOST BAT

EL DRON DE COMBATE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL MÁS NUEVO DE BOEING

Boeing anunció el nombre de su dron de combate más nuevo, el MQ-28A Ghost Bat. El dron, que se está produciendo en Australia, utiliza inteligencia artificial y es parte de lo que anteriormente se conocía como el proyecto Loyal Wingman, una iniciativa para brindar a los pilotos de combate un socio no tripulado en el cielo.

“La introducción del nuevo nombre popular es un momento raro y especial en la historia de la aviación para nuestros socios de la RAAF y el equipo de la industria de más de 35 proveedores australianos”, dijo Glen Ferguson, director del Boeing Airpower Teaming System de Australia, en un comunicado en el sitio web de Boeing.

“Seleccionar el Ghost Bat (murciélago fantasma), un mamífero nativo australiano conocido por unirse en un grupo para detectar y cazar, refleja las características únicas de los sensores de la aeronave y las capacidades de

Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento, y es un nombre apropiado para esta capacidad pionera”.

Esta nueva generación de drones está diseñada para volar junto con aviones de combate tripulados y ayudar en todo, desde bloquear el radar hasta realizar vigilancia o incluso disparar contra objetivos.

El Ghost Bat es el primer avión de combate fabricado en Australia en más de 50 años.

“A medida que la guerra aérea se vuelve más compleja y sofisticada, los aviones pilotados por control remoto y otras plataformas no tripuladas se están convirtiendo en activos cada vez más vitales para los ejércitos modernos”, dijo el Ministro de Defensa australiano, Dutton, en un comunicado publicado online.

Fuente: Gizmodo (21 de marzo de 2022), www.es.gizmodo.com



SPACEX CREW DRAGON

La nave espacial llegó a la Estación Espacial Internacional

Una nave espacial de SpaceX que transportó a tres clientes y a un exastronauta de la NASA llegó este 9 de abril a la Estación Espacial Internacional (EEI).

El cohete despegó el viernes 8 de abril del Centro Espacial Kennedy en Florida, dando inicio a una misión única en su tipo que lleva al grupo en una misión de 10 días a la EEI.

¿Quién ha organizado la misión?

El viaje fue gestionado por la startup Axiom Space, con sede en Houston, Texas, que busca reservar viajes en cohetes, brindar toda la capacitación necesaria y coordinar vuelos a la EEI para cualquiera que pueda pagarlo. Todo está en línea con el objetivo del gobierno de los E.U.A y el sector privado de impulsar la actividad comercial en la EEI y más allá.

¿Quiénes componen la tripulación?

A bordo de esta misión, llamada AX-1, están Michael Lopez-Alegría, un exastronauta de la NASA convertido en empleado de Axiom que está al mando de la misión; el empresario israelí Eytan Stibbe; el inversor canadiense Mark Pathy; y el magnate inmobiliario con sede en Ohio Larry Connor.

Cuando llegaron a la EEI en la nave SpaceX Crew Dragon, se unieron a siete astronautas profesionales que ya estaban a bordo de la estación espacial, entre ellos tres astronautas de la NASA, un astronauta alemán y tres cosmonautas rusos.

No es la primera vez que personas que no son astronautas visitan la EEI, puesto que, en años anteriores, Rusia ha

vendido asientos en sus naves Soyuz. Sin embargo, esta es la primera misión que incluye una tripulación compuesta solo por civiles que viajan a la EEI en una nave espacial de fabricación estadounidense.

¿Cuánto ha costado el viaje?

Axiom Space reveló al principio que cada asiento valdría US\$ 55 millones para un viaje de 10 días a la EEI y, en una conferencia de prensa del año pasado, afirmó que costaría “decenas de millones”. No obstante, la startup no ha querido ofrecer más detalles sobre el dinero que ha supuesto esta misión.

La misión ha sido posible por la coordinación entre Axiom, SpaceX, la NASA y los países administradores de la EEI.

*Fuente: CNN Español (09 de abril de 2022),
www.cnnspanol.cnn.com*



8 países

con las mayores reservas de litio en el mundo

El litio, cuya producción mundial se ha duplicado entre 2016 y 2020 hasta alcanzar las 82,000 toneladas el pasado año, va camino de convertirse en uno de los elementos más demandados del mundo. ¿La razón de este renovado interés por el conocido como el oro blanco? Su importancia para las baterías eléctricas.

A continuación, te mostramos un listado de los países con más litio en el mundo:

Chile

Reservas de litio: 9,200,000 toneladas métricas.

Chile fue el segundo productor de litio en 2020 con 18,000 toneladas, pero tiene la mayor cantidad de reservas del mundo.

Australia

Reservas de litio: 2,800,000 toneladas métricas.

En 2019 fue el mayor productor de litio a nivel mundial.

La producción minera del país se situó en 42,000 toneladas en comparación con el segundo lugar, Chile, que produjo 18,000 toneladas.

En 2019, las exportaciones de litio de Australia han totalizado casi 1,600 millones de dólares, y la mayor parte del comercio se dirige a China.

Argentina

Reservas de litio: 1,900,000 toneladas métricas.

Argentina es el cuarto productor mundial de litio y el año pasado produjo

6,200 toneladas métricas del metal. También ocupa el tercer lugar en reservas de litio en el mundo, con 1,900,000 toneladas métricas..

Vale la pena señalar que Chile, Argentina y Bolivia forman el "Triángulo de litio", que alberga más de la mitad de las reservas de litio del mundo. El gobierno argentino se comprometió recientemente a invertir hasta mil millones de dólares en su industria del litio durante los próximos tres años con el objetivo de aumentar la producción de litio.

China

Reservas de litio: 1,500,000 toneladas métricas.

China cuenta con reservas de litio de 1,500,000 TM, el año pasado produjo 14,000 TM del mineral. Eso es un aumento de 3,200 TM con respecto al año anterior. Actualmente, la nación asiática todavía importa la mayor parte del litio que necesita de Australia, pero el aumento de la producción nacional puede poner fin a esta dependencia.

El consumo de litio de China es alto debido a sus industrias de fabricación de productos electrónicos y vehículos eléctricos. También produce casi dos tercios de las baterías de iones de litio del mundo y controla la mayoría de las instalaciones de procesamiento de litio del mundo.

Estados Unidos

Aunque EUA ocupa la quinta posición respecto a reservas de litio más grandes del mundo, el Servicio Geológico de EU afirma que la actividad de producción en el país es mínima.

Sólo hubo una operación activa de Estados Unidos en 2019, un proyecto de extracción de salmuera en el estado de Nevada.

La mayoría del consumo de litio del país se abastece de las importaciones de Argentina y Chile.

Zimbabue

El año pasado, la producción de Zimbabue se mantuvo al mismo nivel que en 2019. Al igual que Brasil, la nación africana ha visto aumentar drásticamente su producción de litio en los últimos años. Bikita Minerals, de propiedad privada de Zimbabue, es su único productor de litio y supuestamente posee el depósito de litio más grande conocido del mundo con más de 11 millones de toneladas; otros mineros están trabajando para la producción. Las reservas totales en Zimbabue ascienden a 220,000 TM, según el Servicio Geológico de EU.

Brasil

Producción mina: 1,900 toneladas métricas.

La producción de litio en Brasil ha despegado en los últimos años, catapultándolo a la lista de los principales países productores de litio. Después de lograr una producción de 400 TM o menos entre 2011 y 2018, la producción del país alcanzó las 2,400 TM en 2019. El año pasado fue ligeramente inferior, pero aún alcanzó las 1,900 TM.

Fitch Solutions ha pronosticado un aumento en la producción de litio de Brasil en los próximos años, estimando 9,100 MT para 2021 gracias a la nueva producción de compañías como Sigma Resources y AMG Critical Materials de Noruega.

Portugal

Portugal produce un poco menos de litio que los seis países que le preceden, sin cambios desde 2019.

La mayor parte del litio del país proviene del campo de aplita-pegmatita Gonçalo. A pesar de la producción comparativamente baja de este país productor de litio, las reservas de litio de Portugal se sitúan en 60,000 MT.

Fuente: *Expansión* (18 de abril de 2022), www.expansion.mx



LOGRAN REJUVENECER 30 AÑOS

LAS CÉLULAS DE LA PIEL
DE UNA MUJER CON
TECNOLOGÍA DE LA OVEJA
DOLLY



Investigadores han logrado rejuvenecer las células de la piel de una mujer de 53 años para que sean equivalentes a las de una mujer de 23 años. Los científicos, de la Universidad de Cambridge, en Reino Unido, creen que pueden hacer lo mismo con otros tejidos del cuerpo.

El objetivo final es desarrollar tratamientos para enfermedades relacionadas con la edad, como la diabetes, patologías cardíacas y trastornos neurológicos. La tecnología se basa en las técnicas utilizadas para crear a Dolly, la oveja clonada hace más de 25 años.

El jefe del equipo, el profesor Wolf Reik, del Instituto Babraham en Cambridge, le dijo a la BBC que esperaba que la técnica pudiera usarse para

mantener a las personas más saludables por más tiempo a medida que envejecen.

“Hemos estado soñando con este tipo de cosas. Muchas enfermedades comunes empeoran con la edad y pensar en ayudar a las personas de esta manera es super emocionante”, dijo.

Sin embargo, el profesor Reik enfatizó que el trabajo, que se publicó en la revista eLife, se encontraba en una etapa muy temprana.

Los orígenes de la técnica se remontan a la década de 1990, cuando los investigadores del Instituto Roslin, en las afueras de Edimburgo, desarrollaron un método para convertir una célula adulta de la glándula mamaria extraída de una oveja en un embrión, condujo a la creación de Dolly, la oveja clonada.

La técnica Dolly fue simplificada en 2006 por el profesor Shinya Yamanaka, entonces en la Universidad de Kyoto. El nuevo método, llamado IPS, consistía en añadir productos químicos a las células adultas durante unos 50 días.

Esto resultó en cambios genéticos que convirtieron las células adultas en células madre.

Tanto en la técnica de Dolly como en la IPS, las células madre creadas deben volver a crecer en las células y tejidos que el paciente requiera.

Esto ha resultado difícil y, a pesar de décadas de esfuerzos, el uso de células madre para tratar enfermedades actualmente es extremadamente limitado.

Fuente: BBC (08 de febrero de 2022),
www.bbc.com

PALABRA DEL DÍA

VENENO

Las sustancias que estimulan la función sexual masculina fueron descubiertas en los últimos años del siglo XX, pero la humanidad sueña desde muy antiguo con estimulantes del deseo sexual, drogas que son llamadas afrodisíacos por asociación con la diosa griega del amor, Afrodita.

El nombre de esta deidad entre los romanos era Venus, por lo que las pociones mágicas para hacerse amar o para despertar en uno mismo o en los demás el deseo sexual se llamaron venenum.

Con el paso de los siglos, venenum

se extendió a todas las drogas, pociones y medicamentos, pero también a las drogas capaces de causar la muerte de quien las ingiriera. Esa es la razón por la que autores como Virgilio optaron por adjuntar a la palabra los calificativos bonum y malum (bueno y malo), para distinguir medicamentos y tóxicos.

Al español llegó con el significado de ‘sustancia que causa enfermedades o trastorna procesos vitales al contactar con el organismo’. Hasta el siglo XVI era mucho más frecuente venino que veneno.

Fuente: Ricardo Soca, www.elcastellano.org



La toxina botulínica (Botox) es uno de los venenos más letales.

Energía Global

CONOCE LOS PAÍSES MEJOR PREPARADOS PARA UN FUTURO VERDE

El Green Future Index es una clasificación de 76 países y territorios líderes en su progreso y compromiso hacia la construcción de un futuro bajo en carbono. Mide el grado en que sus economías están girando hacia la energía limpia, la industria, la agricultura y la sociedad a través de la inversión en energías renovables, innovación y finanzas verdes.

La región europea es una de las que tiene un mayor número de países participante en el Green Future Index 2022. Esto la clasifica entre las 76 economías que se preparan para un futuro con bajas emisiones de carbono. Mientras que otros países se integran al proyecto como Grecia y China.

En cuanto a Islandia, Dinamarca y los Países Bajos, se postulan como los países mejor preparados para un futuro bajo en carbono, según un nuevo informe del Foro Económico Mundial. Otros países que componen el top 10 del Green Future Index 2022 son Reino Unido, Noruega, Finlandia, Francia, Alemania, Suecia y Corea del Sur.

El índice es una clasificación de 76 economías publicada por MIT Technology Review Insights, la división de publicaciones personalizadas de la revista bimensual del Instituto Tecnológico de Massachusetts.

Mide cómo los países están reduciendo sus emisiones de carbono, desarrollando energía limpia e innovando en sectores verdes. La investigación también analiza la protección ambiental y las políticas climáticas gubernamentales.

Líderes verdes

Europa lidera la tabla, con 16 países entre los 20 primeros. Islandia, en el puesto número uno, es uno de los dos países europeos que generó más electricidad a partir de fuentes renovables de la que consumió. De esto, el 80% se destinó a calefacción y refrigeración, más del triple del promedio de la Unión Europea del 23%. Reino Unido, pasó del puesto 17 al cuarto desde la clasificación del año pasado, ha sido "agresivo" en la inversión en energía limpia.

Corea del Sur, Japón y Estados Unidos, son nuevos participantes en el top 20. El índice atribuye esto, en parte, a su propiedad intelectual ecológica. Corea del Sur, por ejemplo, es líder mundial en patentes verdes. También se ha avanzado en la reorientación del gasto en infraestructura hacia proyectos de energía limpia.

Fuente: Meteored (09 de abril de 2022), www.meteored.mx

GUANAJUATO APUESTA POR EL DESARROLLO DE ENERGÍAS RENOVABLES; 3 PARQUES SOLARES

En Guanajuato se encuentran ya instalados tres parques solares; dos de ellos ubicados al noreste del estado en San Luis de la Paz y uno más en el municipio de San Miguel de Allende.

Guanajuato le está apostando a la producción de energía solar derivado de que la entidad se ubica en el lugar número cinco a nivel nacional con mayor radiación solar; así lo manifestó en entrevista la secretaria de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial, María Isabel Ortiz Mantilla.



NUEVO SISTEMA ENERGÉTICO ALMACENA LA ENERGÍA SOLAR HASTA 18 AÑOS Y LA LIBERA A DEMANDA

El nuevo sistema es capaz de almacenar la energía solar hasta dieciocho años, y liberarla cuando y donde se necesita.

Al conectarlo a un generador termoeléctrico ultrafino, el equipo ha conseguido que el sistema produzca electricidad. Con el tiempo, la investigación podría conducir a una electrónica autocargable que utilice la energía solar almacenada bajo demanda.

La tecnología, denominada Sistemas de Almacenamiento de Energía Solar Molecular (MOST), se basa en una molécula especialmente diseñada de carbono, hidrógeno y nitrógeno.

Cuando entra en contacto con la luz solar, la molécula cambia de forma y se convierte en un isómero rico en energía, es decir, una molécula formada por los mismos átomos pero dispuestos de forma diferente. El isómero puede entonces almacenarse en

forma líquida para su posterior uso cuando se necesite, como por ejemplo, por la noche o en invierno.

El sistema se ha perfeccionado hasta el punto de que ahora es posible almacenar la energía hasta 18 años.

Un catalizador especialmente diseñado libera la energía ahorrada en forma de calor al tiempo que devuelve a la molécula su forma original, por lo que puede reutilizarse en el sistema de calefacción.

Los investigadores suecos enviaron su molécula especialmente diseñada, cargada de energía solar, a sus colegas Tao Li y Zhiyu Hu, de la Universidad Jiao Tong de Shanghai, donde la energía se liberó y se convirtió en electricidad mediante un generador termoeléctrico micrométrico que desarrollaron allí.

Como prueba de concepto, el generador puede producir una potencia de hasta 0.1 nW (potencia por unidad de volumen de hasta 1.3 W/m³). Puede que esta cifra sea bastante pequeña, pero los investigadores ven un gran potencial en su sistema de generación de energía térmica molecular para la producción de energía renovable y sin emisiones. El sistema aborda la naturaleza intermitente de la energía solar almacenándola durante meses o años y permitiendo su uso bajo demanda.

Fuente: EcoInventos (12 de abril de 2022), www.ecoinventos.com

“Somos el quinto estado con mayor irradiación solar del país, es decir, tenemos un potencial enorme y creo que todos en estos días los sentimos con mayor razón, pero hasta en invierno sentimos el sol y tenemos zonas con un potencial de energía eólica o de viento muy importante”, expresó.

Los tres parques ya instalados forman parte de los 14 proyectos de producción de energías limpias que estará impulsando el Gobierno del Estado.

Fuente: Telediario (24 de abril de 2022), www.telediario.mx

EVENTOS DEL SECTOR ENERGÉTICO 2022

JUNIO

Congreso Latinoamericano y del Caribe de Refinación 2022

01 - 03 de junio de 2022
Virtual

Global Petroleum Show 2022

07 - 09 junio de 2022
BMO - Calgary Stampede Park

JULIO

Congreso Mexicano del Petróleo 2022

6 - 9 de julio de 2022
Villahermosa, Tabasco

7ma. Asamblea Nacional Ordinaria del CIPM

AGOSTO

Expo Energía

15 - 17 de agosto de 2022
Centro expositor Puebla, Puebla, Pue.

SEPTIEMBRE

8va. Asamblea Nacional Ordinaria del CIPM

The Green Expo
06 - 08 de septiembre de 2022

Centro Citibanamex, Ciudad de México

Oil Sands Trade Show & Conference 2022

14 - 16 de septiembre de 2022
Fort McMurray - Wood Buffalo, AB (Canadá)

International Pipeline Exposition

27 - 29 de septiembre de 2022
Calgary, AB (Canadá)

OCTUBRE

Deepwater Operations

04 - 06 de octubre de 2022
Galveston, TX (USA)

Shallow And Deepwater Mexico

11 - 13 de octubre de 2022
Ciudad del Carmen, Campeche

Oil & Gas Council North America Assembly

12 - 13 de octubre de 2022
Houston, TX (USA)

NOVIEMBRE

FPSO Brazil Congress 2022

08 - 09 de noviembre de 2022, Brazil

11° Congreso de Exploración y Desarrollo de Hidrocarburos

8 - 11 de noviembre de 2022
Buenos Aires, Argentina

Foro FPSO y Tecnologías Offshore

29 de noviembre de 2022
Boca del Río, Veracruz

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

