

# Cursos nuevos con instructores internacionales en el IAPG

Foto: Gastón Fondevila

A las numerosas actividades académicas que viene desarrollando desde hace varios años, el IAPG ha incorporado a su Programación de Capacitación 2013 una nueva serie de cursos de excelencia, dictados por renombrados profesores internacionales con probada experiencia de campo en la industria. Gran parte de ellos tratan sobre lo último en tecnología utilizada en la industria, y sobre recursos no convencionales.

Los cursos comprendidos en la segunda mitad de 2013 son:

## Estimación y evaluación de reservas de recursos convencionales y no convencionales

Instructor: *John Lee*.  
Buenos Aires, 1° al 5 de julio.

Dirigido a ingenieros, geocientíficos y *managers*, los principales temas que aborda son: Clasificación de recursos hidrocarburíferos, Métodos de estimación de reservas, Reservas y economía. Factores de Recobro, Analogía, Ba-

lance de Materiales, Métodos analíticos para el pronóstico de producción y estimación de reservas de reservorios no convencionales, Análisis avanzado de la curva de declinación. Aplicaciones determinísticas, Estadísticas descriptivas, Probabilidad, Simulación estocástica, Recursos no convencionales y Contratos internacionales.

**John Lee:** el profesor de este curso es PhD en Ingeniería Química y trabajó 15 años en todo el mundo liderando grupos de reservoristas en ExxonMobil. Se especializó en los aspectos de la ingeniería de reservorios relacionados a la baja permeabilidad en reservorios de gas. Tiene amplia experiencia docente, es *Cullen Distinguished University Chair*, *L.F.Peterson Endowed Chair*, Profesor de la Carrera de Ingeniería del Petróleo y Gas en *Texas A&M University* y Profesor de Ingeniería de Petróleo y Gas en la

University of Houston. Trabajó como Profesor Investigador en Ingeniería en la *US Security and Exchange Commission*, donde coordinó los aspectos técnicos de la modernización de las normas relativas a los informes de petróleo y gas de la SEC. Lee ha recibido varios premios de la SPE, es miembro de la *U.S. National Academy of Engineering* y de la *Russian Academy of Natural Science*.

## Inyección de agua. Predicciones de desempeño y control

Instructor: *William (Bill) Cobb*.  
Buenos Aires, 5 al 9 de agosto.

Los distintos aspectos de la ingeniería de reservorios en el proceso de inyección de agua son el contenido fundamental de este curso. Se combina geología, propiedades de las rocas y de los fluidos, y la teoría del desplazamiento inmiscible, a fin de desarrollar técnicas de predicción y evaluación de performance de la inyección. Entre los temas tratados se encuentran: técnicas para la predicción de producción de petróleo y agua; niveles de inyección de agua y eficiencia de recuperación; y técnicas de control de la inyección para un manejo eficiente de proyectos nuevos y maduros. Asimismo, incluyen casos de estudio. Es ideal para ingenieros y geólogos con experiencia en inyección de agua, pero también puede resultar de utilidad para el profesional principiante.

**William Cobb** es B.S y M.S de la *Mississippi State University* y Ph.D. de la *Stanford University*, todos en Ingeniería en Petróleo. Tiene amplia experiencia docente en inyección de agua, análisis de presión transitoria y economía del petróleo. Actualmente es Profesor en *Texas A&M University* y Director de la Consultora *Cobb & Associates*. Ha participado en numerosas comisiones para la SPE y actualmente es Vicepresidente de Finanzas y miembro del Directorio de dicha sociedad.

## Evaluación de *plays* de recursos no convencionales utilizando técnicas de geoquímica

Instructor: *Dan Jarvie*.  
Buenos Aires, 22 al 23 de agosto.

Diversos controles permiten prever si las arcillas producirán cantidades comerciales de hidrocarburos, ya sea petróleo o gas. Tales controles abarcan desde criterios de geomecánica hasta factores que impactan en los costos de estimulación y perforación. La posibilidad de éxito comercial en la explotación de las arcillas depende del cumplimiento y verificación de esos criterios; por ello este curso está enfocado en aquellos factores que impactan en la probabilidad de la determinación exitosa de los recursos hidrocarbúricos. Se presentan técnicas analíticas y

sus interpretaciones para permitir la evaluación de *plays* y prospectos de recursos no convencionales. Está dirigido a geólogos, ingenieros, *managers* e inversores.

**Dan Jarvie** es Geoquímico Orgánico especializado en sistemas de recursos no convencionales. Ha estudiado y ha estado involucrado en la evaluación de sistemas de hidrocarburos convencionales en todo el mundo, y se ha destacado por su continuo trabajo en *plays* de recursos no convencionales, en particular en *Barnett Shales* de la Cuenca *Fort Worth*, en Texas, desde fines de la década de 1980. Ha trabajado en asociación con *Mitchell Energy* a principios de los años 1990 y contribuyó en la evaluación de los aspectos geoquímicos relacionados con la madurez termal, contenido de BTU, y depósitos de gas en *Barnett Shale*. Es miembro del directorio y Profesor Adjunto de Investigación en el *Global Energy Institute* en *Texas University*. Actualmente trabaja en la predicción de la relación gas-petróleo (GOR) pre-perforación y el rendimiento de los líquidos del gas natural.

## Las arcillas como reservorio de gas y petróleo no convencional: geología e ingeniería

Instructor: *Marc Bustin*.  
Buenos Aires, 23 al 25 de octubre.

Este curso estudia el origen de los reservorios de *shale oil* y *shale gas* desde la sedimentología a través de la diagénesis orgánica e inorgánica, la generación y retención de los hidrocarburos y la evolución de los sistemas porales. Se cubre desde conceptos introductorios hasta avanzados sobre geoquímica y su aplicación a la formación y evolución de los sistemas de *shale oil* y *shale gas*, sobre métodos de caracterización de reservorios, determinación de hidrocarburos *in situ* y la evaluación de los hidrocarburos producibles. Se estudia también la importancia de la estratigrafía mecánica y la geomecánica en la perforación y terminación, métodos de cuantificación y evaluación de módulos de rocas y la tensión *in situ*, conceptos de ingeniería geoquímica de agua de fractura, métodos actuales de perforación, terminación y desarrollo de reservorios de *shale oil* y *shale gas*. Se brindan ejemplos genuinos de las cuencas productivas actuales de América del Norte. Se tratará el potencial de las cuencas en Argentina y se sugerirán potenciales análogos con las cuencas productivas de América del Norte.

**Marc Bustin** es PhD en Geología y posee más de 30 años de experiencia en la exploración y explotación de gas no convencional tanto en la industria, como en la investigación y la consultoría. Ha creado y gerenciado proyectos de evaluación y desarrollo de gas/petróleo de arcillas, de carbón y de gas de yacimientos de carbón en todo el mundo, incluyendo China, Botswana, Europa Oriental y Occidental, Australia, Sudeste de Asia, Colombia, Argentina, India y América del Norte. Su experiencia profesional incluye haberse desempeñado en las com-



pañías *Mobil Oil Canada* y *Gulf Canada* antes de ingresar como docente a la *University of British Columbia* y su posterior trabajo en *Elf-Aquitaine* (Francia), *CSIRO* (Francia) y *CNRS* (Australia). Ha trabajado también como consultor en las áreas de evaluación de combustibles fósiles y como director y consultor técnico en un gran número de empresas petroleras en Europa, África, América del Norte y Asia. Ha publicado más de 180 artículos científicos sobre combustibles fósiles. Ha recibido premios y medallas de la AAPG, del *International Committee for Coal Petrography*, de la *Geological Society of America*, de la *Canadian Society of Petroleum Geology* y el *Sproule Award* por sus contribuciones al estudio de los recursos de gas no convencional.

**Henry Posamentier** es autor e inventor de las plataformas de simulación más importantes del mundo. Consultor *Senior* en Geología y trabaja para *Chevron Energy Technology Company*. Además, se desempeña como consultor a nivel mundial para grupos de exploración con foco en temas relacionados con los riesgos en la predicción de litofacies. Su experiencia profesional previa incluye *Anadarko Petroleum Corporation*, *Atlantic Richfield Co.*, *Exxon Production Research Co.* y *Esso Resources Canada, Ltd.*. Asimismo, fue profesor en la *Rider University*. Ha incursionado en el campo de la investigación en estratigrafía secuencial y en el análisis de los sistemas de depositación, sobre lo que ha publicado una gran cantidad de *papers*. Ha sido *FullBright Fellow* de Austria, Orador destacado en la AAPG de USA, URSSS, Medio Oriente y Europa. La *Society for Sedimentary Geology* le otorgó la *Pettijohn Medal* a la excelencia en sedimentología.

## Geomorfología y estratigrafía sísmica. Extracción de perspectivas geológicas de datos sísmicos 3D.

Instructor: *Henry Posamentier*.  
Buenos Aires, 9 al 11 de diciembre.

La aplicación de la geomorfología y estratigrafía sísmica a la exploración y desarrollo de yacimientos es una consecuencia de la posibilidad actual de obtener datos sísmicos 3D en mayor cantidad, de mejor calidad y a un menor costo. El análisis de estas imágenes puede mejorar en forma significativa las predicciones sobre la distribución temporal y espacial de litología en el subsuelo (roca reservorio, roca madre y sello), la compartimentalización y la potencialidad del entrapamiento estratigráfico, y favorecer el entendimiento de la sedimentología de proceso y la estratigrafía secuencial. El curso incluirá la interpretación interactiva de sísmica 3D. Se mostrará una amplia gama de ambientes de depositación, que abarcará desde los no-marinos hasta los marinos marginales, plataforma continental y de aguas profundas, e incluirá tanto los ambientes de depositación clásicos como los carbonáticos. Se cubrirán en detalle los conceptos y las aplicaciones pertenecientes a los análisis de sistemas de depositación basados en sísmica.

## *Workover operations and fracturing on unconventional reservoirs*

Instructor: *George King*.  
Buenos Aires, 11 de octubre.

Destinado a ingenieros, geocientistas y sobre todo gerentes, el curso comenzará con presentaciones sobre las propiedades petrofísicas de los yacimientos no convencionales y cómo las propiedades de los reservorios se han utilizado para hacer las terminaciones exitosas. En la segunda parte del curso se explicará la tecnología utilizada para los diferentes reservorios en terminaciones, estimulaciones y operación de pozos.

El curso será de carácter básico pero dará ejemplos muy avanzados sobre cómo aplicar las técnicas de investigación, terminación y técnicas de fractura para la producción de petróleo y gas.

Los invitamos a sumarse a esta oportunidad única de capacitación. El conocimiento internacional en la Argentina.  
Más información: [www.iapg.org.ar](http://www.iapg.org.ar)