

Programa Anual de Capacitación – PAC 2018

FICHA DEL CURSO

NOMBRE DEL CURSO: ANÁLISIS DE RIESGOS E INCERTIDUMBRE EN LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS PETROLEROS	FECHAS DE CLASES: 19 AL 23 DE MARZO DEL 2018
DURACIÓN: 35 HORAS	NÚMERO DE PARTICIPANTES: 35 PARTICIPANTES
NIVEL DEL CURSO: INTERMEDIO - AVANZADO	IDIOMA: ESPAÑOL
HORARIOS: DE LUNES A VIERNES DE 08:00 A 14:40 HRS.	EMPRESA PROVEEDORA: SYGNUS ARGENTINA
INSTRUCTOR: ING. JUAN ANTONIO ROSBACO	METODOLOGÍA: PRÁCTICO (70%) - TALLER APLICANDO CASOS TEÓRICO (30%)
LUGAR DEL CURSO: SAVIA PERÚ – NEGRITOS - TALARA	ÁREA: TÉCNICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

En este curso abordaremos una práctica de las empresas de Clase Mundial: Incorporar en forma sistemática el análisis de riesgos e incertidumbre a los procesos de toma de decisiones, en especial en lo relacionado con la evaluación de carteras de proyectos. Los participantes discutirán y aplicarán un enfoque integral de las variables relevantes, los modelos y las herramientas de análisis a diversos casos de negocio, derivando los escenarios más razonablemente probables, para finalmente comprender cómo los cursos de acción puede incidir en futuros alternativos, visualizando en ellos oportunidades y ventajas competitivas.

2. OBJETIVO DEL CURSO:

Al finalizar el curso, el participante será capaz de aplicar modelos y herramientas de análisis de riesgo e incertidumbre, en función de generar una prospectiva en la evaluación de los proyectos, que incluya alternativas contingentes para incorporar oportunidades de agregación del máximo valor posible, y asegurar la viabilidad presente y futura del negocio.

3. METODOLOGÍA "TEÓRICO-PRÁCTICA E INTERACTIVA":

Las clases serán desarrolladas bajo un enfoque interactivo el cual incluye: lecturas, exposiciones, análisis de casos y discusión.

4. DIRIGIDO A:

Profesionales con conocimiento sólido básico en estadística y evaluación de riesgos con al menos 2 a 3 años de experiencia técnica en el área.

Programa Anual de Capacitación – PAC 2018

FICHA DEL CURSO

5. MATERIALES A UTILIZAR (LAPTOPS, MANUALES, ENTRE OTROS):

- **PARTICIPANTES:** Es recomendable que los participantes dispongan de al menos un equipo de computación para cada grupo de participantes (2 o 3 personas) que les permita la realización de algunos ejercicios prácticos en Excel u otras aplicaciones. Se solicita restringir el acceso a los portales de redes sociales, al menos durante las sesiones del curso. Del mismo modo, se prohíbe el uso de celulares en los salones de clase.
- **INSTRUCTOR:** El instructor llevará su laptop personal y el material didáctico de base a ser distribuido entre los participantes.

6. CONTENIDO DETALLADO DEL CURSO:

Contenido programático:

- Revisión de los conceptos de riesgo e incertidumbre, y sus interrelaciones en la Industria petrolera. Caso de Negocios I,
- Identificación y definición de las variables relevantes para procesos de decisión específicos para la evaluación de proyectos. Caso de Negocio II
- Discusión y aplicación de los modelos de análisis probabilísticos. Caso de Negocio III.
- Aplicación de las herramientas de análisis de variables y justificación de su uso.
- Desarrollo de escenarios soportados en argumentación de las sensibilidades, ajustes y acotaciones, tanto del entorno (perspectiva interna) como del entorno del Negocio. Caso de Negocio IV,
- Desarrollo de conclusiones respecto a la viabilidad técnica y financiera del proyecto, con promesas de valor ponderadas con el riesgo previsto. Presentación Magistral I.

7. INFORMACIÓN DEL INSTRUCTOR:

Ing. Juan Antonio Rosbaco

Juan Antonio Rosbaco

Ingeniero de Reservorios y Evaluación de Proyectos

Argentino, nacido el 5-9-45

Matrícula Profesional 533, Consejo Profesional de Ingeniería Química

FORMACIÓN PROFESIONAL

Bachiller, egresado del Colegio Nacional No. 1 "Bernardino Rivadavia" (1962)

Ingeniero Químico, egresado de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires -UBA- (1969)

Asistió a más de 35 Cursos de Especialización y a unos 30 Congresos, Simposios y Mesas Redondas.

Programa Anual de Capacitación – PAC 2018

FICHA DEL CURSO

ANTECEDENTES PROFESIONALES

Desde el 1-1-98 a la fecha **CONSULTOR PETROLERO**

Consultor e instructor independiente en temas de Ingeniería de Reservorios y Evaluación de Proyectos. Es dueño de J@R Consultora. Realizó trabajos para Accenture, Albanesi, Alberta Energy Company, Andina (Bolivia), Antrim Argentina, Astra - Repsol, Capsa – Capex, C.G.C., Chaco (Bolivia), Chevron, Crown Point, EEPSA (Perú), Enarsa, Gaffney – Cline y Asociados, Geopark, Montamat y Asociados, Ingeniería Alpa, Metroholding, Medanito S.A., Oilgener, PECOM Energía (ex Perez Companc), PDVSA, Petrobras, Petrolera Argentina San Jorge (hoy Chevron Argentina S.R.L.), Petrolera Pampa, Petróleos Sudamericanos (Colombia), Pampa Energía, Petrolera El Trébol, Pluspetrol, Pioneer, Price – Waterhouse – Coopers, Repsol-YPF, SADE (Perú), San Jorge Energy, Scanska, Secretaría de Energía de la provincia de La Pampa, Lekoil, ENAP Sipetrol, Sinopec Arg., Total, Unocal (USA), YPF e YPFB.

Fue Profesor Titular en el Instituto del Petróleo de la Universidad de Buenos Aires entre 1979 y 2006. Desde 1992 a la fecha es Profesor Titular en grado y postgrado en el ITBA, donde desde 2003/2004 es también director de las carreras de postgrado “Producción de Petróleo y Gas” y “Economía del Petróleo y Gas Natural”. Fue y es instructor en la Cámara Boliviana de Hidrocarburos, en el Instituto Argentino del Petróleo y Gas y en distintas Compañías: Asobursátil (Colombia) Astra, Baurberg – Klein, Bolland, C.G.C., Chevron Texaco, Pecom, Petrolera Argentina San Jorge, Pluspetrol, Repsol YPF, Skanska (Perú), YPFB, PDVSA, Schlumberger, Softlab, ENAP – Sipetrol , etc.

Redactó para Pecom Energía la “Guía para la clasificación y cálculo de reservas”.

Durante 1998, fue asesor de cursos del Instituto Argentino del Petróleo y Gas.

Está matriculado por la Secretaría de Energía de la República Argentina para certificar reservas, habiendo realizado esta tarea para las siguientes compañías: CGC, Total Austral, Petrolera San José (2006), El Trébol, Medanito y San Jorge Energy (2007), PAE, YPF, OXY, Apache, Total, CRI y Petrobras (2008), CGC, Medanito, CRI, San Jorge, Pluspetrol, Tecpetrol, Ingeniería Alpa, Petrolífera, Petrobras, Sipetrol, Geopark y Apache (2009) OXI, Chañares Herrados, ROCH, Petroquímica Comodoro Rivadavia, Petroandina, Petróleos Sudamericanos, Energial y Central Patagonia (2010), ENAP – Sipetrol, Crown Point, Petrolera del Comahue, Petrolera San José, Geopark, Medanito, CRI, CGC, San Jorge Energy, Pluspetrol, Total Austral (2011), Petrobras, Petrolera El Trébol, CGC, Pluspetrol, Gran Tierra Energy, Americas Petrogas, Petroquímica Comodoro Rivadavia, Oil M&S, San Jorge Petroleum, Roch, Petrolera Pampa, Ingeniería Alpa, PAE (2012), Central Resources Inc., CGC, Energial, Geopark, Gran Tierra, G y P de Neuquén, Medanito, Pluspetrol, Petrobras, San Jorge Petroleum, Petrolera San José, ENAP – Sipetrol, Total (2013), Argenta, CGC, Central Resources Inc., G y P de Neuquén, Chañares Herrados, Petroquímica Comodoro Rivadavia, Petrobras, Petrolera Pampa, Roch, San Jorge Petroleum, Sinopec, Petrolera Entre Lomas, Pluspetrol, Americas Petrogas, Petrolifera Petroleum, YSUR (2014), Central Resources Inc., CGC, Energial, Geopark, Colhué Huapi, Antrim, Arg., Exxon, Petróleos Sudamericanos, Petrolera El Trébol, Petrolera Pampa, Pluspetrol, President Petroleum, San Jorge Petroleum, Total, High Luck, Tecpetrol, YSUR (2015).

Programa Anual de Capacitación – PAC 2018

FICHA DEL CURSO

Internacionalmente, certificó reservas para Geopark (Bloque Fell – Chile) y Lekoil (License 310 Offshore – Nigeria). Asimismo, trabajó como consultor para Gaffney, Cline y Asociados en tareas de auditoría y certificación. En tal carácter realizó trabajos para las siguientes empresas: Petrobrás, Tecpetrol, Interoil, Gran Tierra y Medanito.

20-11-89 al 31-12-97 PETROLERA ARGENTINA SAN JORGE S.A.

Gerente de Planeamiento y Evaluación de Proyectos (desde 1-1-95).

Evaluación de áreas propias y de posibles negocios. Selección de la cartera de proyectos más conveniente. Confección del presupuesto de la empresa. Planeamiento estratégico. Miembro del Grupo de Adquisición de Áreas.

Ingeniero de Reservorios y Evaluación de Proyectos (20-11-89 al 31-12-94).

Evaluación de áreas propias y de posibles negocios. Colaboración con el sector Simulación de Reservorios. Al respecto trabajó con el Dr. José Luis Bashbush en las oficinas de INTERA en Denver, Colorado (USA). También trabajó con el Dr. Michael Todd (Durango, USA) en el proyecto de factibilidad de inyección de CO₂ en el Yacimiento El Trapial.

16-5-77 al 17-11-89 **COMPAÑÍA NAVIERA PEREZ COMPANC**

Ingeniero en Petróleo Senior de la Gerencia de Ingeniería.

Reservorios, Evaluación de Proyectos, Estudio de Nuevas Áreas (Exploración y Explotación), seguimiento de Inyección de Agua, etc.

Colaboración con A. Gringarten, S.M. Farouq Alí e ingenieros de Horwell durante los asesoramientos por ellos prestados sobre Ensayo de Pozos, EOR y Pozos Horizontales, respectivamente.

Trabajos realizados en yacimientos ubicados en diferentes cuencas de Argentina, Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Guatemala, Estados Unidos y Francia.

10-11-69 al 15-5-77 **YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES**

Encargado de Estimulación de Pozos, Minería y Geología de Explotación - Sede Central (6-4-77 al 15-5-77).

Jefe de Control de Reservorios de la Subadministración Catriel, Minería y Geología de Explotación - Yacimiento Plaza Huinul (12-3-74 al 6-4-77).

Jefe de Área Rincón de los Sauces, Minería y Geología de Explotación - Yacimiento Plaza Huinul (20-5-71 al 12-3-74).

Asistente Área Sur de Minería y Geología de Explotación - Yacimiento Plaza Huinul (10-11-69 al 20-5-71).

OTROS ANTECEDENTES DOCENTES

Programa Anual de Capacitación – PAC 2018

FICHA DEL CURSO

Se desempeña en la actividad docente desde 1969. Ocupó diversos cargos en diferentes universidades (UTN, Universidad Nacional del Comahue, Universidad de Buenos Aires e Instituto Tecnológico Buenos Aires - ITBA). En 1979 comienza a desempeñarse como profesor titular de la UBA en Evaluación de Proyectos y adjunto (luego titular) en Ingeniería de Reservorios, retirándose de la UBA en 2006. En 1992 comienza su actividad docente en el ITBA y actualmente es profesor titular de Petrofísica y Fluidos, Ingeniería de Reservorios, Recuperación Secundaria y Evaluación de Proyectos en los cursos de grado y postgrado de dicha institución. Desde marzo de 2003 se desempeña como Director de la Especialidad de Posgrado "Economía del Petróleo y Gas Natural" dictada en el ITBA. A partir de junio de 2004 es Director de la Especialidad "Producción de Petróleo y Gas Natural" que se dicta en el ITBA Es, además, instructor de Evaluación de Proyectos y de Ingeniería de Reservorios en el Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG). Durante 1997 fue contratado como profesor por la University of Texas at Austin para dictar un curso de Evaluación de Proyectos a personal de YPF en la Argentina.

TRABAJOS PUBLICADOS E INÉDITOS

Libros:

"Evaluación de Proyectos - Teoría General y su Aplicación a la Explotación de Hidrocarburos". EUDEBA 1986 - 2a. edición 1989.

"Obtención y utilización de las curvas de permeabilidad relativa" (co-autor). Publicación de la Comisión de Producción del IAP (1989). "Guidelines for Application of Petroleum Reserves Definitions" (co - autor / Monograph I Second Edition). The Society of Petroleum Evaluation Engineers - Octubre 1998.

"Aspectos técnicos, estratégicos económicos de la exploración y explotación de hidrocarburos" (co-autor). IAPG (2013).

Publicaciones:

Ha publicado un total de 27 trabajos en revistas y en congresos, tanto nacionales como internacionales. Ocho de estos trabajos han sido publicados por la SPE o han sido presentados a congresos organizados por esta sociedad, a saber:

"Discussion of Predicting Present and Future Well Productivities for Solution Gas Drive Reservoirs". Journal of Petroleum Technology, Dic/80.

"Investment Evaluation in Inflationary and Unstable Scenarios". SPE paper # 11302, presentado al SPE Hydrocarbon Economics and Evaluation Symposium en Dallas, Texas, 2-4 Mar/83.

Programa Anual de Capacitación – PAC 2018

FICHA DEL CURSO

"Compositional Material Balance: Its Application to the Development of an Oil and Gas Field with Retrograde Condensation" (co-author). SPE paper # 23647 - Segunda Conferencia Latinoamericana de Ingeniería de Petróleo - Caracas, 1992.

"A Methodology for the Economic Evaluation of Exploration Projects" - SPE paper # 23646 - Segunda Conferencia Latinoamericana de Ingeniería de Petróleo - Caracas, 1992. Publicado en Mar/94 en el "SPE Advanced Technology Series - The Best of LAPEC II".

"Certain Practices can be the Cause of Errors in the Process of Investment Evaluation" - SPE paper # 36119, presentado en abril de 1996 en Port of Spain, Trinidad-Tobago, en el LACPEC IV.

"Relative Permeability Curves: The influence of Flow Direction and Heterogeneities. Dependence of End Point Saturations on Displacement Mechanisms" - SPE paper # 39657, presentado en abril de 1998 en Tulsa, Oklahoma, en el SPE/DOE Improved Oil Recovery Symposium.

"Multiple Internal Rates of Return - When to Anticipate Multiple IRRs and How to Take Advantage of Them to Perform a Better Evaluation" SPE paper # 53768, presentado en abril de 1999 en el LACPEC VI, Caracas - Venezuela.

"Discounting Rate: A Matter of Common Sense Rather than a Theoretical Problem" SPE paper # 53768, presentado en abril de 1999 en el LACPEC VI, Caracas - Venezuela.

En el ámbito nacional, su trabajo "Simulación Numérica a Nivel Grupo Reducido de Pozos - Influencia del Régimen de Explotación sobre la Recuperación Final de un Yacimiento" (coautor: Carlos Canel), presentado en Mendoza en 1995 durante el II Simposio de Producción de Hidrocarburos del IAP, fue distinguido con una Mención Especial. La continuación de este trabajo fue presentada en Oct/96 en Lima, Perú, durante el INGEPET'96.

Asimismo, fuera de la órbita del S.P.E, presentó trabajos en otros congresos latinoamericanos: Primer Congreso Andino de Petróleo (Lima, Perú, 1977), Ingepet '96 (Lima, Perú, 1996), Acipet '99 (Santa Fe de Bogotá, Colombia, 1999) e Ingepet '2002 (Lima, Perú, 2002).

Escribió artículos y fue entrevistados por numerosos diarios, revistas, radios y canales de televisión de la República Argentina.

MENCIONES Y ASOCIACIONES A LAS QUE PERTENECE:

- "1996 Economics and Evaluation Award" otorgado por la SPE.
- "1997 SPE Latinamerican Regional Award".
- "2010 SPE Reservoir Description and Dynamics Technical Award" otorgado por la Regional Sudamericana y Caribeña de la SPE.
- IAPG: Socio personal y ex Miembro de la Comisión de Producción. Ex Presidente de la Subcomisión de Métodos Petrofísicos.

Programa Anual de Capacitación – PAC 2018

FICHA DEL CURSO

- SPE: Miembro desde 1973, ocupando distintos cargos en la Comisión Directiva de la Seccional Argentina (1979 a 1998). Presidente durante 1987 y nuevamente en 1993/94, por lo que actuaba en tal carácter durante el LACPEC III (Buenos Aires).
- Continuing Education Chairman durante varios períodos. Organizó más de 30 cursos con instructores locales e internacionales (Dake, Rose, Lake, Mungan, etc.) que permitieron la capacitación de más de 500 profesionales y una ganancia para la Sección Argentina de unos US\$ 60.000.
- Representante de América Latina en el Program Coordinating Committee (1996-1997).
- SPEE (Society of Petroleum Evaluation Engineers), primer miembro no norteamericano. Ex miembro del Comité de Definición de Reservas.
- Asesor de la Biblioteca y Centro de Información Documentaria "Ing. Luis A. Huergo", del Centro Argentino de Ingenieros.
- Elegido Jurado en los Concursos de Profesores Titulares, Asociados y Adjuntos de la Universidad de Cuyo, año 1986, en la Cátedra "Reservorios y Producción", debió rehusar tal distinción por razones de trabajo.
- Jurado en concursos de Docentes del Departamento de Ingeniería de Reservorios - Facultad de Ingeniería UBA, 1991.
- Jurado en concursos de Docentes del Departamento de Petróleo del ITBa en repetidas ocasiones desde 2012.
- Director interino del Departamento de Petróleo del ITBA primer semestre 2012.
- Miembro del Comité Organizador de las Primeras Jornadas de Informática Aplicada a la Explotación de Hidrocarburos" - IAP, Buenos Aires (1987).
- Ídem, Simposio de Producción - IAP, Bariloche (1988) y II Simposio de Producción - IAP, Mendoza (1995). En este último, Presidente del Comité Técnico.
- Miembro del Tribunal Arbitral, Revista Petroquímica (Jurado para selección de trabajos), a partir de 1990.
- Jurado técnico en el LAPEC II organizado por la SPE en Caracas, Venezuela (1992) y LACPEC III realizado en Buenos Aires, Argentina (1994).
- Coordinador de la Mesa Redonda de Evaluación de Proyectos en las Jornadas de Gerenciamiento de Reservorios de IAPG (ag/94).
- Jurado técnico de la SPE internacional en el área Economics & Evaluation para 1999.
- Co - Presidente del Workshop de Recuperación Secundaria, realizado en Buenos Aires en 2009.
- Par evaluador de la Especialización Ingeniería de Reservorios ante la CONEAU en 2014.