

RESOLUCIÓN N° 0445

Viedma, 31 MAY 2019

VISTO, el expediente N° 433/2019 del registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, y

CONSIDERANDO,

Que la Resolución CDEyVE N° 025/17, establece los criterios, procedimientos, organización y buenas prácticas para la implementación de ofertas de cursos y programas de posgrado.

Que el artículo 3° inciso f), del Reglamento de Cursos y Programas de Posgrado de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO establece que con la aprobación del curso, se realizará la designación docente o ampliación de dedicación, con indicación del curso o programa de acuerdo a su participación en el mismo.

Que el Curso de Posgrado formativo, denominado "Geoquímica del Petróleo: Fundamentos y Aplicaciones" ha sido presentado por el Director de la Carrera de Doctorado con Mención en Ciencias de la Tierra, Dr. Alberto CASELLI, y fue avalado por la Directora de la Escuela de Geología, Paleontología y Enseñanza de las Ciencias, Dra. María Angélica DIEZ.

Que el mencionado curso ha sido sometido a evaluación externa con opinión favorable de la propuesta académica del mismo y del docente responsable del curso, Dr. Grony José GARBÁN GONZÁLEZ, DNI N° 95.535.089, quien a su juicio, cuenta con antecedentes suficientes en el área.

Que conforme se establece en el proyecto presentado, la Sede deberá verificar la inscripción de un cupo mínimo de VEINTICINCO (25) participantes como condición para dar inicio al curso de posgrado mencionado.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 18° del Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Por ello,



**EL RECTOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO**

RESUELVE

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el curso de Posgrado "Geoquímica del Petróleo: Fundamentos y Aplicaciones" que como ANEXO I integra la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar la designación del Dr. Grony José GARBÁN GONZÁLEZ, DNI N° 95.535.089, como Profesor Extraordinario en la categoría de Visitante.

ARTÍCULO 3º.- Determinar el dictado del Curso de Posgrado aprobado en el artículo 1º, en la Sede Alto Valle - Valle Medio, ciudad de General Roca, entre los meses de julio y agosto, con una carga horaria total de CUARENTA (40) horas reloj frente alumnos.

ARTÍCULO 4º.- Fijar el honorario total por la tarea encomendada según lo estipulado en la Resolución CPyGE N° 019/15, sujeto a la escala salarial docente vigente a la fecha del dictado del curso para la categoría de Profesor Asociado, dedicación simple.

ARTÍCULO 5º.- Encomendar a la Secretaría de Programación y Gestión Estratégica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO la liquidación de honorarios a favor del docente, Dr. Grony José GARBÁN GONZÁLEZ, DNI N° 95.535.089 la suma de PESOS TREINTA MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO (\$ 30.565) en conceptos de honorarios, previa presentación de factura de curso legal.

ARTÍCULO 6º.- Establecer que la Sede deberá verificar la inscripción de un cupo mínimo de VEINTICINCO (25) participantes, para dar inicio al curso aprobado en el artículo 1º.

ARTÍCULO 7º.- Los pagos que el cumplimiento de la presente demande se harán efectivos cuando se verifique el ingreso de fondos en las cuentas bancarias correspondientes.

ARTÍCULO 8º.- Las erogaciones que el cumplimiento de la presente demande se imputarán a las Partidas A.0001.070.003.001.12.11.03.07.01.00.2.0.0.0000.1.21.3.4 y A.0001.070.003.001.12.11.03.07.01.00.3.0.0.0000.1.21.3.4 del



presupuesto vigente de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

ARTÍCULO 9º.- Registrar, comunicar y archivar.


LIC. JUAN CARLOS DEL BELLO
Rector
Universidad Nacional de Río Negro

RESOLUCIÓN N° 0445





ANEXO I – RESOLUCIÓN N° **0445**

a. Denominación:

Geoquímica del Petróleo: Fundamentos y Aplicaciones

b. Destinatarios

Cantidad (aproximada):

Mínimo 25 participantes

Identificación sectorial de los mismos

Profesionales y Estudiantes Avanzados de carreras asociadas a Ciencias de la Tierra. A los estudiantes de grado sólo se entregará certificado de asistencia al curso.

Requisitos específicos para realizar el curso (*si correspondiera*):

Conocimientos Básicos en Geoquímica Orgánica (no excluyente)

c. Docente/s responsable/s (*agregar filas si correspondiera*)

Apellido	Nombres	DNI	Correo Electrónico
Garbán-González	Grony José	95.535.089	ggarban@dtplaboratorios.com

c.1 Expertos invitados

--			
--			



d. Fundamentación

La geoquímica del petróleo es una herramienta poderosa en muchos aspectos de la exploración y producción de combustibles fósiles. La información obtenida permite identificar la presencia de petróleo, identificar intervalos de roca fuente, evaluar la calidad (tipo de kerógeno) y madurez de la roca fuente así como establecer correlación entre la roca fuente y los hidrocarburos acumulados.

La geoquímica del petróleo proporciona una imagen clara de los mecanismos de generación de petróleo y la predicción de la cantidad y calidad de los hidrocarburos generados, así como los momentos de generación-expulsión y entrapamiento-preservación (momento crítico). Un aspecto muy importante de la gestión de yacimientos es el conocimiento de la continuidad dentro de un reservorio para ayudar a determinar la colocación de pozos de producción adicionales. La geoquímica del petróleo permite evaluar la continuidad del yacimiento, y la identificación de mezclas de hidrocarburos provenientes de distintas rocas fuentes.

En este sentido se hace fundamental que los Geocientistas y Profesionales Técnicos asociados a la actividad petrolera manejen los fundamentos básicos de esta disciplina.

e. Objetivos

Se proporcionan los conocimientos fundamentales para lograr un mayor entendimiento de la Geoquímica Orgánica del Petróleo, con énfasis en los procesos que tienen lugar en las cuencas sedimentarias. Permite a los participantes optimizar e integrar las diferentes herramientas geoquímicas de exploración y producción de hidrocarburos, determinar las muestras y análisis requeridos para la evaluación de pozos o yacimientos, y determinar el alcance de las distintas interpretaciones. De igual manera se ofrece las herramientas básicas para el uso de los fósiles biológicos (biomarcadores) en la exploración petrolera, desde su aplicación como parámetros indicadores de madurez térmica, edad, tipo

kerógeno, ambiente de sedimentación, procesos de alteración secundaria (biodegradación y otros), hasta su aplicación como herramientas de correlación crudo-roca madre y crudo-crudo.

f. Contenidos

Tema 0. Definición de Geoquímica Orgánica. Evolución de la Disciplina en el tiempo. Geoquímica del Petróleo. Sistemas Petroleros.

Tema 1. Origen y preservación de la materia orgánica.

Tema 2. Transformación diagenética de la materia orgánica sedimentada.

Tema 3. Fundamentos de Geoquímica del Petróleo.

Tema 4. Separación y análisis de Biomarcadores.

Tema 5. Biomarcadores (I): Aplicación como parámetros indicadores de tipo de materia orgánica, tipo de roca y edad.

Tema 6. Biomarcadores (II): Aplicación como parámetros indicadores de madurez térmica y ambiente de sedimentación.

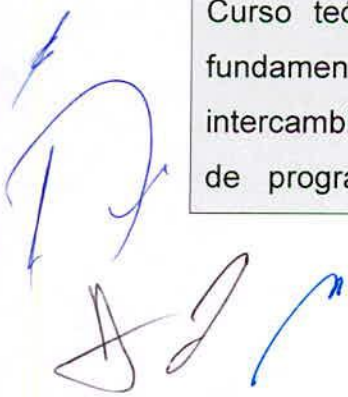
Tema 7. Biomarcadores (III): Aplicación como parámetros indicadores de biodegradación y migración secundaria.

Tema 8. Correlaciones crudo-crudo, crudo-roca madre.

Tema 9. Modelado Geoquímico de Sistemas Petroleros.

g. Metodología

Curso teórico-práctico intensivo (5 días, 8 horas por día). Presentación de fundamentos teóricos en exposición oral, apoyado con material audiovisual; intercambio activo entre instructor y participantes. Desarrollo de ejercicios con uso de programas en línea y presentación de demos. Evaluación final con



metodología de examen de selección múltiple.

h. Resultados esperados

Permitir que los participantes se familiaricen con los fundamentos básicos de la Geoquímica Orgánica del Petróleo.

i. Cronograma: Fecha de inicio: 29 de julio. Cinco encuentros de 8 horas cada uno.

Día 1:

Tema 0. Definición de Geoquímica Orgánica. Evolución de la Disciplina en el tiempo. Geoquímica del Petróleo. Sistemas Petroleros.

Tema 1. Origen y preservación de la materia orgánica.

Día 2:

Tema 2. Transformación diagenética de la materia orgánica sedimentada.

Tema 3. Fundamentos de Geoquímica del Petróleo.

Día 3:

Tema 4. Separación y análisis de Biomarcadores.

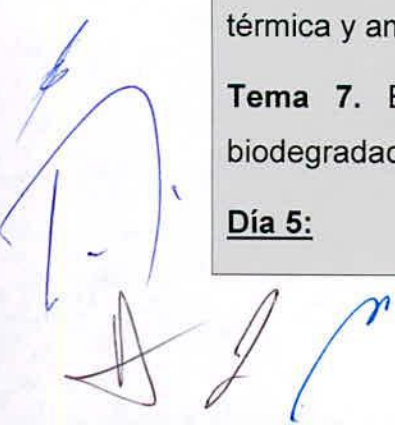
Tema 5. Biomarcadores (I): Aplicación como parámetros indicadores de tipo de materia orgánica, tipo de roca y edad.

Día 4:

Tema 6. Biomarcadores (II): Aplicación como parámetros indicadores de madurez térmica y ambiente de sedimentación.

Tema 7. Biomarcadores (III): Aplicación como parámetros indicadores de biodegradación y migración secundaria.

Día 5:



Tema 8. Correlaciones crudo-crudo, crudo-roca madre.

Tema 9. Modelado Geoquímico de Sistemas Petroleros.

Evaluación Final.

j. Carga horaria total : 40 horas (8 horas por día x 5 días)

k. Criterios de aprobación y acreditación:

Aprobación de Evaluación Final (examen de selección múltiple)

I. Bibliografía

Hunt, J.M., 1995, Petroleum Geochemistry and Geology. (Ed.) W.H. Freeman and Co Ltd (2nd edition). 743 pp.

Tissot, B., and Welte, D., 1984, Petroleum Formation and Occurrence. Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2nd edition). 702 pp.

Killops S., and Killops, V., 2013, Introduction to Organic Geochemistry. Wiley-Blackwell (2nd edition). 408 pp.

Peter, K., Walters, C., and Moldowan, J., 2005, The Biomarker Guide. Cambridge University Press, vol. 1. 1155 pp.

Peter, K., Walters, C., and Moldowan, J., 2005, The Biomarker Guide. Cambridge University Press, vol. 2. 1155 pp.

m. Presupuesto

a) **Gastos**



Rubro	Descripción por todo el Programa	Monto Total por los X Meses
Gastos	Pasaje aéreo desde Buenos Aires	\$ 6.000.-
	Viáticos 6 días. \$ 2.411 por día.	\$ 14.466.-
	Coffé break (2 por día)	\$ 4.000.-
	Certificados	\$ 500.-
Honorarios	40 hs. \$764,13.- por hora	\$ 30.565.-
Otros		
TOTAL DE GASTOS		\$ 55.531

b) Ingresos

Rubro	Descripción	Aportante	Monto Total
Abono de Curso	\$ 2.300	25 Participantes	\$ 57.500.-
Aportes externos	--		
Otros	--		
TOTAL DE INGRESOS			\$ 57.500.-

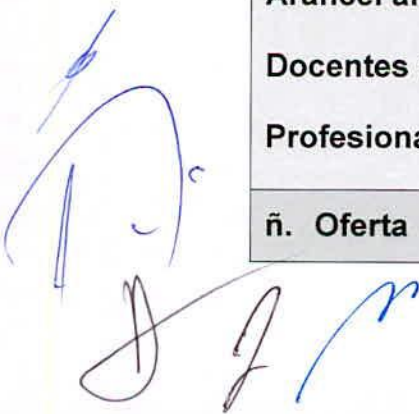
n. Aranceles (en caso de corresponder)

Arancel alumnos avanzados y docentes de la UNRN: \$ 2300.

Docentes de otras UUNN: \$ 2500.

Profesionales ámbito privado: \$ 3500.

ñ. Oferta de becas (en caso de corresponder) y condiciones para su



usufructo

Dependiendo de la cantidad de inscriptos se otorgarán medias becas a Estudiantes de posgrado y estudiantes de grado, prioritariamente de la UNRN