

FACULTAD DE INGENIERIA		ESCUELA DE INGENIERIA QUIMICA		DEPARTAMENTO: POSTGRADO	
ASIGNATURA: QUIMICA Y TECNOLOGÍA DEL PETRÓLEO				CODIGO 8-5148	Pág: 1 de: 3
FECHA DE EMISION:	Nº DE EMISION:	PERIODO VIGENTE: 3-2003	ULTIMO PERIODO:		
<p><u>PROPÓSITO:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar al estdiante los conocimientos básicos de negocios petrolero que le permita entender y comprender la problemática asociada a la principal industria del país. • Familiarizar al estudiante con terminología, la química y las tecnologías utilizadas con la explotación y comercialización de los hidrocarburos tanto a nivel nacional e internacional. <p><u>OBJETIVOS APRENDIZAJE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender y escribir la nomenclatura, terminología y los mas comúnmente utilizados en el negocio petrolero. • Comprender los conceptos químicos y de ingeniería química y del petróleo empleados en la cadena de valor del negocio petrolero. • Conocer y entender los problemas específicos de Venezuela relacionados con la producción, transporte y refinación de hidrocarburos. • Describir y comprender los procesos químicos involucrados en las tecnologías utilizadas en la explotación y comercialización de petróleo y gas en Venezuela <p><u>CRÉDITOS</u></p> <p>Tres (3) créditos correspondiente a 3 horas semanales por diez y seis (16) semanas.</p> <p><u>EVALUACIÓN</u></p> <p>60% Exámenes parciales (20% x 3)</p> <p>40% Trabajo escrito de investigación bibliográfica sobre un tema petrolero de interés específico para Venezuela.</p>					
PROFESOR: Rafael Bolívar César Ovalles	JEFE DPTO:	COORD.POSTG Samir Marzuka	REVISADO POR:	DIRECTOR Luis García	

FACULTAD DE INGENIERIA		ESCUELA DE INGENIERIA QUIMICA		DEPARTAMENTO: POSTGRADO	
ASIGNATURA: QUIMICA Y TECNOLOGÍA DEL PETRÓLEO				CODIGO 8-5148	Pág: 2 de: 3
FECHA DE EMISION:	Nº DE EMISION:	PERIODO VIGENTE: 3-2003	ULTIMO PERIODO:		
<p><u>CONTENIDO</u></p> <p>Tema 1: Introducción. Objetivos de la asignatura. <i>¿Qué es la cadena de valor del negocio petrolero?</i> Reservas y clasificación. El negocio petrolero en Venezuela. Asociaciones con tercero. Problemas específicos de Venezuela.</p> <p>Tema 2: Exploración y Caracterización. Origen y ocurrencia del petróleo y gas. Cuencas principales. Columna estratégica. Registro de pozos. <i>Caracterización del petróleo y del gas natural.</i> Clasificación del crudo.</p> <p>Tema 3: Perforación y Gerencia de Yacimiento. Perforación y fluidos de yacimientos. Pozos profundos y multilaterales. Fluidos de terminación (LitecemTM). Orimatita. Nueva visión de la gerencia de Yacimiento. Métodos de recuperación mejorada de petróleo. Procesos térmicos de recobro. <i>Simulación de yacimientos.</i> Mejoramiento en subsuelo de CP/XP).</p> <p>Tema 4: Producción y Transporte. Tratamiento de crudos (deshidratación, desalación, etc.). Precipitación de sólidos (asfaltenos y parafinas). Método de prevención. <i>Orimulsión^{MT}</i> . Transporte y separación de gas natural.</p> <p>Tema 5: Refinación y productos de petróleo. Unidades de la refinería. Destilación atmosférica y al vacío. craqueo catalítico. <i>Mejoramiento de crudo pesado y extrapesados.</i>(CP/XP) y sus fracciones. Procesos de adición de hidrógeno y de rechazo de carbon. Productos del petróleo. Propiedades de la gasolina, diesel y lubricantes. Asfaltos.</p> <p>Tema 6: Petroquímica. <i>Uso industrial del gas natural.</i> Complejos petroquímicos. Clorosoda. Acido sulfúrico. Olefinas y Polímeros BTX. Fertilizantes.</p>					
1 PROFESOR: Rafael Bolívar César Ovalles	JEFE DPTO:	COORD.POSTG Samir Marzuka	REVISADO POR:	DIRECTOR Luis García	
FACULTAD DE		ESCUELA DE		DEPARTAMENTO:	

INGENIERIA		INGENIERIA QUIMICA		POSTGRADO	
ASIGNATURA: QUIMICA Y TECNOLOGÍA DEL PETRÓLEO				CODIGO 8-5148	Pág: 3 de: 3
FECHA DE EMISION:	Nº DE EMISION:	PERIODO VIGENTE: 3-2003			
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>					
<p>2 “The Chemistry and Technology of Petroleum”, James G. Speight, 2da. De. Marcel Dekker, New York (1991) Libro de texto.</p> <p>3 Evaluación de Pozos” Cap. 1: “Geología de Venezuela”, Editado por J. M. Stinger, Caracas (1997).</p> <p>4 “Hydrocarbon Chemistry”, G.A. Olah A. Molinas, Wiley, New York, (1995).</p> <p>5 Composition and Analysis of Heavy Petroleum Fractons”, K.H. Altgelt, M.M. Boduszynsky, Dekker, New York, (1994).</p> <p>6 “Caracterización de crudos venezolanos. Orígenes, razones y necesidades”, L. Carbognani, A. Méndez, V. Sánchez, Acta Cient. Venez., 50, 11 (1999).</p> <p>7 “Principles of Applied Reservoir Simulation”, J. R. Fanchi, Gulf, Boston (2001).</p> <p>8 “Bases fundamentales del papel de la química deshidratante, J.L. Salager, <i>Rev. Tec. INTEVEP</i>, 7(1),3-16(1987).</p> <p>9 “Emulsion Technology for the production and handling of extraheavy crude Oil and bitumens (ORIMULSION™)”, M.I. Briceño, <i>Rev. Tec. INTEVEP</i>, 10(1), 5-14 (1990).</p> <p>10 “La emulsión de bitumen Orinoco en agua (ORIMULSIÓN™) como combustible excepcional en plantas termoeléctricas” D.R. Rodríguez, E. Jiménez, J. Izaguirre, J. Salazar, Carrizo, J. Alcantara, <i>Rev. Tec. INTEVEP</i> 7(1), 17-32 (1987).</p> <p>11 “Chemistry of catalytic Processes”, B.C. Gates, J.R. Katzar, G. C. A. Schuit, Mc Graw Hill, New York (1979).</p> <p>12 “Heavy Oil Processing Handbook”, Research Association For Residual Oil Processing, Japan .(1991).</p> <p>13 “Upgrading Petroleum Resid and Heavy Oil”, M.R. Gray Dekker, New York, (1994).</p> <p>14 “Industrial, Organic Chemistry”, K. Weissermel, H-J. Arpe, VCH, Weinheim, (1993).</p>					
PROFESOR: Rafael Bolívar César Ovalles	JEFE DPTO:	COORD.POSTG Samir Marzuka	REVISADO POR:	DIRECTOR Luis García	

--	--	--	--	--