

FACULTAD: INGENIERIA - IICV		ESCUELA: ING. DE PETROLEO		DEPARTAMENTO: SUBSUELO	
ASIGNATURA: INGENIERÍA DE YACIMIENTOS III				CODIGO: 7418	PAG: 1 DE: 4
REQUISITOS: 7417-7403-4101				UNIDADES: 4 (cuatro)	
HORAS					
TEORIA	PRACTICA	TRAB. SUPERVISADO	LABORATORIO	SEMINARIO	TOT. DE ESTUDIO
3	2				
<p style="text-align: center;"><u>PROPOSITO:</u></p> <p>La asignatura Ingeniería de Yacimientos III tiene como objetivo familiarizar al estudiante con los principios físicos básicos que gobiernan el flujo de fluidos en un medio poroso, Para ello, se estudian y combinan las ecuaciones diferenciales necesarias para describir este tipo de flujo a saber: La ecuación de continuidad (Conservación de la masa), una ecuación de estado y la ecuación de flujo de Darcy. El resultado de esta combinación es la ecuación de Difusividad. Así mismo, se estudian los principios básicos del desplazamiento inmiscibles de fluidos incompresibles y compresibles, en un medio poroso. Finalmente se presentan las aplicaciones de estos conceptos.</p> <p style="text-align: center;"><u>OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:</u></p> <p style="text-align: center;"><u>TEMA 1. EFICIENCIA MICROSCOPICA</u></p> <p>Familiarizar al estudiante con conceptos y técnicas que permiten calcular la recuperación de petróleo producto del desplazamiento no-miscible de petróleo por agua y/o gas.</p> <p style="text-align: center;"><u>TEMA 2. EFICIENCIA VERTICAL DE DESPLAZAMIENTO</u></p> <p>Facilita la comprensión tanto de los mecanismos que permiten la recuperación de petróleo que pueda resultar del desplazamiento de petróleo por un fluido inmiscible con el agua y/o gas a baja presión.</p> <p style="text-align: center;"><u>TEMA 3. DESPLAZAMIENTO DE FLUIDOS EN DOS DIMENSIONES</u></p> <p>Familiarización del estudiante con los Conceptos de eficiencia areal para describir la efectividad del desplazamiento y la influencia del arreglo de los pozos.</p>					
FECHA DE EMISION: 11/03/02		Nº DE EMISION: 01	PERIODOS VIGENTES: 01/02		ULTIMO PERIODO:
PROFESOR: L. FARIAS	JEFE DE DPTO.: M.HERNANDEZ	DIRECTOR: M.T. VIVES	APROB. CONS. ESCUELA: 11/03/2002	APROB. CONS. FACULTAD: 04/06/2002	

FACULTAD:: INGENIERIA - UCV		ESCUELA: ING. DE PETROLEO		DEPARTAMENTO: SUBSUELO	
ASIGNATURA: INGENIERÍA DE YACIMIENTOS III				CODIGO: 7418	PAG: 2 DE: 4
REQUISITOS: 7417-7403-4101				UNIDADES: 4 (cuatro)	
HORAS					
TEORIA	PRACTICA	TRAB. SUPERVISADO	LABORATORIO	SEMINARIO	TOT. DE ESTUDIO
3	2				
<p><u>EVALUACION:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Tres (3) exámenes parciales. Ejercicios y trabajos asignados Pruebas cortas. <p><u>VALORACION:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Primer parcial (20%) Segundo parcial (20%) Tercer parcial (30%) Ejercicios y trabajos asignados (10%) Pruebas cortas (20%) <p><u>Nota:</u> - Este programa de evaluación podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre el profesor y los estudiantes durante las primeras dos semanas de clase, siempre y cuando ambas partes suscriban un acta del acuerdo.</p> <p><u>CONTENIDO:</u></p> <p><u>Programa Sinóptico:</u></p> <p>Mecánica de flujo de fluidos en un medio poroso. Ecuaciones de Estado. Ecuación de Difusividad para flujo lineal y radial.</p> <p><u>Programa Detallado:</u></p> <p><u>TEMA 1. EFICIENCIA MICROSCÓPICO</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Concepto de Flujo Fraccional. Ecuación de Buckley & Leverett para el desplazamiento de fluidos en una dimensión. Método de Welge. Método de Dietz. Caso de saturaciones móviles de gas o de agua. 					
FECHA DE EMISION: 11/03/02		Nº DE EMISION: 01	PERIODOS VIGENTES: 01/02	ULTIMO PERIODO:	
PROFESOR: L. FARIAS	JEFE DE DPTO.: M.HERNANDEZ	DIRECTOR: M.T. VIVES	APROB. CONS. ESCUELA: 11/03/2002	APROB. CONS. FACULTAD: 04/06/2002	

FACULTAD: INGENIERIA - UCV		ESCUELA: ING. DE PETROLEO		DEPARTAMENTO: SUBSUELO	
ASIGNATURA: INGENIERÍA DE YACIMIENTOS III				CODIGO: 7418	PAG: 3 DE: 4
REQUISITOS: 7417-7403-4101				UNIDADES: 4 (cuatro)	
HORAS					
TEORIA	PRACTICA	TRAB. SUPERVISADO	LABORATORIO	SEMINARIO	TOT. DE ESTUDIO
3	2				
<p><u>TEMA 2. EFICIENCIA VERTICAL DE DESPLAZAMIENTO</u></p> <p>2.1 Sistemas estratificados. Método de Styles, Método Dystra-Parsons.</p> <p>2.2 Concepto de Pseudo Permeabilidades relativas. Concepto de Equilibrio Vertical. Importancia y uso.</p> <p>2.3 Ecuaciones básicas. Aplicaciones.</p> <p><u>TEMA 3. DESPLAZAMIENTO DE FLUIDOS EN DOS DIMENSIONES</u></p> <p>3.1 Conceptos de eficiencia Areal. Arreglos de pozos.</p> <p>3.2 Aplicación del método de Craig, Geffen y Morse.</p> <p><u>REQUISITOS:</u></p> <p>Tener aprobado la asignatura Ingeniería de Yacimientos II (7417) Laboratorio Ing. de Yacimientos (7403) y Termodinámica I (4101).</p> <p><u>PROGRAMA CRONOLOGICA:</u></p> <p>Tema 1. 6 semanas Tema 2. 5 semanas Tema 3. 5 semanas</p> <p><u>HORAS DE CONTACTO:</u></p> <p>La asignatura tiene tres (3) horas de teoría y dos (2) de prácticas a la semana.</p>					
FECHA DE EMISION: 11/03/02		Nº DE EMISIÓN 01	PERIODOS VIGENTES: 01/02		ULTIMO PERIODO:
PROFESOR: L. FARIAS	JEFE DE DPTO.: M.HERNANDEZ	DIRECTOR: M. T. VIVES	APROB. CONS. ESCUELA: 11/03/2002		APROB. CONS. FACULTAD: 04/06/2002

FACULTAD: INGENIERIA-UCV		ESCUELA: ING. DE PETROLEO		DEPARTAMENTO: SUBSUELO	
ASIGNATURA: INGENIERÍA DE YACIMIENTOS III				CODIGO: 7418	PAG: 4 DE: 4
REQUISITOS: 7417-7403-4101				UNIDADES: 4 (cuatro)	
HORAS					
TEORIA	PRACTICA	TRAB. SUPERVISADO	LABORATORIO	SEMINARIO	TOT. DE ESTUDIO
3	2				
<u>BIBLIOGRAFIA:</u>					
<u>TEXTO BASICO</u>					
Willhite, G.P. Waterflooding , SPE Textbook Series vol. 3, Richardson TX, 1986.					
<u>TEXTOS DE CONSULTA</u>					
1. Craft, B.C. y Hawkins, M.F., Ingeniería Aplicada de Yacimientos Petrolíferos , Ed. Tecnos, Madrid, 1997.					
2. Dake, L.P., Fundamentals of Reservoir Engineering , Ed. Elsevier, Amsterdam, 1978.					
3. Jones Parra, Juan, Elementos de Ingeniería de Yacimientos , Edit, Caracas, 1989.					
4. Craig, F.F, The Reservoir Engineering Aspects of Waterflooding, SPE Monograph , Series Vol 3, Dallas, 1980.					
6.- Ferrer, M., Inyección de Agua y Gas en Yacimientos Petrolíferos Ediciones Astra Day, Caracas, 2001.					
FECHA DE EMISION: 11/03/02		N° DE EMISION: 01	PERIODOS VIGENTES: 01/02		ULTIMO PERIODO:
PROFESOR: L. FARIAS	JEFE DE DPTO.: M.HERNANDEZ	DIRECTOR: M. T . VIVES	APROB. CONS. ESCUELA: 11/03/2002		APROB. CONS. FACULTAD: 04/06/2002