



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEO
DEPARTAMENTO DE SUBSUELO**



ASIGNATURA: ECONOMÍA PETROLERA				TIPO DE ASIGNATURA:			
CODIGO: 7415	UNIDADES: 3			REQUISITOS: 140 unidades			
HORAS/SEMANA: 5	TEORIA: 3	PRACTICA: 2	LABORATORIO: 0	SEMINARIO: 0	TRABAJO SUPERVISADO: 0	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 5	SEMESTRE:

PROPÓSITO:

Es fundamental diferenciar los problemas de ingeniería y los económicos. Así, la teoría de la producción aplicada al petróleo es una descripción de relaciones técnicas entre insumos y barriles de crudo extraídos, supone el conocimiento de soluciones técnicas, usando la tecnología más reciente y tratando de obtener la máxima producción posible con una mezcla establecida a partir los recursos. Dada cierta técnica, el problema de determinar la combinación de insumos necesarios para producir, por ejemplo, cinco millones de barriles de petróleo, es un problema de ingeniería. Dilucidar si se van a producir cinco o tres millones de barriles, si se empleará más fuerza que mecanización, si se adquieren los compresores necesarios para incrementar la extracción de petróleo por Ulyección de gas o se desiste ante la caída de presión del yacimiento, si se usa transporte acuático propio o alquilado, entre otras muchas, son decisiones económicas.

Esta materia pretende contribuir a que el estudiante comprenda la industria petrolera a la luz de] razonamiento microeconómico, examinando sus diferentes fases: exploración, producción, refinación, transporte y distribución, con marcado énfasis en la economía de la producción y en las decisiones estratégico - gerenciales de inversión y operaciones.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Economía de la exploración y la producción

Objetivos:

- El estudiante conocerá las características económicas de la exploración y la producción de petróleo.
Estará en capacidad de aplicar conceptos fundamentales de microeconomía y de calcular el rendimiento económico y fiscal de petróleo extraído.
- Inferir la importancia de las reservas y la producción en el contexto mundial, apoyado en el análisis cuantitativo.
- Inferirá conceptos gerenciales susceptibles de ser aplicados en el ejercicio profesional.

2. Economía de la refinación

Objetivos:

- El estudiante conocerá las potencialidades de los hidrocarburos en tres momentos- en la forma de gas asociado (gas natural) a la producción petrolera, como insumo en las operaciones de transformación que dan lugar a la industria química dependiente del petróleo (refinación) y a la petroquímica, comprendiendo ésta las etapas intermedias entre las materias primas salidas del petróleo (gas y fracciones líquidas) y los usos finales (plásticos, fibras sintéticas, detergentes, abonos, etc).

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA: 02/10/2000	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: CU --/--/---- HASTA: ACTUAL	HOJA
--	----------------------------------	---	------



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEO
DEPARTAMENTO DE SUBSUELO**



ASIGNATURA: ECONOMÍA PETROLERA				TIPO DE ASIGNATURA:			
CODIGO: 7415	UNIDADES: 3			REQUISITOS: 140 unidades			
HORAS/SEMANA: 5	TEORÍA: 3	PRACTICA: 2	LABORATORIO: 0	SEMINARIO: 0	TRABAJO SUPERVISADO: 0	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 5	SEMESTRE:

- Inferirá las características económicas de la industria refinadora y sus perspectivas en el contexto nacional y mundial.
- Examinará los centros refinadores más importantes del país y del mundo.

3. Economía del transporte y la distribución

Objetivos:

- El estudiante conocerá los aspectos económicos de los diferentes medios utilizados para transportar el petróleo desde los campos de extracción a las refinerías y después hasta el consumidor, así como el cálculo de los fletes y las particularidades de transporte por ductos. Examinará el consumo de productos derivados del petróleo, la naturaleza de ese mercado y la incidencia del precio.
- Conocerá la distribución y comercialización internacional del petróleo.
- Inferirá la importancia de los impuestos en los precios finales del crudo y los productos derivados.

4. Impacto del petróleo en los principales agregados macroeconómicos

Objetivos

- Conocer y verificar la participación relativa de; petróleo y su industria en la economía real, sector externo y finanzas públicas.
- Analizar las series estadísticas que representan la evolución de los agregados macroeconómicos objeto de estudios.

EVALUACIÓN:

Se aplicará el enfoque de evaluación continua, en base a pruebas cortas, análisis en equipo y exposiciones en clase.

PROGRAMA:

Programa sinóptico:

La economía de la exploración de petróleo. Características económicas de la producción. El rendimiento económico y fiscal del petróleo. Las decisiones de inversión y operaciones de producción. La gerencia estratégica de producción, Economía del transporte, distribución y comercialización de los productos petroleros. El petróleo y los agregados macroeconómicos.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA: 02/10/2000	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: CU --/--/---- HASTA: ACTUAL	HOJA
--	----------------------------------	---	------



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEO
DEPARTAMENTO DE SUBSUELO**



ASIGNATURA: ECONOMÍA PETROLERA				TIPO DE ASIGNATURA:			
CODIGO: 7415	UNIDADES: 3			REQUISITOS: 140 unidades			
HORAS/SEMANA: 5	TEORÍA: 3	PRACTICA: 2	LABORATORIO: 0	SEMINARIO: 0	TRABAJO SUPERVISADO: 0	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 5	SEMESTRE:

Programa detallado:

Tema N° 1: Economía de la exploración petrolera

La búsqueda del petróleo en la naturaleza. La geología de superficie. La geología de detalle. Los métodos geofísicos. La perforación exploratoria y de avanzada. El programa de exploración: inversiones y gastos. Análisis de la evolución de las reservas de petróleo de Venezuela, la OPEP y el mundo.

Tema N° 2: Economía de la producción petrolera

Factores económicos que determinan la producción de un yacimiento. Límite económico de un yacimiento. La función de producción. La Ley de rendimientos decrecientes. Significado de los costos de producción. Costos fijos, variables, directos e indirectos. Estructura contable del costo de producción en boca de pozo y ex - refinería.

Tema N° 3: Conceptos estratégicos de la producción petrolera

Importancia del potencial de producción, Maneras de incrementar el potencial. Los programas estratégicos de producción. El presupuesto de producción. El disponible para producción (DPP). El Plan de Negocios y la producción. Decisiones de inversión en producción. El presupuesto de inversiones en producción. Análisis de la producción mundial, de la OPEP y de Venezuela. Cálculo del rendimiento económico, fiscal y nación de un barril de crudo. Correlación reservas-producción en el mundo.

Tema N° 4: La Gerencia estratégica de producción

El modelo de gerencia estratégica. Concepto y tipos de estrategia. La estrategia genérica de M. Porter. Análisis y elección de estrategias. Los estados financieros de las empresas petroleras y la decisiones gerenciales: indicadores. Los requerimientos de recursos financieros en la industria petrolera: estructura y fuentes de financiamiento.

Tema N° 5: Economía de la refinación de petróleo

Importancia y características de la refinación. Procesos. La industria de la refinación en Venezuela: evolución, alimentación, patrón de refinación, características técnico - comerciales de los productos refinados. La refinación y su impacto ambiental. Fuentes potenciales de contaminación. Prevención y control de la contaminación. Análisis de la capacidad mundial de refinación.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA: 02/10/2000	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: CU --/--/---- HASTA: ACTUAL	HOJA
--	----------------------------------	---	------



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEO
DEPARTAMENTO DE SUBSUELO**



ASIGNATURA: ECONOMÍA PETROLERA				TIPO DE ASIGNATURA:			
CODIGO: 7415	UNIDADES: 3			REQUISITOS: 140 unidades			
HORAS/SEMANA: 5	TEORIA: 3	PRACTICA: 2	LABORATORIO: 0	SEMINARIO: 0	TRABAJO SUPERVISADO: 0	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 5	SEMESTRE:

Tema N° 6: Economía del transporte petrolero

Importancia del transporte petrolero: áreas productoras y consumidoras. El transporte marítimo del petróleo en el mercado internacional: principales movimientos del petróleo y sus rutas, el factor distancia y los puertos, la utilización de buques tanques. La flota mundial de tanqueros, El mercado de fletes petroleros: elementos que lo componen y características. Ejercicio de aplicación: cálculo de fletes. El transporte por dueto: evolución, inversiones y justificación económica.

Tema N° 7. Economía de la distribución y comercialización del petróleo

Objetivo e importancia de la distribución de productos petroleros: el consumo de productos petroleros en el mundo, relación oferta - demanda y relaciones de poder en el mercado petrolero internacional. Las redes de distribución y su costo, depósitos y almacenamientos. Los medios de transporte. Los terminales de embarque, de trasbordo y de recepción. Los centros finales de consumo. La distribución de gasolinas, fuel - oil y lubricantes. Los canales de comercialización. Tipos de negociaciones. Duración del negocio. Entregas en origen y destino. Análisis del valor del petróleo en los países productores y consumidores.

Tema N°8: Incidencia del petróleo en los agregados macroeconómicos

Impacto de la actividad petrolera en la economía real y el sector externo: producto interno bruto, población, empleo, tasas de cambio y de interés, empleo y balanza de pagos. Los ingresos petroleros como fuente de divisas. El ingreso petrolero en las finanzas públicas. Análisis de las magnitudes estadísticas que soportan los agregados macroeconómicos.

REQUISITOS:

Se requiere haber aprobado 140 unidades.

HORAS DE CONTACTO:

La asignatura tiene dos horas teóricas y dos prácticas a ser cubiertas en dos sesiones semanales. El total de unidades es 3.

PROGRAMACIÓN CRONOLÓGICA Y EVALUACIONES:

El tiempo total dedicado a esta asignatura (ver programa detallado) se distribuirá así:

Distrib. Valor Evaluac.

Acumulado

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA: 02/10/2000	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: CU --/--/---- HASTA: ACTUAL	HOJA
--	----------------------------------	---	------



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEO
DEPARTAMENTO DE SUBSUELO**



ASIGNATURA: ECONOMÍA PETROLERA				TIPO DE ASIGNATURA:			
CODIGO: 7415	UNIDADES: 3			REQUISITOS: 140 unidades			
HORAS/SEMANA: 5	TEORÍA: 3	PRÁCTICA: 2	LABORATORIO: 0	SEMINARIO: 0	TRABAJO SUPERVISADO: 0	HORAS TOTALES DE ESTUDIO: 5	SEMESTRE:

Tema N°	Horas	%	Absoluto	%	Absoluto
1	4	10	2	10	2
2	8	15	3	25	5
3	6	15	3	40	8
4	6	10	2	50	10
5	8	15	3	65	13
6	8	15	3	80	16
7	8	10	2	90	18
8	6	10	2	100	20
Evaluac.	10				
	64	100	20		

BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía

- Blank, L. T., & Tarquin, A. J. (1991). *Ingeniería Económica*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Call, S. T., & L, H. W. (1983). *Microeconomía*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Case, K. E., & C, F. R. (1997). *Principios de Microeconomía*. México: Prentice - Hall Hispanoamericana.
- Centeno, R. (1974). *Economía del petróleo y del gas natural*. Madrid: Editorial Tecnos.
- David, F. R. (1997). *Conceptos de administración estratégica*. México: Prentice - Hall Hispanoamericana.
- Goodstein, L. D., Nolan, T. M., & Pfeiffer, J. W. (1998). *Planeación estratégica aplicada*. Bogotá: Mc Graw - Hill Interamericana.
- Moreno, A. M. (1978). *Transporte marítimo de petróleo*. Caracas: Ediciones petroleras Foninves N° 6.
- Odeli, P. (1967). *Geografía económica del petróleo*. Barcelona: Oikos - tau ediciones.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA: 02/10/2000	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:	VIGENCIA DESDE: CU --/--/---- HASTA: ACTUAL	HOJA
--	----------------------------------	---	------