



Planificaciones

7217 - Industrias Petrolíferas

Docente responsable: ALRIC FACUNDO GABRIEL

OBJETIVOS

El objetivo de la materia es el de introducir al alumno, de la carrera Ingeniería Industrial en las distintas técnicas empleadas en la Industria del Petróleo, en especial aquellas de aplicación en la prospección, la perforación, el transporte, la refinación, el almacenaje y la comercialización. Asimismo la materia incluye detalles de la Industria del Gas Natural en sus etapas de Procesamiento, Transporte y Distribución desde una perspectiva técnica, económica, comercial, legal y regulatoria, analizada en forma conjunta.

CONTENIDOS MÍNIMOS

PROGRAMA SINTÉTICO

CAPITULO Nº 1: PRODUCTORES DE PETROLEO Y RESERVAS.

CAPITULO Nº 2: NATURALEZA DEL PETROLEO.

CAPITULO Nº 3: EXPLORACION.

CAPITULO Nº 4: EXPLOTACION.

CAPITULO Nº 5: MANUFACTURA Y REFINO DE LOS PRODUCTOS DEL PETROLEO.

CAPITULO Nº 6: PROPIEDADES Y UTILIZACION DE LOS PRODUCTOS DEL PETROLEO

CAPITULO Nº 7: TRANSPORTE Y DISTRIBUCION

CAPITULO Nº 8: ASPECTOS ECONOMICOS DE LA INDUSTRIA DEL PETROLEO.

CAPÍTULO n° 9: LA INDUSTRIA DEL GAS NATURAL. CALIDAD DE GAS. TRANSPORTE DE GAS.

CONSTRUCCIÓN DE GASOUCTOS. SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. ASPECTOS BÁSICOS DE LA DISTRIBUCIÓN. ASPECTOS AMBIENTALES. MARCO REGULATORIO DE LA INDUSTRIA.

PROGRAMA ANALÍTICO

Capítulo 1: Productores de petróleo. Estadísticas de producción mundial y nacional Zonas productoras de petróleo. Reservas mundiales y nacionales.

Capítulo 2: Naturaleza del Petróleo: Química elemental de los hidrocarburos. Clasificación de los crudos.

Capítulo 3: Orígenes del petróleo. Exploración. Localización del petróleo

Capítulo 4: Explotación del petróleo. La perforación. Explotación de un yacimiento.

Capítulo 5: Manufactura y refino de los producto del petróleo. Destilación atmosférica. Destilación al vacío.

Cracking térmico, Cracking catalítico. Tratamientos de mejora.

Capítulo 6: Propiedades y utilización de los productos del petróleo. Gas natural. Combustibles. Lubricantes.

Ensayos y sus significados.

Capítulo 7: Transporte y distribución. Almacenaje. Oleodustos. Poliductos. Gasoductos.

Capítulo 8: Aspectos económicos. Consumo.Demanda. Legislación.

CAPÍTULO n° 9: LA INDUSTRIA DEL GAS NATURAL. CALIDAD DE GAS. TRANSPORTE DE GAS.

CONSTRUCCIÓN DE GASOUCTOS. SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. ASPECTOS BÁSICOS DE LA DISTRIBUCIÓN. ASPECTOS AMBIENTALES. MARCO REGULATORIO DE LA INDUSTRIA.

BIBLIOGRAFÍA

1 – UREN - Ingeniería de producción del petróleo.

2 – T.E.W.NIND – Fundamentos de producción y mantenimiento de pozos petroleros.

3 - THE INSTITUTE OF PETROLEUM - Moderna tecnología del petróleo.

4 - W.L. NELSON - Refinado de petróleo.

5 – J.H.GARY y G.E.HANDWERK – Refino de petróleo

6 - P. WUITHIER - El petróleo. Refino y tratamiento químico.

7 - H. RUF - Tecnología del petróleo.

8 - H. WEISS - El petróleo.

7 - H.S. BELL - American petroleum refining.

8 - W.A. GRUSE y D.R. STEVENS - Tecnología química del petróleo.

9 – DANIEL YERGIN – Historia del petróleo.

10 - A.BÖHM - Manuale per tecnici dell'industria del gas.

11 – IAPG – Revista Petrotecnica.

12 - Apuntes de la cátedra.

RÉGIMEN DE CURSADA

Metodología de enseñanza

El método de enseñanza y aprendizaje adoptado es el teórico-práctico, entendiendo por tal al apoyo del desarrollo teórico simultáneamente con ejemplos prácticos, resolución de situaciones problemáticas y ejecución de problemas.

Modalidad de Evaluación Parcial

La evaluación parcial es escrita.

Se sigue un modelo que tiene en cuenta aspectos teóricos, prácticos y conceptuales.

CALENDARIO DE CLASES

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 27/08 al 01/09	Productores de petróleo. Estadísticas de producción mundial y nacional. Zonas productoras de petróleo. Reservas mundiales y nacionales.					
<2> 03/09 al 08/09	Exploración. Orígenes del petróleo. Localización del petróleo.					
<3> 10/09 al 15/09	Explotación del petróleo. La perforación. Explotación de un yacimiento					
<4> 17/09 al 22/09	Explotación del petróleo. La perforación. Explotación de un yacimiento					
<5> 24/09 al 29/09	Explotación del petróleo. La perforación. Explotación de un yacimiento					
<6> 01/10 al 06/10	Explotación del petróleo. La perforación. Explotación de un yacimiento					
<7> 08/10 al 13/10	Manufactura y refino de los productos del petróleo. Destilación atmosférica. Destilación al vacío. Cracking térmico. Cracking catalítico. Tratamientos de mejora.					
<8> 15/10 al 20/10	Manufactura y refino de los productos del petróleo. Destilación atmosférica. Destilación al vacío. Cracking térmico. Cracking catalítico. Tratamientos de mejora.					

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<9> 22/10 al 27/10	Transporte y distribución. Almacenaje. Oleoductos. Poliductos.					
<10> 29/10 al 03/11	Tratamiento de Gas Natural					
<11> 05/11 al 10/11	Tratamiento de Gas Natural			Desarrollo del trabajo práctico de Gas Natural		
<12> 12/11 al 17/11	Construcción de Gasoductos (Operaciones Unitarias de una Obra)			Desarrollo del trabajo práctico de Gas Natural		
<13> 19/11 al 24/11	Distribución de Gas Natural			Desarrollo del trabajo práctico de Gas Natural		
<14> 26/11 al 01/12	Protección Ambiental en la Industria del Gas Natural					
<15> 03/12 al 08/12	Aspectos EconómicosRegulatorios de la Industria del Gas Natural					
<16> 10/12 al 15/12	Aspectos Legales de la Industria del Gas Natural					

CALENDARIO DE EVALUACIONES

Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º		11/07	19:00	
2º		18/07	19:00	
3º		25/07	19:00	
4º				
Otras observaciones				
Las fechas se definirán oportunamente				