

## INDICE

Conceptos básicos técnicos económicos sobre petróleo y gas. introducción	1
<b>Capítulo I</b>	
Petróleo y gas. Origen e importancia	13
Origen del petróleo y el gas	
¿Dónde están y como se buscan y producen los hidrocarburos?	15
¿Que significa la palabra petróleo, y que se entiende actualmente por dicha denominación?	16
¿Qué es el gas natural y cuales son sus utilizaciones principales?	19
¿Desde cuando reconoce y se utiliza el petróleo en el mundo?	22
¿Desde cuando se conoce el petróleo en Venezuela y cuales fueron las consecuencias de la primera explotación que se hizo del recurso?	24
¿Cuando arranca el petróleo en su fase de verdadera importancia en el mundo?	25
¿Cómo se formaron el petróleo y el gas en el subsuelo?	27
¿Qué es un yacimiento o trampa petrolera y como se constituye un pozo?	29
¿Qué dimensiones, forma y agrupación tienen los yacimientos o trampas de petróleo?	33
¿Cómo se pueden clasificar los diferentes tipos de yacimientos?	35
¿Qué relación tiene la profundidad de los yacimientos de petróleo con la producción y con la viscosidad y densidad del producto?	37
¿Cuales son las operaciones básicas de las actividades exploratorias y productivas en busca del petróleo y el gas?	39
¿Cómo se realizan las actividades de perforación para encontrar y producir petróleo?	41
<b>Capítulo II</b>	
Composición orgánica y clasificación física, química y refinera del petróleo, el gas y sus productos	47
Composición y clasificación del petróleo, el gas y los bitúmenes	
¿Cuál es la composición y como se clasifican el petróleo, el gas y los bitúmenes en su estado natural?	49
¿Cuál es la calcificación de los hidrocarburos en el contexto de la ciencia química y como se formulan?	51
¿Cuál es entonces la diferencia clave entre los hidrocarburos de formula lineal o de formula anillada?	58
En el marco de la clasificación química, ¿Cuántos tipos de hidrocarburos naturales o procesados existen?	60
¿Cómo se sabe cuales hidrocarburos son gaseosos, líquidos o sólidos?	63
¿Cómo interviene la capacidad de combinación o grado de saturación en la clasificación de los hidrocarburos?	65
¿Cómo se separan físicamente los productos que se obtienen del crudo?	
¿Cuáles son los grupos de productos separados en la operación física primaria de los crudos que se procesan en las refinerías?	68
¿Cuáles son los Cambrios químicos que se realizan con el petróleo en las refinerías?	69
¿Cual es la diferencia entre el petróleo, los crudos reducidos y los	75

resultados?	
¿Cómo se clasifican según su densidad los diferentes tipos de hidrocarburos?	79
¿Existen otras evaluaciones para clasificar los crudos?	82
¿Qué otros factores se utilizan para clasificar y valorar el petróleo?	84
¿Cómo se valoran los crudos en función?	85
En resumen. ¿Qué factores químicos se utilizan para reconocer o identificar el crudo, el gas y sus productos?	86
¿Qué otros elementos integran el petróleo?	95
¿De que esta compuesto el gas natural y cuales son sus factores mas importantes?	96
¿En que se utilizan los componentes del gas natural?	98
¿Cuál es la importancia de la utilización del metano?	100
¿Qué ventajas económicas tienen los bitúmenes naturales de la faja del Orinoco?	102
¿Cuales son los verdaderos obstáculos técnico-económicos que encuentra el mercado de los crudos bituminosos?	105
<b>Capítulo III</b>	
Importancia energéticamente e industrial del crudo, el gas y sus derivados en Venezuela y el mundo	109
La importancia del petróleo	
¿En que se utilizan el petróleo y el gas?	111
¿Podrán ser sustituidos el petróleo y el gas por otros recursos energéticos?	116
¿Cuales son las ventajas económicas cuantificables del petróleo y el gas con relación a otras alternativas energéticas?	118
¿Se agotaran el petróleo y el gas en los próximos años?	122
¿Podrán sustituir los crudos pesados y bitúmenes a los convencionales?	123
¿Cuál será el resultado de la competencia del petróleo y los bitúmenes versus el carbón de vapor?	126
¿Qué importancia tienen el petróleo y el gas en la planificación del desarrollo económico venezolano?	129
¿Cuales son los puntos básicos que deberían contener los programas prioritarios del desarrollo económico y social en Venezuela?	135
¿Cuál puede ser la capacidad empleadora del petróleo?	137
<b>Capítulo IV</b>	
Necesidades energéticas nacionales	145
Sobre el balance energético nacional. ¿Cuál es el establecimiento actual y futuro del petróleo, el gas y la hidroelectricidad en el mercado interno?	147
¿Cuáles la mejor utilización del gas natural o de refinación?	157
¿Cuál es, en resumen, la importancia del gas en el balance energético nacional?	161
¿Cuál es la problemática de la gasolina	162
¿De debemos cambiar la gasolina por gas comprimido (GNV) y gas líquido (GLP)?	163
¿Conservación y eficacia vs contaminación y despilfarro?	169
<b>Anexos</b>	173
<b>Anexo I</b>	
La participación de Venezuela en la organización de países	175

exportaciones	
El plan corporativo y los crudos pesados	183
<b>Anexo II</b>	
Importancia actual y futura de los bitúmenes naturales y la orimulsión. Epígrafe	187
¿Qué son los bitúmenes y cuales sus características importantes?	188
¿Qué es la orimulsión?	192
Las ventajas del petróleo sobre el carbón	195
Carta del sabio José María Vargas sobre el betún de Judea y los asfaltos y los asfaltos fechada en el año 1839	205
Diccionario selectivo de términos técnicos económicos comúnmente relacionados con el petróleo, el gas y sus productos	209
<b>Bibliografía</b>	394