ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA Y PETRÓLEOS

MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA EN PETRÓLEOS

PENSUM: 2015

SEMESTRE	1	2	3	4	5	6	TOTAL HORAS
1	Álgebra Lineal (FT, MATR114)	Cálculo en una variable (FT, MATR124)	Mecánica Newtoniana (FT, FISR124)	Química General (FT, QUIR114)	Comunicación Oral y Escrita (CL, CSHR112)	Ofimática (CL, ICOR111)	760
2	Cálculo Vectorial (FT, MATR214)	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (FT, MATR224)	Probabilidad y Estadística (FT, MATR234)	Electricidad y Magnetismo (FT, FISR214)	Análisis Socioeconómico y Político del Ecuador (ISCC, CSHR212)	Análisis Socioeconómico y Político del Mundo Contemporáneo (ISCC, CSHR222)	800
3	Mecánica de Fluidos (PP, PTRR314)	Análisis de Fourier y Ecuaciones Diferenciales Parciales (FT, MATR314)	Caracterización de Rocas y Fluidos (PP, PTRR333)	Ingeniería de Yacimientos 1 (PP, PTRR343)	Termodinámica (PP, PTRR353)	Geología Física (PP, PTRR363)	800
4	Perforación I (PP, PTRR415)	Electrónica (PP, PTRR423)	Flujo en Medios Porosos (PP, PTRR434)	Ingeniería de Yacimientos 2 (PP, PTRR443)	Asignatura de Artes y Humanidades (ISCC, CSHR300)	Geología Estructural (PP, PTRR463)	800
5	Perforación 2 (PP, PTRR513)	Perfilaje 1 (PP, PTRR524)	Pruebas de Presión (PP, PTRR534)	Crudos Pesados 1 (PP, PTRR544)	Programación (CL, ICOR312)	Geología del Petróleo (PP, PTRR563)	800
6	Completación y Reacondicionamiento de Pozo (PP, PTRR613)	Perfilaje 2 (PP, PTRR624)	Flujo Multifásico (PP, PTRR634)	Crudos Pesados 2 (PP, PTRR644)	Asignatura de Economía y Sociedad (ISCC, CSHR400)	Geofísica (PP, PTRR663)	800
7	Fracturamiento (PP, PTRR712)	Ingeniería de Gas (PP, PTRR723)	Levantamiento Artificial 1 (PP, PTRR734)	Recuperación Mejorada (PP, PTRR745)	Administración Financiera (PP, ADMR722)	Actividades de Servicio a la Comunidad (PP, PPPR700)	800
8	Comportamiento Humano en las Organizaciones (PP, ADMR742)	Facilidades de Superficie (PP, PTRR824)	Levantamiento Artificial 2 (PP, PTRR834)	Gestión Organizacional (PP, ADMR712)	Ecología y Ambiente (ISCC, AMBR512)	Prácticas Preprofesionales (PP, PPPR800)	800
9	Metodología de la Investigación (EMI, TITR212)	Control Industrial (PP, PTRR923)	Sistemas de Producción (PP, PTRR934)	Simulación (PP, PTRR945)	Evaluación de Impacto Ambiental (PP, PTRR954)	Formación Petrolera Básica (ALC (RCC), AEI (RIF), PP, PTRR900)	800
10	Tratamiento de Aguas (PP, PTRR013)	Transporte de Hidrocarburos (PP, PTRR022)	Titulación (1. Examen de Grado de Carácter Complexivo; 2. Trabajo de Titulación) (EMI, TITR000)	Formulación y Evaluación de Proyectos (EMI, TITR622)	Seguridad Integral (PP, PTRR052)	Formación Petrolera Avanzada (ALC (LPA), AEI (EDH), PP, PTRR000)	840
						TOTAL	8000

Notas:
- A: Mín. aprob. 4760 h
- Mín. aprob. 5560 h
- Mín. aprob. 6360 h
- Mín. aprob. 6400 h

ITINERARIOS (2): EL ESTUDIANTE ESCOGE UN SOLO ITINERARIO		
Por Áreas de Conocimiento (2 Áreas = 2 Itinerarios)	Nivel	Horas
Área de Legislación y Comunidad: ALC		
PTRR901 Relación con la Comunidad (RCC)	9	80
PTRR001 Legislación Petrolera y Ambiental (LPA)	10	80
TOTAL HORAS		160
Área de Economía e Industrialización: AEI		
PTRR902 Refinación (RIF)	9	80
PTRR002 Economía de Hidrocarburos (EDH)	10	80
TOTAL HORAS		160

Campos de Formación	
Campos	Horas
Fundamentos Teóricos (FT)	1440
Praxis Profesional (PP)	5400
Epistemología y Metodología de la Investigación (EMI)	560
Integración de Saberes (ISCC)	400
Comunicación y lenguajes (CL)	200
Total horas	8000

Componentes de Aprendizaje	
Componentes	Horas
Docencia (1)	2880
Práctico (2)	1968
Aprendizaje Autónomo (3)	2352
TOTAL HORAS	7200

Prácticas Preprofesionales	Horas
PPPR700 Actividades de Servicio a la Comunidad (4)	160
PPPR800 Prácticas Preprofesionales (5)	240
TOTAL HORAS	400

Unidad de Titulación	Horas
TITR212 Metodología de la Investigación	80
TITR622 Formulación y Evaluación de Proyectos	80
PTRR934 Sistemas de Producción	160
TITR000 Titulación (Examen de Grado de Carácter Complexivo ó Trabajo de Titulación)	400
TOTAL HORAS	720

TOTAL HORAS CARRERA (1+2+3+4+5+6)	8000

TITR000 Titulación (2 opciones) — 400

1. Examen de Grado de Carácter Complexivo

Evaluaciones parciales y examen final (teórico y práctico-desarrollo de un caso)

2. Trabajo de Titulación (5 alternativas)

* Ensayo
* Artículo Académico
* Análisis de Caso
* Estudios Comparados
* Trabajos Teórico-experimentales

Unidades de Organización Curricular	
	Horas
Unidad Básica	1440
Unidad Profesional	5840
Unidad de Titulación	720
TOTAL HORAS	8000