

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA

Numeralogía Básica   3   3   3   3   3   3   3   3   3	Plan de Estudios: Ingeniero Geólogo Min PRIMER SEMESTRE	eralog	gista C
Mineralogía Básica         3           Mecánica         3           Cálculo Diferencial         3           Geología Básica         2           Topografía         4           Competencia Comunicativa         2           Total         22           SEGUNDO SEMESTRE         C           Química Analítica         3           Mineralogía Descriptiva         3           Cálculo Integral         3           Electricidad y Magnetismo         2           Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Algebra Lineal         3           Optica         3           Petrolísica         3           Introducción a las Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           Countro Semestre         C           Geoquímica         2           Min			
Geología Básica         2           Geofísica Básica         2           Topografía         4           Competencia Comunicativa         2           Total         22           SEGUNDO SEMESTRE         C           Quínica Analítica         3           Mineralogía Descriptiva         3           Cálculo Integral         3           Electricidad y Magnetismo         2           Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           Tercer SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Algebra Lineal         3           Óptica         3           Petrológía Básica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           Cuarto SEMESTRE         C           Geoguímica         2           Mineral			
Geología Básica         2           Geofísica Básica         2           Topografía         4           Competencia Comunicativa         2           Total         22           SEGUNDO SEMESTRE         C           Quínica Analítica         3           Mineralogía Descriptiva         3           Cálculo Integral         3           Electricidad y Magnetismo         2           Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           Tercer SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Algebra Lineal         3           Óptica         3           Petrológía Básica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           Cuarto SEMESTRE         C           Geoguímica         2           Mineral			<u>ა</u>
Geología Básica         2           Geofísica Básica         2           Topografía         4           Competencia Comunicativa         2           Total         22           SEGUNDO SEMESTRE         C           Quínica Analítica         3           Mineralogía Descriptiva         3           Cálculo Integral         3           Electricidad y Magnetismo         2           Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           Tercer SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Algebra Lineal         3           Óptica         3           Petrológía Básica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           Cuarto SEMESTRE         C           Geoguímica         2           Mineral			<u>ુ</u>
Geofísica Básica         2           Topografía         4           Competencia Comunicativa         2           Total         22           SEGUNDO SEMESTRE         C           Química Analítica         3           Mineralogía Descriptiva         3           Cálculo Integral         3           Electricidad y Magnetismo         2           Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a las Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           Cuarto SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         2           Probabilidad y			
Topografía 2 Competencia Comunicativa 2 Total 22 SEGUNDO SEMESTRE			2
Competencia Comunicativa   22			
Total         22           SEGUNDO SEMESTRE         C           Química Analítica         3           Mineralogía Descriptiva         3           Cálculo Integral         3           Electricidad y Magnetismo         2           Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           Tercer SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           CUARTO SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         2           Análisis Estructural         2           Apíativa II         2	Topografía		4
Total 22           SEGUNDO SEMESTRE         C           Química Analítica         3           Mineralogía Descriptiva         3           Cálculo Integral         2           Electricidad y Magnetismo         2           Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total 22           TERCER SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           Cuarto SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         2           Análisis Estructural         2           Optativa I         2	Competencia Comunicativa		2
Química Analítica       3         Mineralogía Descriptiva       3         Cálculo Integral       3         Electricidad y Magnetismo       2         Métodos Geofísicos       2         Geología Estructural       3         Geobiología       2         Ingeniería Petrolera       2         Aplicación de las Tecnologías de Información       2         Tercer SEMESTRE       C         Petrología Básica       3         Introducción a las Ecuaciones Diferenciales       3         Álgebra Lineal       3         Óptica       3         Petrofísica       3         Introducción a la Programación       2         Paleontología-Estratigrafía       3         Apreciación a las Artes       2         CUARTO SEMESTRE       C         Geoquímica       2         Mineralogía Óptica       2         Geomática       2         Análisis Estructural       2         Ambiente y Sustentabilidad       2         Optativa II       2         Optativa IV       3         Total       2         Quinto SEMESTRE       C         Microscopía de Minerales <td></td> <td>Total</td> <td>22</td>		Total	22
Química Analítica       3         Mineralogía Descriptiva       3         Cálculo Integral       3         Electricidad y Magnetismo       2         Métodos Geofísicos       2         Geología Estructural       3         Geobiología       2         Ingeniería Petrolera       2         Aplicación de las Tecnologías de Información       2         Tercer SEMESTRE       C         Petrología Básica       3         Introducción a las Ecuaciones Diferenciales       3         Álgebra Lineal       3         Óptica       3         Petrofísica       3         Introducción a la Programación       2         Paleontología-Estratigrafía       3         Apreciación a las Artes       2         CUARTO SEMESTRE       C         Geoquímica       2         Mineralogía Óptica       2         Geomática       2         Análisis Estructural       2         Ambiente y Sustentabilidad       2         Optativa II       2         Optativa IV       3         Total       2         Quinto SEMESTRE       C         Microscopía de Minerales <td>SEGUNDO SEMESTRE</td> <td></td> <td>С</td>	SEGUNDO SEMESTRE		С
Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           TERCER SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a las Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           CUARTO SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         2           Probabilidad y Estadística         2           Análisis Estructural         2           Análisis Estructural         2           Aptiva II         2           Optativa II         2           Optativa IV         3           Total         2           Quinto SEMESTRE         C           Microscopía	Química Analítica		3
Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           TERCER SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a las Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           CUARTO SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         2           Probabilidad y Estadística         2           Análisis Estructural         2           Análisis Estructural         2           Aptiva II         2           Optativa II         2           Optativa IV         3           Total         2           Quinto SEMESTRE         C           Microscopía	Mineralogía Descriptiva		3
Métodos Geofísicos         2           Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           TERCER SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a las Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           CUARTO SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         2           Probabilidad y Estadística         2           Análisis Estructural         2           Análisis Estructural         2           Aptiva II         2           Optativa II         2           Optativa IV         3           Total         2           Quinto SEMESTRE         C           Microscopía	Cálculo Integral		3
Geología Estructural         3           Geobiología         2           Ingeniería Petrolera         2           Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Total         22           TERCER SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           CUARTO SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         2           Probabilidad y Estadística         2           Análisis Estructural         2           Ambiente y Sustentabilidad         2           Optativa II         2           Optativa IV         3           Total         22           Quinto SEMESTRE         C           Microscopía de Minerales         2           Termodinámica para las Ciencias de la Tierra         2			
Geobiología 2 Ingeniería Petrolera 2 Aplicación de las Tecnologías de Información 2 Total 22 TERCER SEMESTRE C C Petrología Básica 3 Introducción a las Ecuaciones Diferenciales 3 Álgebra Lineal 3 Óptica 3 Petrofísica 3 Introducción a la Programación 2 Paleontología-Estratigrafía 3 Apreciación a las Artes 2 CUARTO SEMESTRE C C Geoquímica 2 Mineralogía Óptica 2 Geomática 3 Probabilidad y Estadística 3 Análisis Estructural 2 Ambiente y Sustentabilidad 2 Optativa II 2 Optativa II 2 Optativa II 2 Optativa IV 3 Total 22 QUINTO SEMESTRE C C Microscopía de Minerales 2 Termodinámica para las Ciencias de la Tierra 2 Geoestadística 3 Petrología Sedimentaria 2 Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades Optativa V 2	Métodos Geofísicos		
Ingeniería Petrolera Aplicación de las Tecnologías de Información  Total 22  TERCER SEMESTRE Petrología Básica Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Aígebra Lineal Öptica Petrofísica Introducción a la Programación Petrofísica Introducción a la Programación Paleontología-Estratigrafía Apreciación a las Artes  CUARTO SEMESTRE Geoquímica Anineralogía Óptica Geomática Probabilidad y Estadística Análisis Estructural Ambiente y Sustentabilidad Optativa II Optativa II Optativa IV  Total QUINTO SEMESTRE CMicroscopía de Minerales Termodinámica para las Ciencias de la Tierra Geoestadística Anales Geológicos Cartografía Geológica Anales Geológicos Cartografía Geológica Petrología Sedimentaria Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades Optativa V 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Geología Estructural		3
Ingeniería Petrolera Aplicación de las Tecnologías de Información  Total 22  TERCER SEMESTRE Petrología Básica Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Aígebra Lineal Öptica Petrofísica Introducción a la Programación Petrofísica Introducción a la Programación Paleontología-Estratigrafía Apreciación a las Artes  CUARTO SEMESTRE Geoquímica Anineralogía Óptica Geomática Probabilidad y Estadística Análisis Estructural Ambiente y Sustentabilidad Optativa II Optativa II Optativa IV  Total QUINTO SEMESTRE CMicroscopía de Minerales Termodinámica para las Ciencias de la Tierra Geoestadística Anales Geológicos Cartografía Geológica Anales Geológicos Cartografía Geológica Petrología Sedimentaria Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades Optativa V 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Geobiología		2
Aplicación de las Tecnologías de Información         2           Tercer semestre         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           CUARTO SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         3           Probabilidad y Estadística         2           Análisis Estructural         2           Ambiente y Sustentabilidad         2           Optativa I         2           Optativa III         2           Optativa IV         3           Total         22           QUINTO SEMESTRE         C           Microscopía de Minerales         2           Termodinámica para las Ciencias de la Tierra         2           Geoestadística         3           Hidrología         2           Mapas Geológicos         2	•		
Total         22           TERCER SEMESTRE         C           Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           CUARTO SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         3           Probabilidad y Estadística         2           Análisis Estructural         2           Ambiente y Sustentabilidad         2           Optativa I         2           Optativa III         2           Optativa IV         3           Total         22           QUINTO SEMESTRE         C           Microscopía de Minerales         2           Termodinámica para las Ciencias de la Tierra         2           Geoestadística         3           Hidrología         2           Mapas Geológicos         2           Cartografía Geológica			
TERCER SEMESTRE Petrología Básica Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Algebra Lineal Óptica Petrofísica Introducción a la Programación Petrofísica Introducción a la Programación Paleontología-Estratigrafía Apreciación a las Artes  CUARTO SEMESTRE Geoquímica Anineralogía Óptica Geomática Probabilidad y Estadística Análisis Estructural Ambiente y Sustentabilidad Optativa II Optativa II Optativa III Optativa IV  CUUNTO SEMESTRE C QUINTO SEMESTRE C QUINTO SEMESTRE C QUINTO SEMESTRE C Microscopía de Minerales Total  22 CUARTO SEMESTRE C Microscopía de Minerales Total C C CUARTO SEMESTRE C Microscopía de Minerales C C Microscopía de Minerales C C Microscopía de Minerales C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Aplicación de las Tecnologías de Información		
Petrología Básica         3           Introducción a las Ecuaciones Diferenciales         3           Álgebra Lineal         3           Óptica         3           Petrofísica         3           Introducción a la Programación         2           Paleontología-Estratigrafía         3           Apreciación a las Artes         2           CUARTO SEMESTRE         C           Geoquímica         2           Mineralogía Óptica         2           Geomática         2           Probabilidad y Estadística         2           Análisis Estructural         2           Ambiente y Sustentabilidad         2           Optativa I         2           Optativa III         2           Optativa IV         3           Total         22           QUINTO SEMESTRE         C           Microscopía de Minerales         2           Termodinámica para las Ciencias de la Tierra         2           Geoestadística         3           Hidrología         2           Mapas Geológicos         2           Cartografía Geológica         3           Petrología Sedimentaria         2           Tópicos Se		Total	
Introducción a las Ecuaciones Diferenciales  Álgebra Lineal Öptica  Petrofísica  Introducción a la Programación  Paleontología-Estratigrafía  Apreciación a las Artes  CUARTO SEMESTRE  Geoquímica  Mineralogía Óptica  Geomática  Probabilidad y Estadística  Ambiente y Sustentabilidad  Optativa II  Optativa III  Optativa IV  QUINTO SEMESTRE  CUUNTO SEMESTRE  QUINTO SEMESTRE  QUINTO SEMESTRE  CE  Microscopía de Minerales  Total  QUINTO SEMESTRE  CE  Microscopía de Minerales  Termodinámica para las Ciencias de la Tierra  Geoestadística  Hidrología  Mapas Geológicos  Cartografía Geológica  Petrología Sedimentaria  Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades  Optativa V  2  Quintiva Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades  Optativa V  2			
Introducción a la Programación  Paleontología-Estratigrafía  Apreciación a las Artes  Total  CUARTO SEMESTRE  Geoquímica  Mineralogía Óptica  Geomática  Probabilidad y Estadística  Análisis Estructural  Ambiente y Sustentabilidad  Optativa II  Optativa III  Optativa IV  Total  QUINTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Total  Quinto SEMESTRE  Cualitro Semestre  Microscopía de Minerales  Total  Cualitro Semestre  Microscopía de Minerales  Total  Cualitro Semestre  Cuali			3
Introducción a la Programación  Paleontología-Estratigrafía  Apreciación a las Artes  Total  CUARTO SEMESTRE  Geoquímica  Mineralogía Óptica  Geomática  Probabilidad y Estadística  Análisis Estructural  Ambiente y Sustentabilidad  Optativa II  Optativa III  Optativa IV  Total  QUINTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Total  Quinto SEMESTRE  Cualitro Semestre  Microscopía de Minerales  Total  Cualitro Semestre  Microscopía de Minerales  Total  Cualitro Semestre  Cuali	,		3
Introducción a la Programación  Paleontología-Estratigrafía  Apreciación a las Artes  Total  CUARTO SEMESTRE  Geoquímica  Mineralogía Óptica  Geomática  Probabilidad y Estadística  Análisis Estructural  Ambiente y Sustentabilidad  Optativa II  Optativa III  Optativa IV  Total  QUINTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Total  Quinto SEMESTRE  Cualitro Semestre  Microscopía de Minerales  Total  Cualitro Semestre  Microscopía de Minerales  Total  Cualitro Semestre  Cuali			3
Introducción a la Programación  Paleontología-Estratigrafía  Apreciación a las Artes  Total  CUARTO SEMESTRE  Geoquímica  Mineralogía Óptica  Geomática  Probabilidad y Estadística  Análisis Estructural  Ambiente y Sustentabilidad  Optativa II  Optativa III  Optativa IV  Total  QUINTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Total  Quinto SEMESTRE  Cualitro Semestre  Microscopía de Minerales  Total  Cualitro Semestre  Microscopía de Minerales  Total  Cualitro Semestre  Cuali			<u>ა</u>
Paleontología-Estratigrafía  Apreciación a las Artes  Total  CUARTO SEMESTRE  Geoquímica  Mineralogía Óptica  Geomática  Probabilidad y Estadística  Análisis Estructural  Ambiente y Sustentabilidad  Optativa I  Optativa II  Optativa III  Optativa IV  3  CUINTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  CUARTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Total  QUINTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Termodinámica para las Ciencias de la Tierra  Geoestadística  Hidrología  Mapas Geológicos  Cartografía Geológica  Petrología Sedimentaria  Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades  Optativa V  2  CUARTO SEMESTRE  COBRETA  Total  2  COBRETA			
Apreciación a las Artes  Total  CUARTO SEMESTRE  Geoquímica  Mineralogía Óptica  Geomática  Probabilidad y Estadística  Análisis Estructural  Ambiente y Sustentabilidad  Optativa I  Optativa II  Optativa IV  Total  QUINTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Termodinámica para las Ciencias de la Tierra  Geoestadística  Hidrología  Mapas Geológicos  Cartografía Geológica  Petrología Sedimentaria  Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades  Optativa V  2  CUARTO SEMESTRE  COMICTOR SEMESTRE	introduccion a la Programacion		
CUARTO SEMESTRE  Geoquímica  Mineralogía Óptica  Geomática  Probabilidad y Estadística  Análisis Estructural  Ambiente y Sustentabilidad  Optativa I  Optativa II  Optativa IV  Total  QUINTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Termodinámica para las Ciencias de la Tierra  Geoestadística  Petrología  Petrología Sedimentaria  Potal  Z2  Cunariora Geológicos  Cartografía Geológica  Petrología Sedimentaria  Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades  Optativa V  2  CC  CC  CC  CC  CC  CC  CC  CC  CC	Paleontología-Estratigrafía		3
CUARTO SEMESTREGeoquímica2Mineralogía Óptica2Geomática3Probabilidad y Estadística2Análisis Estructural2Ambiente y Sustentabilidad2Optativa I2Optativa III2Optativa IV3Total22QUINTO SEMESTRECMicroscopía de Minerales2Termodinámica para las Ciencias de la Tierra2Geoestadística3Hidrología2Mapas Geológicos2Cartografía Geológica3Petrología Sedimentaria2Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades2Optativa V2	Apreciación a las Artes	Total	
Geoquímica2Mineralogía Óptica2Geomática3Probabilidad y Estadística2Análisis Estructural2Ambiente y Sustentabilidad2Optativa I2Optativa III2Optativa IV3Total22QUINTO SEMESTRECMicroscopía de Minerales2Termodinámica para las Ciencias de la Tierra2Geoestadística3Hidrología2Mapas Geológicos2Cartografía Geológica3Petrología Sedimentaria2Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades2Optativa V2	CHARTO SEMESTRE	TOtal	
Mineralogía Óptica 2 Geomática 3 Probabilidad y Estadística 2 Análisis Estructural 2 Ambiente y Sustentabilidad 2 Optativa I 2 Optativa II 2 Optativa IV 3 Total 22  QUINTO SEMESTRE C Microscopía de Minerales 2 Termodinámica para las Ciencias de la Tierra 2 Geoestadística 3 Hidrología 2 Mapas Geológicos 2 Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 0 Optativa V 2			
Geomática 2 Probabilidad y Estadística 2 Análisis Estructural 2 Ambiente y Sustentabilidad 2 Optativa I 2 Optativa II 2 Optativa III 2 Optativa IV 3  Total 22  QUINTO SEMESTRE C Microscopía de Minerales 2 Termodinámica para las Ciencias de la Tierra 2 Geoestadística 3 Hidrología 2 Mapas Geológicos 2 Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 0 Optativa V 2	·		
Probabilidad y Estadística 2  Análisis Estructural 2  Ambiente y Sustentabilidad 2  Optativa I 2  Optativa II 2  Optativa III 2  Optativa IV 3  Total 22  QUINTO SEMESTRE C  Microscopía de Minerales 2  Termodinámica para las Ciencias de la Tierra 2  Geoestadística 3  Hidrología 2  Mapas Geológicos 2  Cartografía Geológica 3  Petrología Sedimentaria 2  Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 0  Optativa V 2			
Análisis Estructural 2 Ambiente y Sustentabilidad 2 Optativa I 2 Optativa II 2 Optativa III 2 Optativa IV 3  Total 22  QUINTO SEMESTRE C Microscopía de Minerales 2 Termodinámica para las Ciencias de la Tierra 2 Geoestadística 3 Hidrología 2 Mapas Geológicos 2 Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 0 Optativa V 2	Geomática		3
Ambiente y Sustentabilidad 2 Optativa I 2 Optativa III 2 Optativa IV 3  CUINTO SEMESTRE C Microscopía de Minerales 2 Termodinámica para las Ciencias de la Tierra 2 Geoestadística 3 Hidrología 2 Mapas Geológicos 2 Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades Optativa V 2	Probabilidad y Estadística		2
Optativa II         2           Optativa III         2           Optativa IV         3           Total 22           QUINTO SEMESTRE         C           Microscopía de Minerales         2           Termodinámica para las Ciencias de la Tierra         2           Geoestadística         3           Hidrología         2           Mapas Geológicos         2           Cartografía Geológica         3           Petrología Sedimentaria         2           Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y         2           Humanidades         2           Optativa V         2	Análisis Estructural		2
Optativa II         2           Optativa IV         3           Total 22           QUINTO SEMESTRE         C           Microscopía de Minerales         2           Termodinámica para las Ciencias de la Tierra         2           Geoestadística         3           Hidrología         2           Mapas Geológicos         2           Cartografía Geológica         3           Petrología Sedimentaria         2           Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y         2           Humanidades         2           Optativa V         2	Ambiente y Sustentabilidad		2
Optativa III 2 Optativa IV 3  Total 22  QUINTO SEMESTRE C Microscopía de Minerales 2 Termodinámica para las Ciencias de la Tierra 2 Geoestadística 3 Hidrología 2 Mapas Geológicos 2 Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 2 Optativa V 2	Optativa I		
Optativa IV  Total 22  QUINTO SEMESTRE  Microscopía de Minerales  Termodinámica para las Ciencias de la Tierra  Geoestadística  Hidrología  Mapas Geológicos  Cartografía Geológica  Petrología Sedimentaria  Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades  Optativa V  3  Total 22  Cartografía de Minerales  2  2  4  Tierra  2  2  4  4  5  7  7  7  7  7  7  7  7  7  7  7  7	Optativa II		
Total22QUINTO SEMESTRECMicroscopía de Minerales2Termodinámica para las Ciencias de la Tierra2Geoestadística3Hidrología2Mapas Geológicos2Cartografía Geológica3Petrología Sedimentaria2Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades2Optativa V2	Optativa III		
QUINTO SEMESTRECMicroscopía de Minerales2Termodinámica para las Ciencias de la Tierra2Geoestadística3Hidrología2Mapas Geológicos2Cartografía Geológica3Petrología Sedimentaria2Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades2Optativa V2	Optativa IV		
Microscopía de Minerales2Termodinámica para las Ciencias de la Tierra2Geoestadística3Hidrología2Mapas Geológicos2Cartografía Geológica3Petrología Sedimentaria2Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades2Optativa V2		Total	
Termodinámica para las Ciencias de la Tierra 2 Geoestadística 3 Hidrología 2 Mapas Geológicos 2 Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 2 Optativa V 2	•		
Geoestadística3Hidrología2Mapas Geológicos2Cartografía Geológica3Petrología Sedimentaria2Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades2Optativa V2			2
Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 2 Optativa V 2			
Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 2 Optativa V 2			3
Cartografía Geológica 3 Petrología Sedimentaria 2 Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades 2 Optativa V 2	•		2
Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades  Optativa V  2			
Tópicos Selectos de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades  Optativa V  2			3
Humanidades 2 Optativa V 2			2
Optativa V 2	,		2
'			2
·	•		2

SEXTO SEMESTRECMicroscopía de Rocas2Diagramas de Fase2Petrología Ígnea3Geología de Yacimientos3Cristalofísica2Contexto Social de la Profesión2Tópicos Selectos de Desarrollo Humano, Salud y Deportes2Optativa VII2Optativa VIII2Optativa IX2
Diagramas de Fase 2 Petrología Ígnea 3 Geología de Yacimientos 3 Cristalofísica 2 Contexto Social de la Profesión 2 Tópicos Selectos de Desarrollo Humano, Salud y Deportes 2 Optativa VII 2 Optativa VIII 2
Tópicos Selectos de Desarrollo Humano, Salud y Deportes Optativa VII 2 Optativa VIII 2
Tópicos Selectos de Desarrollo Humano, Salud y Deportes Optativa VII 2 Optativa VIII 2
Tópicos Selectos de Desarrollo Humano, Salud y Deportes Optativa VII 2 Optativa VIII 2
Tópicos Selectos de Desarrollo Humano, Salud y Deportes Optativa VII 2 Optativa VIII 2
Tópicos Selectos de Desarrollo Humano, Salud y Deportes Optativa VII 2 Optativa VIII 2
Deportes  Optativa VII  Optativa VIII  2
Optativa VII 2 Optativa VIII 2
Optativa VIII 2
Oblativa ix
Total 22
SÉPTIMO SEMESTRE C
Petrología Metamórfica 3
Cristaloguímica 2
Yacimientos Metálicos y Legislación Minera 3
Cristaloquímica2Yacimientos Metálicos y Legislación Minera3Geoquímica Ambiental2
Tónicos Selectos de Lenguas y Culturas
Extranjeras 2
Optativa X 2
Optativa XI 2
Optativa XII 2
Optativa XIII 2
Optativa XIV 2
Total 22
OCTAVO SEMESTRE C
Práctica Geológica-Mineralógica de Campo 4
Geología de México 3
Ética, Sociedad y Profesión 2
Tópicos Selectos para el Desarrollo Académico y Profesional 2
Optativa XV 2
•
Optativa XVI 2 Optativa XVII 2
Optativa XVIII 2
Optativa XIX 3
Total 22
NOVENO SEMESTRE C
Servicio Social 16
Cartografía de Rocas Cristalinas 4
Optativa XX 2
Total 22
DÉCIMO SEMESTRE C
Libre Elección 22
Total 22
Total del PE   220

## Simbología

C. Créditos

PE: Programa educativo