



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
COMISIÓN ORGANIZADORA

**RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA  
N° 0187-2016-UNAM**

Moquegua, 05 de Agosto de 2016.

VISTOS, el Informe n° 0191-2016-EPIM/VIPAC/UNAM de 05 de Agosto de 2016, Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de 05 de Agosto de 2016; y;

**CONSIDERANDO:**

Que, el párrafo cuarto del artículo 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, reconoce la autonomía universitaria, en el marco normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, que guarda concordancia con el artículo 6° del Estatuto Universitario y artículo 11° del Reglamento General de la UNAM;

Que, con Informe 0191-2016-EPIM/VIPAC/UNAM de fecha 05 de Agosto de 2016, el Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas, remite el Plan de Estudios de la Escuela Profesional en mención, el mismo que contiene: objetivos académicos, perfil del graduado, plan de estudios y malla curricular (teniendo un total de 225 créditos académicos, estudios generales que suman 47 créditos académicos y estudios específicos y de especialidad con 178 créditos), adjuntado en 12 folios;

Que, en el Art. 29 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria señala, Aprobada la ley creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación constituye una Comisión Organizadora (...). Esta comisión tiene a su cargo la aprobación de Estatutos, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la Universidad, formulados en Instrumentos de planeamiento;

Que, la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Moquegua, en Sesión Extraordinaria de 05 de Agosto de 2016, por UNANIMIDAD, acordó APROBAR el Plan de Estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas, bajo las exigencias establecidas por la Ley Universitaria;

Por las consideraciones precedentes, en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la Universidad Nacional de Moquegua y lo acordado en Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora del 05 de Agosto del 2016;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, el "PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MINAS", anexado en doce (12 folios).

**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR**, a Vicepresidencia de Investigación y Dirección General de Administración adoptar las acciones administrativas necesarias para el cumplimiento oportuno de la presente Resolución.

**ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR**, a la Oficina de Tecnología de la Información, la publicación de la presente resolución en el Portal Institucional.

**Regístrese, Comuníquese, Publíquese y Archívese.**



**DR. WASHINGTON ZEBALLOS GÁMEZ**  
PRESIDENTE



**ABOG. GUILLERMO S. KUONG CORNEJO**  
SECRETARIO GENERAL

Presidencia  
VIPAC  
VIPI  
DIGA  
OTIN  
Arch. (2)



PERÚ

SUNEDU

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

UNAM

Universidad Nacional de Moquegua

VIPAC

Vicepresidencia Académica

EPIM

Escuela Profesional de Ingeniería de Minas



187  
25/08

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

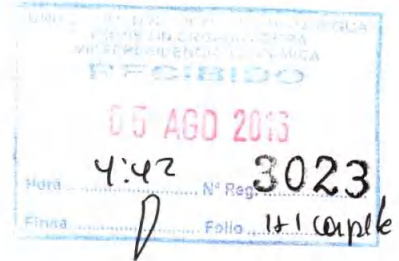
**INFORME N° 0191 - 2016 - EPIM/VIPAC/UNAM**

A : DRA. MARIA ELENA ECHEVARRIA JAIME  
Vicepresidenta Académica UNAM

DE : ING. AGAPITO FLORES JUSTO  
Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas - UNAM.

ASUNTO : REMITO DISEÑO CURRICULAR

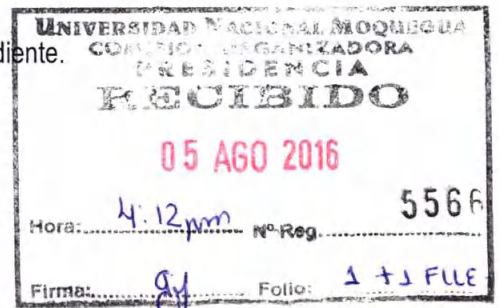
FECHA : Moquegua, 05 de Agosto del 2016.



Mediante el presente me es grato dirigirme a usted, para hacerle llegar mi cordial saludo, y a la vez remitirle el **DISEÑO CURRICULAR** actualizado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas y el **Formato C9** con la relación de docentes tal como indica el mencionado formato.

Es todo en cuanto informo para su conocimiento y trámite correspondiente.

Atentamente,



PRESIDENCIA - UNAM Prov. 5566

Folios: \_\_\_\_\_ Pasa a: \_\_\_\_\_

Fecna: \_\_\_\_\_ Para: \_\_\_\_\_

[Signature]

VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA

Fecha: 05 AGO. 2016 Prov. N°: 3023

Folios: - 1 + 1 file Pasa a: Presidencia

Para: Sesión de comisión

Firma: \_\_\_\_\_



C.c  
AFJ/DEPIM.  
dyct/sec.  
Archivo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA SECRETARIA GENERAL

PROVEIDO : 1850

FECHA : \_\_\_\_\_

PASE A : \_\_\_\_\_

PARA : \_\_\_\_\_







**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA**  
**VICE PRESIDENCIA ACADÉMICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**



**DISEÑO CURRICULAR**

**2016**



**PLAN DE ESTUDIOS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MINAS**

**1. OBJETIVOS ACADÉMICOS:**

- 1.1. Desarrollar y fomentar la investigación científica para lograr nuevas tecnologías que conlleven al mejor aprovechamiento de los recursos naturales y bienestar social, respetado el ecosistema.
- 1.2. Desarrollar actividades de proyectos mineros hacia la comunidad regional con el propósito de participar en la solución de problemas relacionados con la actividad minera.
- 1.3. Brindar a los estudiantes una formación integral de calidad acorde a los estándares internacionales para su desempeño efectivo en el ejercicio de su profesión.

**2. PERFIL DEL GRADUADO:**

Las competencias de salida que debe reunir el egresado en Ingeniería de Minas son:

**2.1. Dimensión Personal:**

- Conceptualiza al hombre y a la sociedad inspirada en ideales humanos y de equidad.
- Respeta los derechos y valores universales del hombre, la Constitución, Leyes y Normas que rigen el país.
- Desarrolla la conciencia crítica, el espíritu solidario y la sensibilidad social, identificándose con su comunidad frente a la problemática que afronta.



- Incrementa y cultiva su cultura general, en el ámbito científico y humanístico, desarrollando equilibradamente los aspectos espirituales, y psico-biológicos orientados hacia su autorrealización personal y social.

## 2.2. Dimensión Profesional:

- Aplica conocimientos y principios de las ciencias y tecnologías que le permitan explotar los recursos naturales.
- Diagnostica, formula, diseña, evalúa, planea y ejecuta programas y proyectos orientados hacia el aprovechamiento de los recursos minerales de manera racional y con el menor perjuicio para el medio ambiente.
- Planifica, organiza, dirige y controla estratégicamente la producción de actividades mineras, con responsabilidad socio ambiental.
- Utiliza y desarrolla tecnologías apropiadas para la puesta en marcha y explotación mineral de acuerdo a la vanguardia tecnológica en el mundo minero.

## 2.3. Dimensión en Investigación:

- Autogenera y desarrolla competencias investigativas.
- Actúa críticamente los avances científicos y tecnológicos en la profesión, contrarrestando la dependencia tecnológica del país.
- Logra solidez, actualidad y pertinencia en la formación profesional, vinculando la teoría con la práctica y la investigación, y crea y recrea una tecnología propia.



## 2.4. Dimensión Social – Cultural

Se identifica con los problemas y aspiraciones de la comunidad, asumiendo responsabilidades de promoción del desarrollo social de modo integral y auto



sostenido, respetando la identidad de la población y dinamizando el apoyo sectorial.

Promueve actividades permanentes de formación y educación ambiental, para el desarrollo sostenible de la región y del país.

### 2.5. Dimensión Axiológica

- Demuestra sensibilidad frente al cultivo de una escala de valores basada en la justicia, paz, libertad, practica del bien y respeto a la dignidad humana.
- Plasma en el ejercicio profesional una alta calidad ética.

### 3. PLAN DE ESTUDIOS:

#### ➤ CURSOS GENERALES:

N°	CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE-REQUISITO
1	EGMAT01	Matemática I	G	4	2	6	5.0	-
2	EGRYC01	Redacción y Comunicación	G	2	2	4	3.0	-
3	EGQUM01	Química I	G	4	2	6	5.0	-
4	EGMAT02	Matemática II	G	3	2	5	4.0	-
5	EGFIS02	Física I	G	4	2	6	5.0	-
6	EGQUM02	Química II	G	4	2	6	5.0	EGMAT01
7	EGECO02	Ecología	G	2	2	4	3.0	EGMAT01
8	EGFIL02	Filosofía y Sociología	G	2	0	2	2.0	-
9	EGMAT03	Matemática III	G	4	2	6	5.0	EGMAT02
10	EGFIS03	Física II	G	4	2	6	5.0	EGFIS02
11	EGMAT04	Matemática IV	G	4	2	6	5.0	EGFIS02
<b>TOTAL DE CREDITOS</b>							<b>47.0</b>	





➤ CURSOS DE FORMACIÓN:

N°	CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE-REQUISITO
1	EGGGN01	Geología General	F	3	2	5	4.0	-
2	EGDGC01	Diseño Gráfico en 2D y 3D	F	3	2	5	4.0	-
3	IMMGN03	Mineralogía Descriptiva	F	3	2	5	4.0	EGFIS02
4	EGTGE03	Topografía General	F	3	2	5	4.0	EGQUM02
5	EGPYE03	Probabilidad y Estadística para Ingenieros	F	3	2	5	4.0	-
6	IMMCR04	Mecánica del Cuerpo Rígido	F	4	2	6	5.0	EGMAT04
7	IMIEL04	Ingeniería Eléctrica	F	2	2	4	3.0	-
8	IMITE04	Ingles Técnico	F	2	2	4	3.0	-
9	IMMNU05	Métodos Numéricos Aplicado a la Minería	F	3	2	5	4.0	IMMGN03
10	IMRDM05	Resistencia de Materiales	F	4	2	6	5.0	EGTGE03
11	IMHID05	Mecánica de Fluidos	F	3	2	5	4.0	EGFIL02
12	IMIDP05	Ingeniería de Producción	F	2	2	4	3.0	EGPYE03
13	IMPET05	Petrología	F	3	2	5	4.0	EGMAT03
14	IMIDE06	Ingeniería del Explosivo	F	3	2	5	4.0	IMMCR04
15	IMMDS06	Geoestadística	F	2	2	4	3.0	EGMAT03
16	IMYDM06	Geología de Yacimiento de Minerales	F	2	2	4	3.0	IMHID05
17	IMPET06	Relaciones Comunitarias y Desarrollo Sostenible	F	2	2	4	3.0	-

**TOTAL DE CREDITOS**

**64.0**



➤ CURSOS DE ESPECIALIDAD:

N°	CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE-REQUISITO
1	IMIAM03	Introducción a la Minería	E	3	2	5	4.0	-
2	IMTMI04	Topografía Minera	E	4	2	6	5.0	IMIDE06
3	IMCPM04	Costos y Presupuestos Mineros	E	2	2	4	3.0	-
4	IMBDM05	Beneficio de Minerales	E	2	2	4	3.0	EGMAT01
5	IMSAM06	Servicios Auxiliares Mineros	E	2	4	6	4.0	IMIAM03
6	IMMDR06	Mecánica de Rocas I	E	3	2	5	4.0	IMYDM06
7	IMMES07	Métodos de Explotación Subterránea	E	3	2	5	4.0	IMYDM06
8	IMMDR07	Mecánica de Rocas II	E	3	3	6	4.5	IMCPM04
9	IMTMT07	Túneles y Movimiento de Tierras	E	4	2	6	5.0	IMTMI04
10	IMDEM07	Diseño de Estructuras Mineras	E	3	2	5	4.0	-
11	EGSOC07	Geotecnia	E	3	3	3	4.5	-
12	IMMES08	Métodos de Explotación Superficial	E	3	2	5	4.0	IMMES07
13	IMSOF08	Software Minero	E	2	2	4	3.0	EGSOC07
14	IMCAP08	Planeamiento de Minado	E	4	2	6	5.0	IMDEM07
15	IMVDM08	Ventilación de Minas	E	3	3	6	4.5	IMMDR07
16	IMGEDM08	Geología de Minas	E	2	2	4	3.0	IMSAM06
17	IMLDM08	Legislación de Minas	E	2	2	4	3.0	-
18	IMPVR09	Perforación y Voladura de Rocas	E	3	3	6	4.5	IMMES08
19	IMSSO09	Seguridad y Salud Ocupacional	E	3	2	5	3.0	IMLDM08
20	IMRCD09	Control de Operaciones Mineras	E	2	2	4	3.0	IMCAP08





21	IMEMV09	Economía Minera y Evaluación de Minas	E	3	2	5	4.0	-
22	IMECM09	Explotación y Comercialización de Minerales No Metálicos	E	2	2	4	3.0	-
23	IMSDTEI09	Seminario de Tesis I	E	2	2	4	3.0	-
24	IMGMM10	Gestión Empresarial Minera	E	3	2	5	4.0	IMPVR09
25	IMCIM10	Cierre de Mina	E	2	2	4	3.0	IMVDM08
26	IMMMA10	Minería y Medio Ambiente	E	2	2	4	3.0	IMSSO09
27	IMTMM10	Transacción de Minerales Metálicos	E	2	2	4	3.0	IMECM09
28	IMPYM10	Proyectos Mineros	E	2	2	4	3.0	IMRCD09
29	IMSDTEI10	Seminario de Tesis II	E	2	2	4	3.0	IMSDTEI09
30		Electivo	E	2	3	5	3.5	-
31		Electivo	E	2	3	5	3.5	-

<b>TOTAL DE CREDITOS</b>	<b>114.0</b>
--------------------------	--------------

CURSOS ELECTIVOS								
IMSGSEL	Sistema de Gestión de Seguridad	E	2	3	5	3.5	IMSSO09	
IMMAMEL	Modelamiento Aplicado a Minería.	E	2	3	5	3.5	IMSOFO8	
IMEIAEL	Evaluación de Impacto Ambiental	E	2	3	5	3.5	IMCAP08	
IMGESSEL	Geología Estructural	E	2	3	5	3.5	IMGEDM08	
IMMREEL	Mecánica de Rocas Especial	E	2	3	5	3.5	IMMDR07	



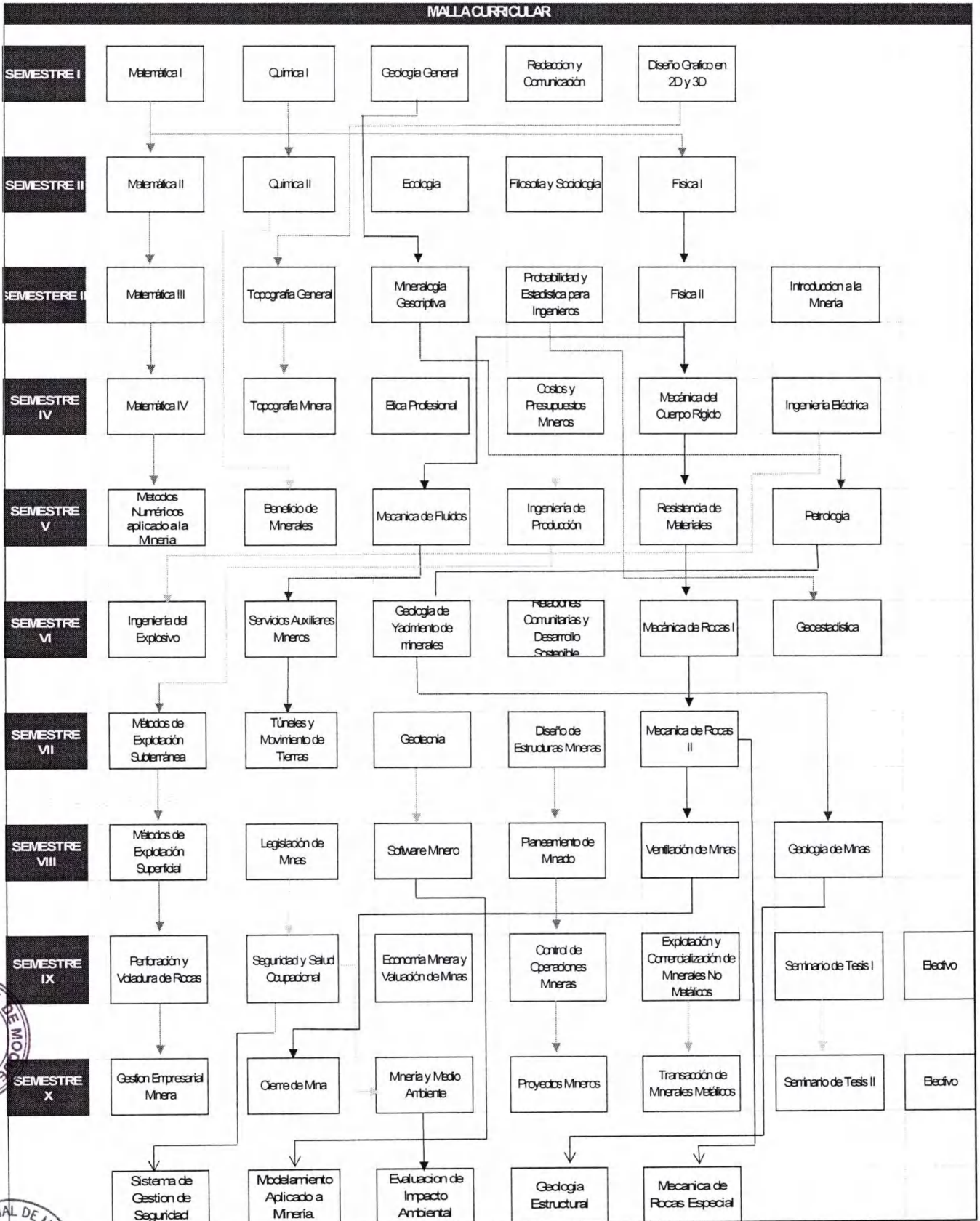


4. CUADRO DE EQUIVALENCIAS DE LA PROPORCIÓN DE LOS COMPONENTES CURRICULARES POR ÁREAS

PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LA UNAM				LEY UNIVERSITARIA N° 30220	
ÁREA CURRICULAR	% DE CRÉDITOS RESPECTO AL TOTAL	N° DE COMPONENTES CURRICULARES	N° DE CRÉDITOS	ÁREAS CURRICULARES	MÍNIMO DE CRÉDITOS
FORMACION GENERAL	20.89	11	47	Estudios Generales	35
FORMACION ESPECIFICA	28.44	17	64	Estudios Específicos y de Especialidad	165
FORMACION DE ESPECIALIDAD	50.67	31	114		
TOTAL	100.00	59	225		200



## 5. MALLA CURRICULAR





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MINAS**  
**PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTA**

PRIMER SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
EGMAT01	Matematica I	G	4	2	6	5.0	-
EGRYC01	Redaccion y Comunicación	G	2	2	4	3.0	-
EGQUM01	Química I	G	4	2	6	5.0	-
EGGGN01	Geología General	F	3	2	5	4.0	-
EGDGC01	Diseño Grafico en 2D y 3D	F	3	2	5	4.0	-
			<b>16</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>21.00</b>	

SEGUNDO SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
EGMAT02	Matematica II	G	3	2	5	4.0	EGMAT01
EGFIS02	Fisica I	G	4	2	6	5.0	EGMAT01
EGQUM02	Química II	G	4	2	6	5.0	EGQUM01
EGECO02	Ecología	G	2	2	4	3.0	EGQUM01
EGFIL02	Filosofia y Sociología	G	2	0	2	2.0	-
			<b>15</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>19.00</b>	

TERCER SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
EGMAT03	Matematica III	G	4	2	6	5.0	EGMAT02
EGFIS03	Fisica II	G	4	2	6	5.0	EGFIS02
IMMGN03	Mineralogia Descriptiva	F	3	2	5	4.0	EGGGN01
EGTGE03	Topografia General	F	3	2	5	4.0	EGDGC01
EGPYE03	Probabilidad y Estadística para Ingenieros	F	3	2	5	4.0	-
IMIAM03	Introduccion a la Minería	E	3	2	5	4.0	-
			<b>20</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>26.00</b>	

CUARTO SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
EGMAT04	Matematica IV	G	4	2	6	5.0	EGMAT03
IMMCR04	Mecánica del Cuerpo Rígido	F	4	2	6	5.0	EGFIS03
IMTMI04	Topografía Minera	E	4	2	6	5.0	EGTGE03
IMCPM04	Costos y Presupuestos Mineros	E	2	2	4	3.0	-
IMIEL04	Ingeniería Eléctrica	F	2	2	4	3.0	-
IMITE04	Ingles Tecnico	F	2	2	4	3.0	-
			<b>18</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>24.0</b>	



QUINTO SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
IMMNU05	Metodos Numéricos aplicado a la Minería	F	3	2	5	4.0	EGMAT04
IMRDM05	Resistencia de Materiales	F	4	2	6	5.0	IMMCR04
IMBDM05	Beneficio de Minerales	E	2	2	4	3.0	EGQUM02
IMHID05	Mecanica de Fluidos	F	3	2	5	4.0	EGFIS03
IMIDP05	Ingeniería de Producción	F	2	2	4	3.0	IMCPM04
IMPET05	Petrología	F	3	2	5	4.0	IMMGN03
			<b>14</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>23.0</b>	

SEXTO SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
IMIDE06	Ingeniería del Explosivo	F	3	2	5	4.0	IMIEL04
IMSAM06	Servicios Auxiliares Mineros	E	2	4	6	4.0	IMHID05
IMMDR06	Mecánica de Rocas I	E	3	2	5	4.0	IMRDM05
IMMDS06	Geoestadística	F	2	2	4	3.0	EGPYE03
IMYDM06	Geología de Yacimiento de minerales	F	2	2	4	3.0	IMPET05
IMPET06	Relaciones Comunitarias y Desarrollo Sostenible	F	2	2	4	3.0	-
			<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>21.0</b>	

SEPTIMO SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
IMMES07	Métodos de Explotación Subterránea	E	3	2	5	4.0	IMIDP05
IMMDR07	Mecanica de Rocas II	E	3	3	6	4.5	IMMDR06
IMTMT07	Túneles y Movimiento de Tierras	E	4	2	6	5.0	IMSAM06
IMDEM07	Diseño de Estructuras Mineras	E	3	2	5	4.0	-
EGSOC07	Geotecnia	E	3	3	6	4.5	-
			<b>16</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>22.00</b>	

OCTAVO SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
IMMES08	Métodos de Explotación Superficial	E	3	2	5	4.0	IMMES07
IMSOF08	Software Minero	E	2	2	4	3.0	EGSOC07
IMCAP08	Planeamiento de Minado	E	4	2	6	5.0	IMDEM07
IMVDM08	Ventilación de Minas	E	3	3	6	4.5	IMMDR07
IMGEDM08	Geología de Minas	E	2	2	4	3.0	IMYDM06
IMLDM08	Legislación de Minas	E	2	2	4	3.0	-
			<b>16</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>22.5</b>	



NOVENO SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
IMPVR09	Perforación y Voladura de Rocas	E	3	3	6	4.5	IMMES08
IMSSO09	Seguridad y Salud Ocupacional	E	2	2	4	3.0	IMLDM08
IMRCD09	Control de Operaciones Mineras	E	2	2	4	3.0	IMCAP08
IMEMV09	Economía Minera y Evaluación de Minas	E	3	2	5	4.0	-
IMECM09	Explotación y Comercialización de Minerales No Metálicos	E	2	2	4	3.0	-
IMSDTEI09	Seminario de Tesis I	E	2	2	4	3.0	-
	Electivo	E	2	3	5	3.5	-
			<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>24.0</b>	

DECIMO SEMESTRE							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HORAS TEORIA	HORA PRACTICA	TOTAL HORAS	CREDITOS	PRE- REQUISITO
IMGMM10	Gestion Empresarial Minera	E	3	2	5	4.0	IMPVR09
IMCIM10	Cierre de Mina	E	2	2	4	3.0	IMVDM08
IMMMA10	Minería y Medio Ambiente	E	2	2	4	3.0	IMSSO09
IMTMM10	Transacción de Minerales Metálicos	E	2	2	4	3.0	IMECM09
IMPYM10	Proyectos Mineros	E	2	2	4	3.0	IMRCD09
IMSDTEI10	Seminario de Tesis II	E	2	2	4	3.0	IMSDTEI09
	Electivo	E	2	3	5	3.5	-
			<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>22.5</b>	

TOTAL DE CREDITOS						225.0	
CURSOS ELECTIVOS							
CODIGO	ASIGNATURA	EST.	HT	HP	T H	Crédito	PRE- REQUISITO
IMSGSEL	Sistema de Gestion de Seguridad	E	2	3	5	3.5	IMSSO09
IMMAMEL	Modelamiento Aplicado a Minería.	E	2	3	5	3.5	IMSOFO8
IMEIAEL	Evaluacion de Impacto Ambiental	E	2	3	5	3.5	IMCAP08
IMGESEL	Geología Estructural	E	2	3	5	3.5	IMGEDM08
IMMREEL	Mecanica de Rocas Especial	E	2	3	5	3.5	IMMDR07

