

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MATEMÁTICA I	MATEMÁTICA II	QUÍMICA I	QUÍMICA II	QUÍMICA ANALÍTICA	METALURGIA GENERAL	TRATAMIENTO DE MINERALES	MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN SUPERFICIAL	VOLADURA DE ROCAS	ANÁLISIS DE SISTEMAS MINEROS
CÁLCULO VECTORIAL	ÁLGEBRA LINEAL	GEOLOGÍA GENERAL	TOPOGRAFÍA GENERAL Y SISTEMAS CARTOGRAFICOS	TOPOGRAFIA MINERA	METALOGENIA E INVESTIGACIÓN DE YACIMIENTOS	MINERALES INDUSTRIALES	MECÁNICA DE ROCAS II	CONTROL DE OPERACIONES MINERAS	SEGURIDAD E HIGIENE MINERA
COMUNICACIÓN I	FÍSICA I	DIBUJO DE INGENIERÍA	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	CRISTALOGRAFÍA	MINERALOGÍA DESCRIPTIVA	MECÁNICA DE ROCAS I	DISEÑO DE PLANTAS MINERAS	MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE	PLANEAMIENTO DE MINADO
OFIMÁTICA	COMUNICACIÓN II	MATEMÁTICA III	MECÁNICA PARA INGENIEROS	RESISTENCIA DE MATERIALES	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES	EQUIPOS Y MAQUINARIA MINERA	GEOESTADISTICA II	COMERCIALIZACIÓN DE MINERALES Y METALES	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS MINEROS
FILOSOFÍA	DEFENSA NACIONAL, DESASTRES NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR	FÍSICO QUÍMICA	PETROGRAFÍA	POLÍTICA Y LEGISLACIÓN MINERA	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA	ÉTICA Y MORAL	FÍSICA II	FÍSICA III	MECÁNICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ENERGÉTICA	MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA	INGLÉS VIII	INGLÉS IX	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN III
INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	GEOESTADÍSTICA I	INGLÉS VII	ELECTIVO 1	ELECTIVO 3	ELECTIVO 5
				INGLÉS V	INGLÉS VI		ELECTIVO 2	ELECTIVO 4	ELECTIVO 6

LEYENDA:

FG	Formación General	14	Cursos	40	Créditos
FE	Formación Específica	24	Cursos	67	Créditos
FDE	Formación de Especialidad	37	Cursos	103	Créditos
	TOTAL	75	Cursos	210	Créditos

FORMACION GENERAL  
 FORMACION ESPECÍFICA  
 FORMACION DE ESPECIALIDAD



COLOR ASIGNADO



\* OBLIGATORIOS  
 \* ELECTIVOS

**ANEXO 01: PLAN DE ESTUDIOS**

CÓDIGO DEL PROGRAMA:  
MODALIDAD DE ESTUDIOS:  
NOMBRE DEL PROGRAMA:

P 55  
PRESENCIAL  
INGENIERÍA DE MINAS

**CICLO I**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32101	MATEMÁTICA I	FG	O	3	2	4	NINGUNO
3202-32102	CÁLCULO VECTORIAL	FG	O	3	2	4	NINGUNO
3202-32103	COMUNICACIÓN I	FG	O	1	2	2	NINGUNO
3202-32104	OFIMÁTICA	FG	O	2	4	4	NINGUNO
3202-32105	FILOSOFÍA	FG	O	1	2	2	NINGUNO
3202-32106	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA	FG	O	1	2	2	NINGUNO
3202-32107	INGLÉS I	FG	O	1	2	2	NINGUNO
<b>TOTALES</b>				<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>TOTAL HORAS: 28</b>

**CICLO II**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32108	MATEMÁTICA II	FG	O	3	2	4	3202-32101
3202-32109	ÁLGEBRA LINEAL	FG	O	3	2	4	3202-32102
3202-32110	FÍSICA I	FG	O	3	2	4	3202-32101
3202-32111	COMUNICACIÓN II	FG	O	1	2	2	3202-32103
3202-32112	DEFENSA NACIONAL, DESASTRES NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	FG	O	1	2	2	NINGUNO
3202-32113	ÉTICA Y MORAL	FG	O	1	2	2	NINGUNO
3202-32114	INGLÉS II	FG	O	1	2	2	3202-32107
<b>TOTALES</b>				<b>13</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>TOTAL HORAS: 27</b>

**CICLO III**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32201	QUÍMICA I	FE	O	2	2	3	NINGUNO
3202-32202	GEOLOGÍA GENERAL	FE	O	2	2	3	NINGUNO
3202-32203	DIBUJO DE INGENIERÍA	FE	O	2	2	3	NINGUNO
3202-32204	MATEMÁTICA III	FE	O	2	2	3	3202-32108
3202-32205	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	FE	O	2	2	3	3202-32101
3202-32206	FÍSICA II	FE	O	3	2	4	3202-32110
3202-32207	INGLÉS III	FE	O	1	2	2	3202-32114
<b>TOTALES</b>				<b>14</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>TOTAL HORAS: 28</b>

**CICLO IV**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32208	QUÍMICA II	FE	O	2	2	3	3202-32201
3202-32209	TOPOGRAFÍA GENERAL Y SISTEMAS CARTOGRAFICOS	FE	O	3	2	4	3202-32203
3202-32210	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	FE	O	2	2	3	3202-32203
3202-32211	MECÁNICA PARA INGENIEROS	FE	O	2	2	3	3202-32102/3202-32110
3202-32212	DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR	FE	O	2	2	3	3202-32203
3202-32213	FÍSICA III	FE	O	2	2	3	3202-32206
3202-32214	INGLÉS IV	FE	O	1	2	2	3202-32207
<b>TOTALES</b>				<b>14</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>TOTAL HORAS: 28</b>

**CICLO V**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32301	QUÍMICA ANALÍTICA	FE	O	1	4	3	3202-32208
3202-32302	TOPOGRAFÍA MINERA	FDE	O	2	2	3	3202-32209
3202-32303	CRISTALOGRAFÍA	FDE	O	2	2	3	3202-32208
3202-32304	RESISTENCIA DE MATERIALES	FE	O	2	2	3	3202-32211
3202-32305	FÍSICO QUÍMICA	FE	O	2	2	3	3202-32208
3202-32306	MECÁNICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA	FE	O	2	2	3	3202-32206
3202-32307	GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	FDE	O	2	2	3	3202-32202
3202-32308	INGLÉS V	FE	O	1	2	2	3202-32214
<b>TOTALES</b>				<b>14</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>TOTAL HORAS: 32</b>

**CICLO VI**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32309	METALURGIA GENERAL	FE	O	2	2	3	3202-32301
3202-32310	METALOGENIA E INVESTIGACIÓN DE YACIMIENTOS	FDE	O	2	2	3	3202-32301/3202-32303
3202-32311	MINERALOGÍA DESCRIPTIVA	FDE	O	2	2	3	3202-32301
3202-32312	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES	FDE	O	2	2	3	3202-32302
3202-32313	PETROGRAFÍA	FDE	O	2	0	2	3202-32303
3202-32314	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ENERGÉTICA	FDE	O	1	2	2	3202-32213
3202-32315	GEOESTADÍSTICA I	FDE	O	2	2	3	3202-32304/ 80 CRÉDITOS
3202-32316	INGLÉS VI	FE	O	1	2	2	3202-32308
<b>TOTALES</b>				<b>14</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>TOTAL HORAS: 28</b>

**CICLO VII**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32401	TRATAMIENTO DE MINERALES	FDE	O	3	2	4	3202-32309
3202-32402	MINERALES INDUSTRIALES	FDE	O	2	2	3	3202-32311/ 100 CRÉDITOS
3202-32403	MECÁNICA DE ROCAS I	FDE	O	2	2	3	3202-32304
3202-32404	EQUIPOS Y MAQUINARIA MINERA	FDE	O	2	2	3	100 CRÉDITOS
3202-32405	POLÍTICA Y LEGISLACIÓN MINERA	FDE	O	1	2	2	3202-32112
3202-32406	MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA	FDE	O	3	2	4	3202-32312
3202-32407	INGLÉS VII	FE	O	1	2	2	3202-32316
<b>TOTALES</b>				<b>14</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>TOTAL HORAS: 28</b>

**CICLO VIII**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32408	MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN SUPERFICIAL	FDE	O	2	2	3	3202-32406
3202-32409	MECÁNICA DE ROCAS II	FDE	O	2	2	3	3202-32403
3202-32410	DISEÑO DE PLANTAS MINERAS	FDE	O	2	2	3	140 CRÉDITOS
3202-32411	GEOESTADÍSTICA II	FDE	O	2	2	3	3202-32315
3202-32412	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I	FDE	O	2	2	3	3202-32205 / 140 CRÉDITOS
3202-32413	INGLÉS VIII	FE	O	1	2	2	3202-32407
E -	ELECTIVO 1	FDE	E	1	2	2	NINGUNO
E -	ELECTIVO 2	FDE	E	1	2	2	NINGUNO
<b>TOTALES</b>				<b>13</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>TOTAL HORAS: 29</b>

**CICLO IX**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32501	VOLADURA DE ROCAS	FDE	O	2	2	3	3202-32408/3202-32409
3202-32502	CONTROL DE OPERACIONES MINERAS	FDE	O	2	2	3	3202-32408
3202-32503	MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE	FDE	O	2	2	3	3202-32405
3202-32504	COMERCIALIZACIÓN DE MINERALES Y METALES	FDE	O	2	2	3	3202-32405
3202-32505	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II	FDE	O	2	2	3	3202-32412
3202-32506	INGLÉS IX	FE	O	1	2	2	3202-32413
E -	ELECTIVO 3	FDE	E	1	2	2	NINGUNO
E -	ELECTIVO 4	FDE	E	1	2	2	NINGUNO
<b>TOTALES</b>				<b>13</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>TOTAL HORAS: 29</b>

**CICLO X**

CÓDIGO	ASIGNATURA	TDE*	TDC *	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRED	PRE - REQUISITO
3202-32507	ANÁLISIS DE SISTEMAS MINEROS	FDE	O	1	2	2	3202-32502
3202-32508	SEGURIDAD E HIGIENE MINERA	FDE	O	2	2	3	3202-32502
3202-32509	PLANEAMIENTO DE MINADO	FDE	O	2	2	3	3202-32501
3202-32510	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS MINEROS	FDE	O	2	2	3	180 CRÉDITOS
3202-32511	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	FDE	O	2	2	3	3202-32212 / 180 CRÉDITOS
3202-32512	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN III	FDE	O	2	2	3	3202-32505
E -	ELECTIVO 5	FDE	E	1	2	2	NINGUNO
E -	ELECTIVO 6	FDE	E	1	2	2	NINGUNO
<b>TOTALES</b>				<b>13</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>TOTAL HORAS: 29</b>

**ASIGNATURAS ELECTIVAS**

3202-32E01	GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE MINAS	FDE	E	1	2	2	3202-32405
3202-32E02	VENTILACIÓN DE MINAS	FDE	E	1	2	2	3202-32406
3202-32E08	TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS	FDE	E	1	2	2	120 CRÉDITOS
3202-32E11	ECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FDE	E	1	2	2	120 CRÉDITOS
302-32E13	SISTEMAS DE GENERACIÓN Y GESTIÓN ENERGÉTICA	FDE	E	1	2	2	3202-32314
3202-32E03	ECONOMÍA Y VALORIZACIÓN MINERA	FDE	E	1	2	2	140 CRÉDITOS
3202-32E04	RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EMPRESARIAL	FDE	E	1	2	2	3202-32405
3202-32E12	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	FDE	E	1	2	2	3202-32205
3202-32E05	AUTOMATIZACIÓN DE PLANTAS	FDE	E	1	2	2	3202-32314
3202-32E06	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN	FDE	E	1	2	2	180 CRÉDITOS
3202-32E16	GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	FDE	E	1	2	2	3202-32503
3203-32E18	MANEJO DE CIERRE DE MINAS	FDE	E	1	2	2	3202-32503
<b>TOTALES</b>				<b>12</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL HORAS: 36</b>

TDC\* Tipo de curso - Fuente C1 -Sunedu  
TDE\* Tipo de estudios - Fuente C1 -Sunedu  
FG\* Formación general  
FE\* Formación específica  
FDE\* Formación de especialidad

**CRÉDITOS OBLIGATORIOS 198**  
**CRÉDITOS ELECTIVOS 12**  
**TOTAL 210**

