

### 3.8 PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios es un componente fundamental del currículo e implica un

Req.	Código	Asignaturas	Cond	HT	HP	TH	C.	Ciclo
	EG.17.101	Matemática Básica	O	2	2	4	3	I
	EG.17.102	Comunicación oral y escrita	O	0	4	4	2	I
	EG.17.103	Métodos de estudios del trabajo universitario	O	0	4	4	3	I
	EG.17.104	Ética - Realidad nacional	O	1	2	3	2	I
	EG.17.105	Metodología de la investigación Científica	O	1	4	5	3	II
	EG.17.110	Estadística General	O	2	4	6	3	II
	EG.17.112	Educación física	O	0	2	2	1	I
EG.17. 101	EG.17.113	Matemática Superior	O	2	4	6	3	II
	EG.17.114	Química General	O	2	4	6	3	II
	EG.17.115	Física General	O	2	4	6	3	II
	EG.17.117	Inglés básico	E	0	4	4	2	I
	EG.17.118	Taller de arte: Música y Canto	E	0	2	2	1	II
	FIM-17101	Matemática para Ingenieros I	O	2	2	4	3	I
FIM- 17101	FIM-17102	Matemática para Ingenieros II	O	2	2	4	3	II
<b>TOTAL POR CICLO</b>				<b>13</b>	<b>46</b>	<b>59</b>	<b>35</b>	

proceso de toma de decisiones para la selección y la organización secuencial de las asignaturas.

#### 3.8.1. Cuadro de asignaturas por áreas

a) Área de Estudios Generales:

b) Área de Estudios Específicos

Req.	Código	Asignaturas	Cond	HT	HP	TH	Cred.
FIM-17102	FIM-17201	Métodos Numéricos para Ingenieros I	O	2	2	4	3
FIM-17201	FIM-17208	Métodos Numéricos para Ingenieros II	O	2	2	4	3
	FIM-17202	Geometría Vectorial para Ingenieros	O	2	2	4	3
	FIM-17203	Geometría Descriptiva Aplicada	O	2	2	4	3
	FIM-17205	Física Aplicada a la Minería	O	2	2	4	3
	FIM-17213	Ingeniería Eléctrica Aplicada	O	2	2	4	3
	FIM-17207	Dibujo - Diseño CAD Básico	O	2	4	6	4
	FIM-17214	Diseño CAD Intermedio	O	2	4	6	4
	FIM-17307	Diseño CAD Avanzado	O	2	4	6	4
	FIM-17306	Topografía General	O	2	4	6	4
	FIM-17313	Topografía Automatizada	O	2	4	6	4
	FIM-17406	Topografía Minera	O	2	4	6	4
	FIM-17209	Mineralogía I	O	2	2	4	3
	FIM-17302	Mineralogía II	O	2	2	4	3
	FIM-17210	Geología General	O	2	2	4	3
	FIM-17309	Petrología	O	2	2	4	3
	FIM-17311	Geología Estructural	O	2	2	4	3
	FIM-17413	Geología Minera	O	2	2	4	3
	FIM-17413	Yacimientos Minerales	O	2	2	4	3
	FIM-17204	Química Aplicada la Minería	O	2	2	4	3
	FIM-17211	Procesamiento de Minerales	O	2	2	4	3
	FIM-17212	Mecánica de los Materiales	O	2	2	4	3
	FIM-17312	Mecánica de Fluidos	O	2	2	4	3
	FIM-17401	Costos y Presupuestos Mineros	O	2	2	4	3
	FIM-17301	Administración de minas	O	2	2	4	3
	FIM-17308	Ingeniería Económica	O	2	2	4	3
	FIM-17506	Seminario de Investigación Científica I	O	2	2	4	3
	FIM-17514	Seminario de Investigación Científica II	O	2	2	4	3
	FIM-17303	Análisis de Sistemas Mineros	O	2	2	4	3
	FIM-17305	Psicología en la Industria Minera	O	2	2	4	3
	FIM-17206	Introducción a la Minería	O	2	2	4	3
<b>Total</b>				<b>62</b>	<b>74</b>	<b>136</b>	<b>99</b>

**c) Área de Estudios de Especialidad**

Req.	Código	Asignaturas	Cond	HT	HP	TH	Cred.
	FIM-17402	Métodos de Explotación Subterránea I	O	2	2	4	3

	FIM-17409	Métodos de Explotación Subterránea II	0	2	2	4	3
	FIM-17502	Explotación Superficial	0	2	2	4	3
	FIM-17405	Maquinaria Minera	0	2	2	4	3
	FIM-17513	Túneles y Movimiento de Tierras	0	2	2	4	3
	FIM-17404	Servicios Auxiliares	0	2	2	4	3
	FIM-17414	No Metálicos y su Comercialización	0	2	2	4	3
	FIM-17408	Investigación de Operaciones Mineras	0	2	2	4	3
	FIM-17501	Seguridad Minera y Salud en el Trabajo	0	2	2	4	3
	FIM-17510	Diseño de Minas	0	2	2	4	3
	FIM-17509	Gerencia Minera	0	2	2	4	3
	FIM-17412	Ventilación de Minas	0	2	2	4	3
	FIM-17304	Legislación Minera	0	2	2	4	3
	FIM-17503	Sostenimiento y Sistemas de Relleno	0	2	2	4	3
	FIM-17411	Perforación y Voladura I	0	2	2	4	3
	FIM-17504	Perforación y Voladura II	0	2	2	4	3
	FIM-17403	Geomecánica I	0	2	2	4	3
	FIM-17410	Geomecánica II	0	2	2	4	3
	FIM-17511	Planeamiento operacional	0	2	2	4	3
	FIM-17512	Formulación y Evaluación de Proy. Min.	0	2	2	4	3
	FIM-17314	Prevención de Riesgos	0	2	2	4	3
	FIM-17407	Sistemas de Gestión Integrado	0	2	2	4	3
	FIM-17505	Geoestadística	0	2	2	4	3
<b>Total</b>				<b>46</b>	<b>46</b>	<b>92</b>	<b>69</b>

### 3.8.2 Cuadro de asignaturas por semestres

<b>I SEMESTRE</b>							
N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
1	FIM-17101	Metodos Numericos para Ingenieros I	3	2	2	4	NINGUNO
2	EG.17.101	Matemática básica	4	2	4	6	NINGUNO
3	EG.17.102	Comunicación oral y escrita	2	1	2	3	NINGUNO
4	EG.17.112	Quechua	1	0	2	2	NINGUNO
		Inglés básico					
5	EG.17.113		0	0	0	0	NINGUNO
6	EG.17.111	Realidad nacional e internacional	2	1	2	3	NINGUNO

7	EG.17.107	Educación física	1	0	2	2	NINGUNO
8	EG.17.103	Metodología del trabajo universitario	4	2	4	6	NINGUNO
		<b>TOTALES</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	
<b>II SEMESTRE</b>							
N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
9	FIM-17102	Metodos Numericos para Ingenieros II	3	2	2	4	FIM-17101
10	EG.17.108	Matemática superior	4	2	4	6	EG.17.101
11	EG.17.114	Estadística general	2	1	2	3	EG.17.101
12	EG.17.104	Física general	4	2	4	6	NINGUNO
13	EG.17.106	Química general	4	2	4	6	NINGUNO
14	EG.17.109	Metodología de la investigación científica	4	2	4	6	EG.17.103
15	EG.17.115	Taller de arte: Teatro	1	0	2	2	NINGUNO
		Taller de arte: Música y Canto					
		Taller de arte: Danza					
16	EG.17.105	Ecología	2	1	2	3	NINGUNO
		<b>TOTALES</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	
<b>III SEMESTRE</b>							
N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
17	FIM-17201	Metodos Numericos para Ingenieros III	3	2	2	4	FIM-17102
18	FIM-17202	Geometría Vectorial para Ingenieros	3	2	2	4	EG-17108
19	FIM-17203	Geometría Descriptiva Aplicada	3	2	2	4	EG-17108
20	FIM-17204	Quimica Aplicada la Minería	3	2	2	4	EG-17110
21	FIM-17205	Física Aplicada a la Minería	3	2	2	4	EG-17111
22	FIM-17206	Introducción a la Minería	3	2	2	4	NINGUNO
23	FIM-17207	Diseño CAD I	2	1	2	3	NINGUNO
		Taller - Diseño CAD I	2	1	2	3	
		<b>TOTALES</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	
<b>IV SEMESTRE</b>							
N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
24	FIM-17208	Metodos Numericos para Ingenieros IV	3	2	2	4	FIM-17201

25	FIM-17209	Mineralogía I	3	2	2	4	FIM-17203/FIM-17204
26	FIM-17210	Geología General	3	2	2	4	FIM-17204
27	FIM-17211	Procesamiento de Minerales	2	1	2	3	FIM-17204
		Taller - Procesamiento de Minerales	2	1	2	3	
28	FIM-17212	Mecánica de los Materiales	3	2	2	4	FIM-17205
29	FIM-17213	Ingeniería Eléctrica Aplicada	3	2	2	4	FIM-17205
30	FIM-17214	Diseño CAD II	2	1	2	3	FIM-17207
		Taller - Diseño CAD II	2	1	2	3	
<b>TOTALES</b>			<b>23</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	

### V SEMESTRE

N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
31	FIM-17301	Administración de minas	3	2	2	4	EG-17109
32	FIM-17302	Mineralogía II	3	2	2	4	FIM-17209
33	FIM-17303	Sistemas de procesamiento de datos	3	2	2	4	NINGUNO
34	FIM-17304	Legislación Minera	3	2	2	4	FIM-17206
35	FIM-17305	Psicología en la Industria Minera	3	2	2	4	EG-17104
36	FIM-17306	Topografía General	2	1	2	3	FIM-17214
		Taller - Topografía General	2	1	2	3	
37	FIM-17307	Diseño CAD III	2	1	2	3	FIM-17214
		Taller - Diseño CAD III	2	1	2	3	
<b>TOTALES</b>			<b>23</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	

### VI SEMESTRE

N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
38	FIM-17308	Ingeniería Económica	3	2	2	4	FIM-17301
39	FIM-17309	Petrología	3	2	2	4	FIM-17302
40	FIM-17310	Yacimientos Minerales	3	2	2	4	FIM-17302
41	FIM-17311	Geología Estructural	3	2	2	4	FIM-17210/FIM-17212

42	FIM-17312	Mecánica de Fluidos	3	2	2	4	FIM-17208
43	FIM-17313	Topografía Automatizada	2	1	2	3	FIM-17306
		Taller - Topografía Automatizada	2	1	2	3	
44	FIM-17314	Prevención de Riesgos	3	2	2	4	FIM-17305
		<b>TOTALES</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	

### VII SEMESTRE

N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
45	FIM-17401	Costos y presup. Mineros	3	2	2	4	FIM-17308
46	FIM-17402	Métodos de Explotación Subterránea I	3	2	2	4	FIM-17310/FIM-17303
47	FIM-17403	Geomecánica I	3	2	2	4	FIM-17311
48	FIM-17404	Servicios Auxiliares	3	2	2	4	FIM-17206
49	FIM-17405	Maquinaria Minera	2	1	2	3	FIM-17206
		Taller - Maquinaria Minera	2	1	2	3	
50	FIM-17406	Topografía Minera	2	1	2	3	FIM-17313
		Taller - Topografía Minera	2	1	2	3	
51	FIM-17407	Sistemas de Gestión Integrado	3	2	2	4	FIM-17314
		<b>TOTALES</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	

### VIII SEMESTRE

N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
52	FIM-17408	Investigación de Operaciones Mineras	3	2	2	4	FIM-17401
53	FIM-17409	Métodos de Explotación Subterránea II	3	2	2	4	FIM-17402
54	FIM-17410	Geomecánica II	3	2	2	4	FIM-17403
55		Taller - Software Minero I	1	0	2	2	FIM-17403
56	FIM-17411	Perforación y Voladura I	2	1	2	3	FIM-17403
		Taller - Perforación y Voladura I	2	1	2	3	
57	FIM-17412	Ventilación de Minas	3	2	2	4	FIM-17312/FIM-17404
58	FIM-17413	Geología Minera	3	2	2	4	FIM-17210
59	FIM-17414	No Metálicos y su Comercialización	3	2	2	4	FIM-17310
60		Práct. Pre Prof.	4				
		<b>TOTALES</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	

IX SEMESTRE							
N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
61	FIM-17501	Seguridad Minera y Salud en el Trabajo	3	2	2	4	FIM-17304/FIM-17407
62	FIM-17502	Explotación Superficial	3	2	2	4	FIM-17409
63	FIM-17503	Sostenimiento y Sistemas de Relleno	3	2	2	4	FIM-17410
64	FIM-17504	Perforación y Voladura II	2	1	2	3	FIM-17411
		Taller - Perforación y Voladura II	2	1	2	3	
65		Taller - Software Minero II	1	0	2	2	FIM-17411
66	FIM-17505	Geoestadística	3	2	2	4	FIM-17210/EG-17109
67	FIM-17506	Seminario de Investigación Científica I	3	2	2	4	EG-17112
68	FIM-17507	Explotación del Carbón ( e)	3	2	2	4	
69	FIM-17508	Minería del Oro (e)					
		<b>TOTALES</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	

X SEMESTRE							
N°	CODIGO	CURSO	C	HT	HP	TH	PRE REQUISITO
70	FIM-17509	Gerencia Minera	3	2	2	4	FIM-17408
71	FIM-17510	Diseño de Minas	3	2	2	4	FIM-17502
		Taller - Software Minero III	1	0	2	2	
72	FIM-17511	Planeamiento operacional	3	2	2	4	FIM-17502
73	FIM-17512	Formulación y Evaluación de Proyectos Min.	3	2	2	4	FIM-17413
74	FIM-17513	Túneles y Movimiento de Tierras	3	2	2	4	FIM-17503
75	FIM-17514	Seminario de Investigación Científica II	3	2	2	4	FIM-17506
76	FIM-17515	Valuación de Minas y Comercializ.de Min. ( e)	3	2	2	4	
77	FIM-17516	Minería y Medio Ambiente ( e)					
		<b>TOTALES</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	

### 3.8.3 Resumen de cuadro hora por crédito y distribución

Área del currículo	Total de asignaturas		Total de horas		Total créditos		% Créditos
	obligatorias	electivas	Obligatorias	Electivas	obligatorias	electivas	
Área de estudios generales							16%

	<b>15</b>		<b>51 horas</b>		<b>35 créditos</b>		
Área de estudios específicos	obligatorias		Obligatorias		obligatorias		69 %
	electivas		Electivas		electivas		
	<b>86</b>				<b>86 créditos</b>		
Área de estudios especialidad	obligatorias		Obligatorias		obligatorias		69 %
	electivas		Electivas		electivas		
					<b>120 créditos</b>		

### 3.9 MALLA CURRICULAR

La malla curricular es un esquema gráfico estructural en el que se ubican las asignaturas y sus interrelaciones de acuerdo con las áreas del currículo y el semestre académico en que se impartirán. Visualiza los requisitos que establecen los niveles de secuencialidad que los profesores consideran indispensables para una normal y adecuada adquisición de los contenidos de aprendizaje y actitudes que un estudiante debe poseer.

La malla curricular para nuestra carrera profesional es la siguiente:

# Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Código : GAC-CU17P01

## MALLA CURRICULAR DE MINAS - UNDAC

1° SEMESTRE	2° SEMESTRE	3° SEMESTRE	4° SEMESTRE	5° SEMESTRE	6° SEMESTRE	7° SEMESTRE	8° SEMESTRE	9° SEMESTRE	10° SEMESTRE
Metodos Numericos para Ingenieros I	Metodos Numericos para Ingenieros II	Metodos Numericos para Ingenieros III	Metodos Numericos para Ingenieros IV	Administración de minas	Ingeniería Económica	Costos y presup. Mineros	Investigación de Operaciones Mineras		Gerencia Minera
Matemática Básica	Matemática Superior	Geometría Vectorial para Ingenieros			Petrología		No Metálicos y su Comercialización		Diseño de Minas
		Geometría Descriptiva Aplicada	Mineralogía I	Mineralogía II	Yacimientos Minerales				Planeamiento operacional
	Estadística General			Sistemas de procesamiento de datos		Métodos de Explotación Subterránea I	Métodos de Explotación Subterránea II	Explotación Superficial	
Realidad nacional e internacional	Química General	Química Aplicada la Minería	Geología General				Geología Minera	Geoestadística	Formulación y Evaluación de Proyectos Min.
			Procesamiento de Minerales		Geología Estructural	Geomecánica I	Geomecánica II	Sostenimiento y Sistemas de Relleno	
Comunicación oral y escrita	Física General	Física Aplicada a la Minería	Mecánica de los Materiales				Perforación y Voladura I	Perforación y Voladura II	Tuneles y Movimiento de Tierras
- Ingles Basico - Quechua	- Taller de arte: Teatro - Taller de arte: Música y Canto - Taller de arte: Danza		Ingeniería Eléctrica Aplicada		Mecánica de Fluidos		Ventilación de Minas	Minería del Oro (e)	Valuación de Minas y Comercialización de Minerales. (e)
				Topografía General	Topografía Automatizada	Topografía Minera		Explotación del Carbón ( e)	Minería y Medio Ambiente ( e)
Educación física		Diseño CAD I	Diseño CAD II	Diseño CAD III		Servicios Auxiliares			
	Ecología	Introducción a la Minería					Maquinaria Minera		
				Legislación Minera				Seguridad Minera y Salud en el Trabajo	
Emprendimiento y Responsabilidad Social				Psicología en la Industria Minera	Prevencion de Riesgos	Sistemas de Gestión Integrado	Taller - Software Minero I	Taller - Software Minero II	Taller - Software Minero III
Metodología del trabajo Universitario	Metodología de la Investigación Científica		Taller - Procesamiento de Minerales	Taller - Topografía General	Taller - Topografía Automatizada	Taller - Topografía Minera		Seminario de Investigación Científica I	Seminario de Investigación Científica II
							Taller - Perforación	Taller - Perforación	

