



## Objetivos

### Objetivos curriculares

El Currículo de Estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica los siguientes objetivos curriculares:

- Formar profesionales altamente calificados, con una sólida orientación humanista, comprometidos con el cambio y desarrollo de la región y el país.
- Orienta el proceso de aprendizaje hacia el logro de seres humanos equilibrados, analíticos, creativos y conocedores de su problemática regional y nacional.
- Asegurar que el profesional de Ingeniería Metalúrgica tenga un manejo claro, preciso y eficiente de las teorías y técnicas relacionadas con la carrera profesional.
- Vincular la práctica pre-profesional con la realidad organizacional del medio desde los inicios de su formación, a fin de contribuir a la solución de su problemática.
- Componerte al estudiante con la comprensión y solución de su problemática comunal, a través de actividades de proyección social.
- Orientar la investigación aplicada y la innovación tecnología en función de los problemas que aquejan a la comunidad.
- Internalizar en el estudiante una actitud de respeto a los valores que se servirán de base a su ejercicio profesional.
- Organizar el currículo de estudiante en diez (10) académicos, con un total de 210 créditos, que contemplan estudios generales con 35 créditos como mínimo y estudios específicos y de especialidad con 165 créditos como mínimo.
- Elaborar un plan de estudios semestrales izados de unidades curriculares (Asignaturas), con su carga horaria, códigos, y sus prelación por cada semestre, que describe la malla curricular.
- Diseñar la estructura curricular en forma lógica y cronológica con los ejes programáticos o curriculares, en función de los bloques que constituyen las áreas de formación especificadas indicando la cantidad de asignaturas por áreas del currículo de estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería Metalúrgica, sus prelación y sus correspondientes unidades créditos.

### Objetivo general

- Definir siete áreas de conocimiento en la formación profesional del Ingeniero Metalúrgico de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco: Área de Cultura Humanística, Área procesamiento de Minerales y Metalurgia Extractiva, Área de la Ciencia de los Materiales y Metalurgia Física, Áreas de Metalurgia de Transformación, Área de Ciencia de la Ingeniería y Área de datos Actividades .
- Desarrollar crítico de vanguardia, amplia capacidad analítica y comprensión global de su área de especialidad, generado conocimiento de aplicación práctica en nuestra realidad y una sólida formación en investigación y aplicación de tecnología nueva quehacer industrial.
- Participar en proyectos de investigación multidisciplinarios en los cuales se requerirán los conocimientos técnicos y científicos de las diferentes áreas del campo de la Ingeniería Metalúrgica.
- Motivar el liderazgo en el desarrollo tecnológico y la investigación en áreas de la Ingeniería Metalúrgica tales como metalurgia física , extractiva y la metalurgia de transformación , direccionados a los requerimientos del país y establecer los efectos del plan Curricular de la



Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minas y Metalúrgica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, en la determinación del Perfil Profesional .

## Objetivos específicos

Los objetivos específicos son:

- Estudiar, analizar y diseñar el sistema de producción de planta, considerando la ingeniería de procesos en las diferentes modalidades de beneficio y extracción metalúrgica, y que conducen al diseño, optimización y control de plantas minero metalúrgica. Subareas: reducción de tamaño o conminución , separación selectiva de fases (solidos/líquido y solidos /solido)y extracción metalúrgica .
- Fortalecer los vínculos con el sector productivo para el análisis y solución de problemas sectoriales e implementar programas de formación y capacitación dirigidos al sector productivo y académico, en temas relacionados y complementarios al ejercicio profesional.
- Promover la presencia de estudiante de últimos semestres en empresas del sector metalúrgico, mediante la realización de pasantías o prácticas pre-profesionales.
- Ofrecer servicios especializados de análisis de laboratorios, consultorías y asesorías a la industria del sector metalúrgico, metalmecánica, petrolero y de materiales.
- Propiciar la el trabajo independiente del estudiante en los procesos enseñanza aprendizaje , apoyados en el sistema de créditos académicos según un enfoque pedagógico, (estrategias pedagógicas y actividades tutorial de los docentes).
- Propiciar la participación del estudiante en los procesos de investigación del programa, a través de semilleros de investigación, vinculación a grupos de investigación, jóvenes investigadores y estudios de postgrado ofrecidos por el programa académico y contribuir, a través de los trabajo de los grupos de investigación, en los procesos de innovación y desarrollo tecnológico de la industria metalúrgica de la región y del país.
- Participar activamente en la planificación, dirección y control de procesos industriales relacionados principalmente con metales y aleaciones, así como también con materiales poliméricos, cerámicos y combustibles.
- Diseñar aleación y materiales metalúrgicos, equipos y accesorios inherentes a los procesos y operaciones metalúrgicas con criterios técnicos que permitan aprovechar los recursos con ellas eficiencias.
- Seleccionar y evaluar materiales y equipos de función de una trabajo adecuado y seguro, bajo normas y estándares que garanticen la calidad.
- Establecer las variables que permitan controlar, conducir, optimizar y evaluar procesos y operaciones metalúrgicas.
- Desarrollar evaluar y adaptar tecnologías en el campo de metalurgia, con criterios de productividad, eficiencia y respeto ecológico.
- Considerar los costos de producción asociados a las operaciones y procesos y al mantenimiento preventivo de instalación de equipo.
- Desarrollar valores como responsabilidad social, respeto, cooperación, solidaridad, creatividad, orden, proactividad , honestidad y liderazgo.
- Determinar las características del plan Curricular e identificar las características del perfil profesional de los ingresados de la Escuela Profesional de Ingeniera Metalúrgica de la Facultad de la Ingeniería Geológica, Minas y Metalurgia de la UNSAAC.
- Determinar el nivel de percepción diagnóstico del plan curricular que tiene los alumnos , docentes del año Académico 2016 , de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
- Proponer los aspectos importantes que deberán ser considerados en la implementación del



nuevo plan curricular y en el plan perfil Profesional de Ingeniería Metalúrgica de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

## **Objetivos de formación básica**

Los objetivos de formación básica son:

- Integran un conjunto de asignaturas para proporcionar los conocimientos básicos y desarrollar habilidades que permitan acceder con propiedad a las técnicas y habilidades propias de la profesión y de esta forma crear estructuras cognoscitivas que faciliten la adquisición de nuevo conocimientos. Es la etapa inicial de la Profesionalización.
- Ampliar la formación de los alumnos con el objeto de permitir su incorporación a la vida activa, y proseguir sus estudios en la formación profesional específica hasta lograr el título profesional previa evaluación final.
- Preparar para el ejercicio de actividades profesionales, en oficios y ocupaciones acordes con sus capacidades y expectativas personales, mediante la adquisición de las competencias profesionales correspondiente a una calificación de nivel.
- Desarrollar y afianzar sus madures personal, mediante la adquisición de hábitos y capacidades que les permitirán participar, como trabajadores y ciudadanos responsables, en el trabajo y en las actividades sociales y culturales.
- Obtener el título profesional básico que tiene validez en todo el territorio nacional, y permitirá el acceso a empleos públicos y privados.

## **Objetivos de formación profesional**

Los objetivos de la promoción profesional son:

- Formar ingenieros metalúrgicos integrales en el campo académico, investigativos y administrativos, para la generación de empresas y la proyección social que le permita desempeñarse eficientemente en el sector productivo y contribuir con el desarrollo regional y nacional, con capacidad innovador y criterios de protección al medio ambiente .
- Forma profesionales sobre una base científica, ética y humanística, transmitiéndoles una conciencia crítica, que le permita actuar responsablemente frente a los requerimientos y tendencias de la región y del país liderando creativamente procesos de cambio.
- Demostrar una sólida competencia técnica para obtener materiales y productos con más calidad y economía, y crear nuevo productos, para satisfacer las demandas de la Industria, del medio ambiente y de la salud.
- Trabajar e interactuar en los diferentes niveles de un proyecto de ingeniería, logrando las metas propuestas y avanzadas en su carrera profesional.
- Participar proactivamente en grupo multidisciplinarios desempeñándose como líderes o miembros activos y se comunican en forma efectiva.
- Respetar los estándares y principios éticos de la profesión, asumiendo responsabilidades sociales y profesionales.
- Motivar la capacitación y actualización continuas, asimilando los avances en profesión, y completados estudios de especialización y posgrado.
- Desarrollar el conjunto de asignaturas que proporcionen los conocimientos necesarios al estudiante para que desarrolle sus habilidades y destrezas específicas en la Ingenieros Metalúrgica.



- Desarrollar un proceso de formación académico de alta calidad, de tal forma que los estudiantes, a lo largo de su plan de estudios, formen las competencias fundamentales que les permita desempeñarse como profesionales idóneos en el campo de la ingeniería metalúrgica.



## Áreas curriculares

ÁREA CURRICULAR	COMPONENTES	CRÉDITOS	PESO DEL ÁREA (%)
<b>ESTUDIOS GENERALES</b>  (mínimo 35 créditos)	(A) Área de Formación de Cultura General	39	18.57%
	(B) Actividades Co-curriculares	4	1.90%
<b>ESTUDIOS ESPECIFICOS Y DE ESPECIALIDAD</b>  (mínimo 165 créditos)	(C) Área de Formación Profesional Básica	36	17.14%
	(D) Área de Formación Especializada	129	61.43%
	(E) Área de Prácticas Pre-profesionales	2	0.96%
<b>TOTAL</b>		210	100%



## Plan de estudios

### Plan de estudios general

N°	CAT	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1		LC101A MT	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	02	02	00	Ninguno	.....
2		PSXX1A MT	PSICOLOGIA GENERAL	02	02	00	Ninguno	.....
3		ML001A MT	EDUCACION FISICA Y RECREACION	01	00	02	Ninguno	.....
4		ME109A MT	MATEMATICA INTEGRADA	05	04	02	Ninguno	.....
5		QU103A MT	QUIMICA GENERAL	04	03	02	Ninguno	.....
6		ML121A MT	ETICA Y VALORES	02	02	00	Ninguno	.....
7		ED102A MT	METODOS Y TECNICAS DE APRENDIZAJE UNIV.	03	02	02	Ninguno	.....
8		ME201A MT	ANALISIS MATEMATICO I	05	04	02	MATEMATICA INTEGRADA	ME109
9		FI205AM T	FISICA A	04	03	02	MATEMATICA INTEGRADA	ME109
10		FIX16MT	FISICA B	04	03	02	FISICA A	FI205
11		FIX171A MT	FISICA C	04	03	02	FISICA B	FIX16
12		ML122A MT	EDUCACION AMBIENTAL	02	02	00	PROCESAMIENTO DE MINERALES I	ML221
13		ML003A MT	ARTE METALURGICAS	01	00	02	80 CR.	.....
14		DEXX24 AMT	CONSTITUCIN POLITICA Y DERECHOS	02	02	00	50 CR.	.....
15		ML002A	SEMINARIO DE TESIS	02	01	02	FORMULACION DE	ML533



		MT					PROYECTOS	
<b>TOTAL</b>				<b>43</b>				

## Plan de estudios específico y de especialidad

N°	CAT	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1		ML220A MT	METALURGIA GENERAL	03	02	02	Ninguno	.....
2		ML420A MT	CONFORMADO DE METALES	03	02	02	Ninguno	.....
3		ML522A MT	METALURGIA QUIMICA	04	03	02	QUIMICA GENERAL	QU103AM T
4		ML536A MT	DIBUJO TECNICO METALURGICO	03	01	04	Ninguno	.....
5		ML221A MT	PROCESAMIENTO DE MINERALES I	05	04	02	METALURGIA GENERAL	ML220AM T
6		ML520A MT	FISICOQUIMICA METALURGIA I	04	03	02	METALURGIA QUIMICA	ML522AM T
7		MEX17A MT	ANALISIS MATEMATICO II	05	04	02	ANALISIS MATEMATICO I	ME201AM T
8		GO308A MT	MINERALOGIA Y CRISTALOGRAFIA	03	02	02	METALURGIA QUIMICA	ML522AM T
9		ML222A MT	PROCESAMIENTO DE MINERALES II	04	03	02	PROCESAMIENTO DE MINERALES I	ML221AM T
10		ML525A MT	INVESTIGACION TECNOLOGICA	03	03	00	50 CRED.	.....
11		ML521A MT	FISIQUMICA METALURGIA II	04	03	02	FISIQUMICA METALURGIA I	ML520AM T
12		ML524A MT	ANALISIS QUIMICO DE MIN.Y METALES	04	02	04	METALURGIA QUIMICA	ML522AM T



13	ML530A MT	ESTADÍSTICA Y DISEÑO	04	03	02	ANALISIS MATEMATICO I	ME201AM T
14	ML523A MT	TERMODINÁMICA METALÚRGICA	04	03	02	FISIQUIMICA METALURGIA II	ML521AM T
15	ML526A MT	INGENIERÍA METALÚRGICA	04	03	02	ANALISIS MATEMATICO I	ME201AM T
16	MEX10A MT	ECUACIONES DIFERENCIALES	04	03	02	ANALISIS MATEMATICO II	MEX17AM T
17	IMX10A MT	MINERIA GENERAL	03	02	02	PROCESAMIENTO DE MINERALES II	ML222AM T
18	ML529A MT	TEORIA DE SISTEMAS	05	04	02	INVESTIGACION TECNOLÓGICA	ML525AM T
19	ML223A MT	PROCESOS EXTRACTIVOS I	04	03	02	TERMODINAMICA	ML523AM T
20	ML320A MT	CIENCIA DE LOS MATERIALES	04	03	02	FISIQUIMICA METALURGIA II	ML521AM T
21	ML527A MT	INGENIERIA METALURGICA II	04	03	02	INGENIERIA METALURGICA I	ML526AM T
22	ML537A MT	MAQUINARIA Y EQUIPO	03	02	02	INGENIERIA METALURGICA II	ML526AM T
23	ML538A MT	ADMINISTRACION DE EMPRESAS	03	02	02	INGENIERIA METALURGICA II	ML526AM T
24	ML227A MT	METALURGIA DEL ORO Y PLATA	03	02	02	PROCESAMIENTO DE MINERALES II	ML222AM T
25	ML224A MT	PROCESOS EXTRACTIVOS II	05	04	02	PROCESOS EXTRACTIVOS I	ML223AM T
26	ML225A MT	INDUSTRIA DEL HIERRO	04	03	02	PROCESAMIENTO DE MINERALES II	ML222AM T
27	ML321A MT	METALURGIA FISCA I	04	03	02	CIENCIA DE LOS MATERIALES	ML320AM T
28	ML528A MT	INGENIERIA METALURGICA III	04	03	02	INGENIERIA METALURGICA II	ML527AM T





29	ML327A MT	QUIMICA ORGANICA Y POLIMEROS	03	02	02	FISIQUIMICA METALURGIA II	ML521AM T
30	ML531A MT	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	03	02	02	120 CR.	.....
31	ML532A MT	INGENIERIA AMBIENTAL	03	02	02	INGENIERIA METALURGICA II	ML526MT
32	ML533A MT	FORMULACION DE PROYECTOS	03	02	02	ADMINISTRACION DE EMPRESAS MET.	ML538AM T
33	ML226A MT	INDUSTRIA DEL ACERO	04	03	02	INDUSTRIA DEL HIERRO	ML225AM T
34	ML330A MT	TRANSFORMACION DE FASES	03	02	02	PROCESOS EXTRACTIVOS I	ML223AM T
35	ML322A MT	METALURGIA FISICA II	04	03	02	METALURGIA FISICA I	ML321AM T
36	ML324A MT	CORROSION Y PROTECCION DE METALES	04	03	02	PROCESOS EXTRACTIVOS II	ML224AM T
37	ML423A MT	DEFORMACION PLASTICA DE METALES	04	03	02	METALURGIA FISICA I	ML321AM T
38	ML424A MT	TRATAMIENTOS TERMICOS	03	02	02	METALURGIA FISICA II	ML322AM T
39	ML535A MT	CONTROL Y AUTOMATIZACION DE PROC.	03	02	02	FORMULACION DE PROYECTOS METALUR.	ML533AM T
40	ML540A MT	CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES	03	02	02	METALURGIA FISICA II	ML322AM T
41	ML541A MT	ANALISIS INSTRUMENTAL DE MINERALES Y METALES	02	01	02	160 CRED.	.....
42	ML007A MT	PRACTICAS PROFESIONALES PRE	02	00	04	160 CRED.	.....
43	ML323A MT	MECANICA DE MATERIALES	04	03	02	METALURGIA FISICA II	ML322AM T
44	ML422A MT	FUNDICION Y MOLDEO	04	03	02	TRATAMIENTOS TÉRMICOS	ML424AM T
45	ML425A MT	METALURGIA DE LA SOLIDADURA	04	03	02	TRATAMIENTOS TÉRMICOS	ML424AM T



<b>46</b>		ML534A MT	EVALUACION ECONOMICA	03	02	02	FORMULACION DE PROYECTOS METALUR.	ML533AM T
<b>47</b>		ML325A MT	RECUBRIMIENTO DE MATERIALES	03	02	02	CORROSION Y PROTECCION DE METALES	ML324AM T
<b>TOTAL</b>				<b>167</b>				

## Plan de estudios semestralizado

PRIMER SEMESTRE							
N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1	LC101A MT	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	02	02	00	.....	.....
2	PSXX1A MT	PSICOLOGIA GENERAL	02	02	00	.....	.....
3	ML220A MT	METALURGIA GENERAL	03	02	02	.....	.....
4	ML420A MT	CONFORMADO DE METALES	03	02	02	.....	.....
5	ML001A MT	EDUCACION FISICA Y RECREACION	01	00	02	.....	.....
6	ME109A MT	MATEMATICA INTEGRADA	05	04	02	.....	.....
7	QU103A MT	QUIMICA GENERAL	04	03	02	.....	.....
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>20</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>			<b>20</b>				

## SEGUNDO SEMESTRE



SEGUNDO SEMESTRE							
N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1	ML121A MT	ETICA Y VALORES	02	02	00	.....	.....
2	ED102A MT	METODOS Y TECNICAS DE APRENDIZAJE UNIV.	03	02	02	.....	.....
3	ML522A MT	METALURGIA QUIMICA	04	03	02	QUIMICA GENERAL	QU103 AMT
4	ML536A MT	DIBUJO TECNICO METALURGICO	03	01	04	.....	.....
5	ME201A MT	ANALISIS MATEMATICO I	05	04	02	MATEMATICA INTEGRADA	ME109 AMT
6	FI205A MT	FISICA A	04	03	02	MATEMATICA INTEGRADA	ME109 AMT
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>21</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>			<b>41</b>				

TERCER SEMESTRE							
N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1	ML221A MT	PROCESAMIENTO DE MINERALES I	05	04	02	METALURGIA GENERAL	ML220A MT
2	ML520A MT	FISICOQUIMICA METALURGIA I	04	03	02	METALURGIA QUIMICA	ML522A MT
3	MEX17A MT	ANALISIS MATEMATICO II	05	04	02	ANALISIS MATEMATICO I	ME201 AMT
4	FIX16MT	FISICA B	04	03	02	FISICA A	FL205A MT
5	GO308A MT	MINERALOGIA Y CRISTALOGRAFIA	03	02	02	METALURGIA QUIMICA	ML522A MT
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>21</b>				



<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>	<b>62</b>	
-------------------------------------	-----------	--

### CUARTO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1	ML222A MT	PROCESAMIENTO DE MINERALES II	04	03	02	PROCESAMIENTO DE MINERALES I	ML221A MT
2	ML525A MT	INVESTIGACION TECNOLOGICA	03	03	00	50 CRED.	.....
3	ML521A MT	FISIQUIMICA METALURGIA II	04	03	02	FISICOQUIMICA METALURGICA I	ML520A MT
4	ML524A MT	ANALISIS QUIMICO DE MIN.Y METALES	04	02	04	METALURGIA QUIMICA	ML522A MT
5	FIX171A MT	FISICA C	04	03	02	FISICA B	FIX16A MT
6	ML122A MT	EDUCACION AMBIENTAL	02	02	00	PROCESAMIENTO DE MINIRALES	ML221A MT
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>21</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>			<b>83</b>				

### QUINTO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1	ML530A MT	ESTADISTICA Y DISEÑO	04	03	02	ANALISIS MATEMATICO I	ME201 AMT
2	ML523A MT	TERMODINAMICA METALURGICA	04	03	02	FISICOQUIMICA METALURGICA II	ML521A MT
3	ML526A MT	INGENIERIA METALURGICA I	04	03	02	ANALISIS MATEMATICO I	ME201 AMT
4	MEX10A MT	ECUACIONES DIFERENCIALES	04	03	02	ANALISIS MATEMATICO II	MEX17 AMT



5	IMX10A MT	MINERIA GENERAL	03	02	02	PROCEDIMI ENTO DE MINERALES	ML222A MT
6	ML529A MT	TEORIA DE SISTEMAS	02	02	00	INVESTIGA CIÓN TECN OLOGICA	ML525A MT
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>21</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>			<b>104</b>				

### SEXTO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISIT OS	CÓDIG O
1	ML223A MT	PROCESOS EXTRACTIVOS I	05	04	02	TERMODIN AMICA	ML523A MT
2	ML320A MT	CIENCIA DE LOS MATERIALES	04	03	02	FISICOQUI MICA META LURGICA II	ML521A MT
3	ML527A MT	INGENIERIA METALURGICA II	04	03	02	INGENIERIA METALURGI CA I	ML526A MT
4	ML537A MT	MAQUINARIA Y EQUIPO	03	02	02	INGENIERIA METALURGI CA I	ML526A MT
5	ML538A MT	ADMINISTRACION DE EMPRESAS	03	02	02	INGENIERIA METALURGI CA I	ML526A MT
6	ML227A MT	METALURGIA DEL ORO Y PLATA	03	02	02	PROCEDIMI ENTO DE MINERALES	ML222A MT
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>22</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>			<b>126</b>				

### SÉPTIMO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISIT OS	CÓDIG O
1	ML224A	PROCESOS EXTRACTIVOS II	05	04	02	PROCESOS	ML223A



	MT					EXTRACTIVOS I	MT
2	ML225A MT	INDUSTRIA DEL HIERRO	04	03	02	PROCEDIMIENTO DE MINERALES	ML222A MT
3	ML321A MT	METALURGIA FISICA I	04	03	02	CIENCIA DE LOS MATERIALES	ML320A MT
4	ML528A MT	INGENIERIA METALURGICA III	04	03	02	INGENIERIA METALURGICA II	ML527A MT
5	ML003A MT	ARTE METALURGICAS	01	00	02	80 CR.	.....
6	ML327A MT	QUIMICA ORGANICA Y POLIMEROS	03	02	02	FISICOQUIMICA METALURGICA II	ML521A MT
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>21</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>			<b>147</b>				

### OCTAVO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1	ML531A MT	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	03	02	02	120 CR.	.....
2	ML532A MT	INGENIERIA AMBIENTAL	03	02	02	INGENIERIA METALURGICA I	ML526 MT
3	ML533A MT	FORMULACION DE PROYECTOS	03	02	02	ADMINISTRACION DE EMPRESAS MET.	ML538A MT
4	ML226A MT	INDUSTRIA DEL ACERO	04	03	02	INDUSTRIA DEL HIERRO	MLA225 AMT
5	ML330A MT	TRANSFORMACION DE FASES	03	02	02	PROCESOS EXTRACTIVOS I	ML223A MT
6	ML322A MT	METALURGIA FISICA II	04	03	02	METALURGIA FISICA I	ML321A MT
7	DEXX2A	CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y	02	02	00	50 CR.	.....



MT	DERECHOS					
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>		<b>22</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>		<b>169</b>				

### NOVENO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO
1	ML324A MT	CORROSION Y PROTECCION DE METALES	04	03	02	PROCESOS EXTRACTIVOS II	ML224A MT
2	ML423A MT	DEFORMACION PLASTICA DE METALES	04	03	02	MATALURGIA FISICA I	ML321A MT
3	ML424A MT	TRATAMIENTOS TERMICOS	03	02	02	MATALURGIA FISICA II	ML322A MT
4	ML535A MT	CONTROL Y AUTOMATIZACION DE PROC.	03	02	02	FORMULACION DE PROYECTOS	ML533A MT
5	ML540A MT	CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES	03	02	02	METALURGI A FISICA II	ML322A MT
6	ML541A MT	ANALISIS INSTRUMENTAL DE MINERALES Y METALES	02	01	02	160 CR.	.....
7	ML007A MT	PRACTICAS PRE PROFESIONALES	02	00	04	160 CR.	.....
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>21</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>			<b>190</b>				

### DÉCIMO SEMESTRE

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITOS	CÓDIGO



<b>1</b>	ML323A MT	MECANICA DE MATERIALES	04	03	02	METALURGI A FISICA II	ML322A MT
<b>2</b>	ML422A MT	FUNDICION Y MOLDEO	04	03	02	TRATAMIEN TOS TERMICOS	ML424A MT
<b>3</b>	ML425A MT	METALURGIA DE LA SOLIDADURA	04	03	02	TRATAMIEN TOS TERMICOS	ML424A MT
<b>4</b>	ML534A MT	EVALUACION ECONOMICA	03	02	02	FORMULAC ION DE PROYECTO S	ML533A MT
<b>5</b>	ML002A MT	SEMINARIO DE TESIS	02	01	02	FORMULAC ION DE PROYECTO S	ML533A MT
<b>6</b>	ML325A MT	RECUBRIMIENTO DE MATERIALES	03	02	02	CORROSION Y PROTE CCION DE METALES	ML324A MT
<b>TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE</b>			<b>20</b>				
<b>TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS</b>			<b>210</b>				





# Malla curricular

MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA METALURGICA

