

Honorable Consejo Superior

UNIVERSIDAD NACIONAL de CHILECITO

## HCS

### Honorable Consejo Superior

ORDENANZA HCS N°

015-24

Chilecito, (L.R.)

7° DIC 2024

Visto: El Expediente 1217-2024, referido a la propuesta del Nuevo Plan de Estudios de la Carrera "Ingeniería en Agrimensura 2024", Ordenanza N° 021-17 del HONORABLE CONSEJO SUPERIOR, la Resolución Rectoral N° 539-18 de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO y;

Considerando:

Que la Ordenanza N° 021-17 aprueba la Creación y el Plan de Estudio de la de la Carrera de Ingeniería en Agrimensura.

Que la Resolución Rectoral N° 539-18, mencionada en el visto aprueba la Modificación del Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería en Agrimensura que se dicta en UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO.

Que la Secretaria de Gestión Académica, Magister Elsa Daniela de VEGA, eleva para consideración del Señor Rector, Abogado César Alberto SALCEDO y la del HONORABLE CONSEJO SUPERIOR el proyecto del Nuevo Plan de Estudios de la Carrea Ingeniería en Agrimensura, formulado por la Comisión Curricular y elevado por la Dirección de Escuela de Ingeniería.







Honorable Consejo Superior

UNIVERSIDAD NACIONAL de CHILECITO

ORDENANZA HCS Nº

015-24

Chilecito, (L.R.)

10 DIC 2024

Que la Resolución Rectoral Nº 686-24 designa a los integrantes de la comisión académica que analizo la propuesta del Nuevo Plan de Estudios, formulando un acta con las observaciones y sugerencias detalladas en el expediente de marras.

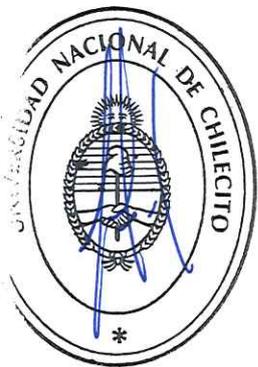
Que la propuesta del nuevo plan de estudios es desarrollada para adecuar los Planes de Estudios vigentes, a las exigencias planteadas por la Resolución del Ministerio de Educación de la Nación Nº 1254-18, donde se determinan los alcances del título en términos de dicha resolución ministerial.

Que el Sr. Rector, Abogado César Alberto SALCEDO eleva al HONORABLE CONSEJO SUPERIOR el proyecto de referencia, para tratamiento en el pleno.

Que la Comisión Académica de Investigación y Vinculación Tecnológica del HONORABLE CONSEJO SUPERIOR, emite Despacho Nº 08-24 resolviendo aprobar el Nuevo Plan de Estudios de la carrera Ingeniería en Agrimensura, teniendo en cuenta la sugerencia vertida por la Secretaria de Gestión Académica.

Que en la sesión del 28 de Noviembre de 2024, el HONORABLE CONSEJO SUPERIOR, resolvió su aprobación por unanimidad.

Que es atribución de este cuerpo expedirse sobre el particular, de acuerdo a lo establecido en el Artículo Nº 67, inciso h) del Estatuto Académico Universitario.







Honorable Consejo Superior

UNIVERSIDAD NACIONAL de CHILECITO

Por ello, y en uso de sus atribuciones,

**EI HONORABLE CONSEJO SUPERIOR  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO**

**ORDENA:**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Nuevo Plan de Estudios de la Carrera "Ingeniería en Agrimensura", que entrará en vigencia a partir del año lectivo 2025 y se incorpora como Anexo a la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 2º.- Otorgar el título de INGENIERO/A AGRIMENSOR/A, a las alumnos/as que cumplan con los requisitos académicos exigidos por el presente Plan de Estudios.

ARTÍCULO 3º.- Registrar, notificar, comunicar y tome razón la Secretaría de Gestión Académica y cumplido archivar.

Ordenanza HCS Nº

**01.5-24**



**Ab. Rita Verónica Palacios**  
Secretaria de Actuaciones del HCS  
Unidad Consejo Superior  
UNdeC



**Ab. César Alberto Salcedo**  
Rector  
Universidad Nacional de Chilecito





015-24

Universidad Nacional de Chilecito

# Carrera

# Ingeniería en Agrimensura

## Plan de Estudios



- ▶ 1-Fundamentación
- ▶ 2-Presentación de la carrera
- ▶ 3-Requisitos de Ingreso
- ▶ 4-Perfil Profesional del Egresado
- ▶ 5-Alcances del título
- ▶ 6-Estructura Curricular
- ▶ 7-Condiciones de Egreso

## 1 – FUNDAMENTACIÓN

El Plan de Estudios vigente fue aprobado por Ordenanza del Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Chilecito N° 021/2017 y modificado por Ordenanza N° 014/2018 del Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Chilecito. Es necesaria la aprobación de un nuevo Plan de Estudios que responda a los lineamientos y recomendaciones formuladas por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) y por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) a través de la Resolución N 1454/19. Se hace necesario adecuar los contenidos curriculares básicos, la carga horaria y la intensidad en la formación práctica. Se incorporan los descriptores dando cumplimiento a los Estándares para la Acreditación de la carrera conforme lo exige la Resolución Ministerial N° 1554/21.

Este nuevo Plan de Estudios plantea la necesidad de pasar de un modelo de docencia en el que el docente es el centro del proceso educativo a un modelo centrado en el aprendizaje del estudiante. El conocimiento se construye en la interacción con los pares y el docente. Se hace hincapié en la construcción de competencias, habilidades y destrezas, más que en la repetición de saberes.

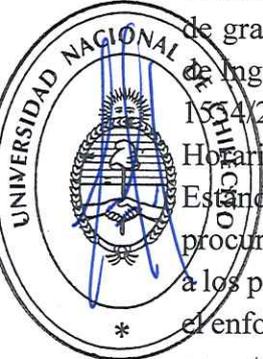
Con el nuevo diseño curricular se espera promover un sistema metodológico de enseñanza-aprendizaje que prepare al estudiante para el rol protagónico de agente promotor de cambio y transformador de las realidades territoriales para el desarrollo de la comunidad y las exigencias de la sociedad en este siglo. El sistema metodológico de enseñanza - aprendizaje estará basado en modalidad presencial y se podrá recurrir a virtualidad, utilizando el campo virtual de la Universidad Nacional de Chilecito, en un porcentaje que no supere el 30 por ciento de la carga horaria total de la carrera

El Plan de Estudios vigente se ha tomado como base para el desarrollo de esta propuesta adecuándolo a las exigencias actuales.

Con el objeto de diseñar este nuevo Plan de Estudios se trabajó con la Comisión Curricular, la cual ha recibido los aportes por parte de los docentes de la carrera. Este nuevo Plan de Estudios contempla las exigencias para su acreditación y es importante destacar que incluye la totalidad de los descriptores correspondientes a la carrera de Ingeniería en Agrimensura. El objetivo general es brindar a los estudiantes la formación adecuada para permitirles una inserción potente en todos los campos que deba desempeñarse a partir de su graduación. En este sentido, reviste especial importancia el rol protagónico que debe desempeñar como agente promotor del desarrollo local y regional.

La disciplina destinada a contribuir al ordenamiento territorial, al saneamiento de títulos de las propiedades inmuebles, al perfeccionamiento y actualización de los Catastros provinciales y municipales, es la Agrimensura. Esta situación sigue siendo compleja porque el número de Ingenieros Agrimensores en ejercicio en la Provincia de La Rioja es escaso, y la demanda de nuevos profesionales es alta. Esta carrera intenta cubrir esa demanda y es el objetivo específico a lograr con la existencia y crecimiento de graduados en la disciplina, y que se desempeñen eficientemente en la transformación territorial de la Provincia y la Región.

El nuevo Plan de Estudios alentará la incorporación de nuevos estudiantes y facilitará el avance en la carrera de quienes se incorporen a él.



El nuevo Plan de Estudios responde a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, por la Ley de Educación Superior N°24.521/95, a la Resolución Ministerial N°1254/18, a las pautas de homogeneización curricular establecidas por el Consejo Nacional de Escuelas de Agrimensura (CONEA) y a los estándares de acreditación de las carreras de grado de Ingeniería de la República Argentina aprobadas por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI), y la Resolución del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología N° 154/21 en su artículo segundo respecto a los Contenidos Curriculares Básico (ANEXO I), Carga Horaria mínima (ANEXO II), Criterios de intensidad de la Formación Práctica (ANEXO III) y Estándares para la Acreditación (ANEXO IV) de las carreras de Ingeniería en Agrimensura, procurando realizar cambios que contemplen las exigencias específicas que la sociedad demanda a los profesionales de la Agrimensura. A partir de este nuevo Plan de Estudios, se alienta a facilitar el enfoque interdisciplinario y promover la investigación en temáticas de Agrimensura y contribuir con otras áreas del saber.

Algunas de las conclusiones del primer acuerdo sobre Competencias Genéricas del CONFEDI indicaron que “El Ingeniero no solo debe saber, sino también saber hacer, y que la formación de grado debe desarrollar las competencias que tiene que tener un recién graduado en el inicio de su trayecto profesional”.

## 2 - PRESENTACIÓN DE LA CARRERA

Carrera de Grado: **Ingeniería en Agrimensura**

Dependencia: **Escuela de Ingeniería**

Tipo de carrera: **Grado**

Título que se otorga: **Ingeniero/a Agrimensor/a**

Modalidad: **Presencial**

Duración: **5 años**

Carga Horaria: **3650 horas reloj** (de las cuales 200 horas reloj corresponden a Práctica Profesional Supervisada (PPS)).

## 3 - REQUISITOS DE INGRESO:

Los requisitos que deberá cumplir el aspirante al título de Ingeniero/a Agrimensor/a, son los siguientes:

- Ser egresado de educación secundaria, o ser mayores de 25 años con educación secundaria incompleta según Artículo 7 de la Ley N° 24.521.
- Ajustarse a las disposiciones generales de ingreso a estudios de nivel universitario vigente en la Universidad Nacional de Chilecito.

#### 4 – PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO



El/la ingeniero/a agrimensor/a es un graduado/a universitario/a con un profundo conocimiento de las tecnologías básicas y aplicadas a las áreas topográficas, geodésicas y cartográficas, para su aplicación en el ordenamiento territorial, el ordenamiento de los objetos territoriales y organización del catastro territorial. Al mismo tiempo cuenta con los conocimientos jurídicos y legales que le permiten analizar y resolver la aplicación de los derechos inmobiliarios sobre el territorio. Está capacitado para responder adecuadamente a los requerimientos de la sociedad. Posee la formación académica y experiencia técnica para practicar la ciencia de la medida, acopiar y valorar información geográfica y usar ésta información con fines de planeamiento e implementación de una eficiente administración del territorio.

#### 5 – ALCANCES DEL TÍTULO

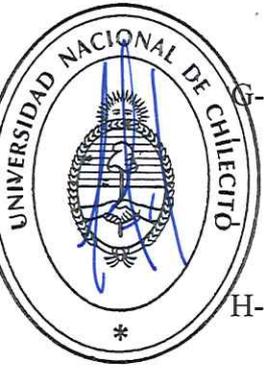
El 21 de diciembre de 2017 el Consejo de Universidades (CU) en su Acuerdo Plenario N° 158 establece:

Art.1°) A los fines de este Cuerpo, entiéndase a los “alcances del título” como aquellas actividades, definidas por cada institución universitaria, para las que resulta competente un profesional en función del perfil del título respectivo sin implicar un riesgo directo a los valores protegidos por el artículo 43 de la ley de Educación Superior.

Art 2°) A los fines de este Cuerpo, entiéndase a las “actividades profesionales reservadas exclusivamente al título”, fijadas y a fijarse por el Ministerio de Educación en acuerdo con este Consejo, como un subconjunto limitado dentro del total de alcances de un título, que refieren a aquellas habilitaciones que involucran tareas que tienen un riesgo directo sobre la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes.

En función del perfil profesional y los contenidos curriculares propuestos, el/la Ingeniero/a Agrimensor/a graduado/a en la Universidad Nacional de Chilecito, resulta competente para desarrollar las siguientes actividades profesionales reservadas al título de Ingeniero/a Agrimensor/a que establece la Resolución Ministerial N°1254/18- Anexo XIV, y el resto de actividades que corresponden al alcance de título.

- A- Determinar y verificar por mensura límites de objetos territoriales legales de derecho público y privado, parcelas y estado parcelario, jurisdicciones políticas y administrativas, bienes públicos, objetos de derechos reales y de todo otro objeto legal de expresión territorial con la respectiva georreferenciación y registración catastral.
- B- Certificar el Estado Parcelario.
- C- Diseñar y Organizar los Catastros Territoriales.
- D- Realizar el reconocimiento, determinación, medición y representación del espacio territorial y sus características.



- E- Realizar la determinación, demarcación, comprobación y extinción de los límites territoriales y líneas de ribera.
- F- Realizar la determinación, demarcación y comprobación de jurisdicciones políticas y administrativas; de hechos territoriales existentes y de actos posesorios; y de muros y cercos divisorios y medianeros.
- G- Estudiar, proyectar, registrar, dirigir, ejecutar e inspeccionar:
  - Levantamientos territoriales, inmobiliarios y/o parcelarios con fines catastrales y valuatorios masivos.
  - Divisiones, subdivisiones en propiedad horizontal, prehorizontalidad, desmembramientos, unificaciones, anexiones, concentraciones y recomposiciones inmobiliarias y parcelarias.
- H- Realizar e interpretar levantamientos planialtimétricos, topográficos, hidrográficos y fotogramétricos, con representación geométrica, gráfica y analítica.
- I- Realizar interpretaciones morfológicas, fotogramétricas y de imágenes aéreas y satelitales.
- J- Estudiar, proyectar, dirigir y ejecutar sistemas geométricos planimétricos y mediciones complementarias para estudio, proyecto y replanteo de obras.
- K- Estudiar, proyectar, dirigir y aplicar sistemas trigonométricos y poligonométricos de precisión con fines planialtimétricos.
- L- Estudiar, proyectar, dirigir y aplicar sistemas geodésicos de medición y apoyo planialtimétricos.
- M- Realizar determinaciones geográficas de precisión destinadas a fijar la posición y la orientación de los sistemas trigonométricos o poligonométricos de puntos aislados.
- N- Realizar determinaciones gravimétricas con fines geodésicos.
- O- Efectuar levantamientos geodésicos dinámicos, inerciales y satelitales.
- P- Estudiar, proyectar, ejecutar y dirigir sistemas de control de posición horizontal y vertical y sistemas de información territorial.
- Q- Elaborar e interpretar planos, mapas y cartas temáticas, topográficas y catastrales.
- R- Determinar el lenguaje cartográfico, símbolos y toponimia.
- S- Participar en la determinación de la renta potencial media, normar y realizar la delimitación de las zonas territoriales.
- T- Participar en la tipificación de unidades económicas zonales e interpretar su aplicación.
- U- Participar en la formulación, ejecución y evaluación de planes y programas de ordenamiento territorial.
- V- Realizar tasaciones y valuaciones de bienes inmuebles.
- W- Realizar arbitrajes, peritajes, tasaciones y valuaciones relacionadas con las mensuras y mediciones topográficas y geodésicas, las representaciones geométricas, gráficas y analíticas y el estado parcelario.

## 6 – ESTRUCTURA CURRICULAR

El plan de estudio de la carrera Ingeniería en Agrimensura tiene una duración de 5 (cinco) años y se encuentra estructurado en cuatrimestres, a razón de dos cuatrimestres por año, con una duración total de 3650 horas reloj. Cada cuatrimestre tiene una extensión de 15 semanas y cada semana tiene una carga horaria que no supera las 26 horas reloj semanales.

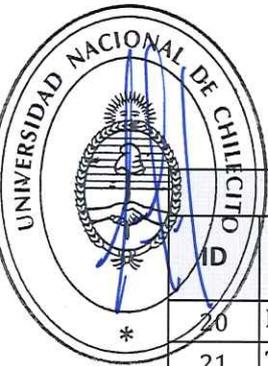
La duración horaria total propuesta para la carrera, incluye 200 horas reloj de Práctica Profesional Supervisada (PPS) y 180 horas reloj para el desarrollo del Proyecto Integrador a través de la asignatura Trabajo Final, ambas llevándose a cabo luego de cumplimentar con el reglamento propuesto por la Universidad Nacional de Chilecito. El Trabajo Final tiene carácter de asignatura especializada, y su objeto es proporcionar una formación complementaria a la impartida por las asignaturas, lograr la integración de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y acercar al estudiante a la realidad del campo laboral.

### 6.1. Estructura del Plan De Estudios

PRIMER AÑO					
ID	Asignaturas	Bloque	Cuat.	Carga Horaria	
				Sem	Total
1	Análisis Matemático I	C.B.I	1º	6	90
2	Algebra I	C.B.I	1º	5	75
3	Sistemas de Representación	C.B.I	1º	6	90
4	Introducción a la Agrimensura	C.T.C	1º	2	30
5	Análisis Matemático II	C.B.I	2º	6	90
6	Fundamentos de Informática	C.B.I	2º	4	60
7	Algebra II	C.B.I	2º	4	60
8	Geometría Analítica	C.B.I	2º	4	60
9	Trigonometría	C.B.I	2º	4	60
<b>Carga Horaria Primer Año</b>					<b>615</b>

SEGUNDO AÑO					
ID	Asignaturas	Bloque	Cuat.	Carga Horaria	
				Sem	Total
10	Análisis Matemático III	C.B.I	1º	4	60
11	Física I	C.B.I	1º	6	90
12	Informática	T.B.	1º	4	60
13	Probabilidad y Estadística	C.B.I.	1º	6	90
14	Topografía I	T.B.	1º	6	90
15	Matemáticas Especiales	C.B.I	2º	4	60
16	Física II	C.B.I	2º	6	90
17	Topografía II	T.A	2º	6	90
18	Dibujo Topográfico y Cartográfico	T.B	2º	6	90

19	Geografía Física y Geomorfología	C.T.C	2º	4	60
<b>Carga Horaria Segundo Año</b>					<b>780</b>



TERCER AÑO					
ID	Asignatura	Bloque	Cuat.	Carga Horaria	
				Sem	Total
20	Introducción al Derecho	T.B	1º	4	60
21	Topografía III	T.A	1º	6	90
22	Calculo de Compensación	T.B	1º	5	75
23	Economía y Gestión empresarial	C.T.C	1º	4	60
24	Cartografía	T.B	1º	6	90
25	Teledetección satelital	T.A	2º	4	60
26	Geodesia Física y Geométrica	T.A	2º	6	90
27	Formulación y Evaluación de Proyectos. Organización Industrial.	C.T.C	2º	4	60
28	Derechos Reales y Registral	T.B	2º	6	90
<b>Carga Horaria Tercer Año</b>					<b>675</b>

CUARTO AÑO					
ID	Asignatura	Bloque	Cuat.	Carga Horaria	
				Sem	Total
29	Fotogrametría y Fotointerpretación	T.A	1º	6	90
30	Geodesia Espacial	T.A	1º	4	60
31	Gestión Ambiental	C.T.C	1º	4	60
32	Sistemas de Información Territorial	T.A	1º	4	60
33	Información Rural y Agrología	C.T.C	1º	4	60
34	Elementos de Edificios	C.T.C	1º	4	60
35	Catastro Territorial	T.A	2º	6	90
36	Valuaciones Inmobiliarias	T.A	2º	6	90
37	Agrimensura Legal	T.A	2º	6	90
38	Inglés	C.T.C	2º	6	90
<b>Carga Horaria Cuarto Año</b>					<b>750</b>

QUINTO AÑO					
ID	Asignatura	Bloque	Cuat.	Carga Horaria	
				Sem	Total
39	Mensura	T.A	1º	6	90

40	Ordenamiento Territorial y Planeamiento	C.T.C	1º	4	60
41	Mediciones Especiales	C.T.C	1º	6	90
42	Seguridad, higiene y medio ambiente	T.A	1º	4	60
43	Cartografía digital	T.A	1º	4	60
44	Hidráulica Aplicada	T.A.	2º	3	45
45	Vías de Comunicación	T.A.	2º	3	45
46	Trabajo Final	TA	2º	12	180
<b>Carga Horaria Quinto Año</b>					<b>630</b>
<b>PPS</b>					<b>200</b>
<b>Total horas reloj plan</b>					<b>3650</b>



\*Las siglas de la columna Bloque corresponden a los Bloques de conocimiento y representan los siguientes:

**C.B.I:** Ciencias Básicas de la Ingeniería

**T.B.:** Tecnologías Básicas

**T.A:** Tecnologías Aplicadas

**C.T.C.:** Ciencias y Tecnologías Complementarias

**Carga horaria mínima según Resolución Ministerial: 3600 Horas reloj.**

**Carga horaria por área del Plan de Estudios:**

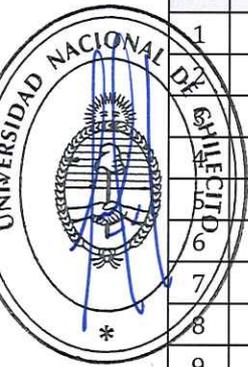
La columna RM 1554/21 contiene la carga horaria mínima impuesta por la Resolución Ministerial N° 1544 para cada bloque. La carga horaria total de la suma de los bloques de conocimiento del nuevo Plan de Estudios, excede en 1.285 horas reloj a la suma de los mínimos fijados por la RM 1554/21. La carga horaria total del Plan de Estudios supera en 50 horas reloj a la carga horaria mínima (3.600 horas reloj) fijada por la misma Resolución. Es potestad de cada Institución Universitaria establecer el número de horas reloj que excedan a la carga horaria mínima establecida por la Resolución Ministerial y que permita dar cumplimiento al perfil profesional propuesto.

Bloque	RM 1554/21	Horas reloj	%
<b>CBI</b>	710	975	26,71%
<b>TB</b>	545	555	15,21%
<b>TA</b>	545	1230	33,70%
<b>CTC</b>	365	690	18,90%
<b>P.P.S.</b>	200	200	5,48%
<b>Total</b>		<b>3650</b>	<b>100,00%</b>

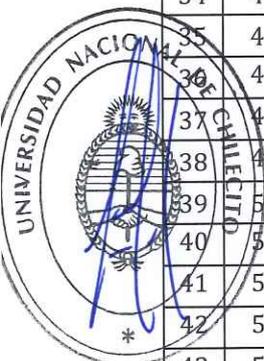
Se realizan Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) por un total de 200 horas reloj y se registrarán por el Reglamento de la Universidad Nacional de Chilecito. El estudiante podrá iniciar la

realización de las Prácticas Profesionales Supervisadas a partir del momento que apruebe los exámenes finales de la totalidad de las asignaturas del tercer año de la carrera. Se dará cumplimiento a la realización de un Trabajo Final, de acuerdo a las normativas vigentes en la Universidad Nacional de Chilecito.

DISTRIBUCIÓN DE HORAS RELOJ PRÁCTICAS						
ID	Año	Asignatura	Horas reloj. Totales	Instancias supervisadas de Formación Práctica	Horas reloj de Proyecto Integrador	Horas reloj de PPS
1	1	Análisis Matemático I	90	45	0	0
	1	Algebra I	75	30	0	0
	1	Sistemas de Representación	90	60	0	0
	1	Introducción a la Agrimensura	30	10	0	0
	1	Análisis Matemático II	90	30	0	0
6	1	Fundamentos de Informática	60	30	0	0
7	1	Álgebra II	60	20	0	0
8	1	Geometría Analítica	60	20	0	0
9	1	Trigonometría	60	20	0	0
10	2	Análisis Matemático III	60	20	0	0
11	2	Física I	90	30	0	0
12	2	Informática	60	20	0	0
13	2	Probabilidad y Estadística	90	30	0	0
14	2	Topografía I	90	50	0	0
15	2	Matemáticas Especiales	60	20	0	0
16	2	Física II	90	30	0	0
17	2	Topografía II	90	50	0	0
18	2	Dibujo Topográfico y Cartográfico	90	45	0	0
19	2	Geografía Física y Geomorfología	60	20	0	0
20	3	Introducción al Derecho	60	20	0	0
21	3	Topografía III	90	50	0	0
22	3	Calculo de Compensación	75	30	0	0
23	3	Economía y Gestión empresarial	60	20	0	0
24	3	Cartografía	90	30	0	0
25	3	Teledetección satelital	60	30	0	0
26	3	Geodesia Física y Geométrica	90	25	0	0
27	3	Formulación y Evaluación de Proyectos. Organización Industrial.	60	20	0	0
28	3	Derechos Reales y Registral	90	20	0	0
29	4	Fotogrametría y Fotointerpretación	90	30	0	0



30	4	Geodesia Espacial	60	20	0	0
31	4	Gestión Ambiental	60	20	0	0
32	4	Sistemas de Información Territorial	60	30	0	0
33	4	Información Rural y Agrología	60	20	0	0
34	4	Elementos de Edificios	60	20	0	0
35	4	Catastro Territorial	90	30	0	0
36	4	Valuaciones Inmobiliarias	90	30	0	0
37	4	Agrimensura Legal	90	30	0	0
38	4	Inglés	90	20	0	0
39	4	Mensura	90	30	0	0
40	5	Ordenamiento Territorial y Planeamiento	60	25	0	0
41	5	Mediciones Especiales	90	40	0	0
42	5	Seguridad Higiene y Medio Ambiente	60	20	0	0
43	5	Cartografía Digital	60	30	0	0
44	5	Hidráulica Aplicada	45	15	0	0
45	5	Vías de Comunicación	45	15	0	0
46	5	Trabajo Final	180	0	180	0
		PPS	200	0	0	200
<b>Total horas reloj</b>			<b>3650</b>	<b>1250</b>	<b>180</b>	<b>200</b>
<b>Total horas reloj prácticas</b>				<b>1630</b>		



Resumen de Horas reloj por Cuatrimestre				
Cuatrimestre: Duración 15 Semanas				
Año	Cuatrimestre	Horas reloj		
		Semanal	Cuatrimestral	Totales por año
1	1	19	285	615
1	2	22	330	
2	1	26	390	780
2	2	26	390	
3	1	25	375	675
3	2	20	300	
4	1	26	390	750
4	2	24	360	
5	1	24	360	630
5	2	18	270	
<b>Total horas reloj - Estructura curricular</b>			<b>3450</b>	
<b>Total horas reloj PPS</b>			<b>200</b>	
<b>Total horas reloj Plan</b>			<b>3650</b>	

**Resumen:**

- Total de horas reloj - Estructura curricular: 3.450 horas reloj
- Total de horas reloj prácticas: 1.630 horas reloj (incluido el Trabajo Final)
- Total de horas reloj teóricas: 2020 horas reloj
- Total de horas reloj de Práctica Profesional Supervisada (PPS): 200 horas reloj
- Carga horaria total para obtener el título de Ingeniero/a Agrimensor/a: 3.650 horas reloj

NOTA: La consignación de la carga horaria destinada a cada una de las actividades del Plan de Estudios corresponden a horas reloj, dando cumplimiento a la Disposición DNGU 2271/19.

Para rendir el examen final de una asignatura previamente se deben aprobar los exámenes finales de las asignaturas correlativas para cursar (de acuerdo al Régimen de Correlatividades del Plan de Estudios de Ingeniería en Agrimensura).



**6.2. Contenidos Mínimos**

PRIMER AÑO – PRIMER CUATRIMESTRE		
<b>1-Análisis Matemático I</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Números reales. Funciones reales de una variable real. Límites y continuidad. Derivadas. Integrales.		
<b>2- Álgebra I</b>	<b>Total = 75 hs reloj</b>	<b>Semanal = 5 hs reloj</b>
Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices. Cálculo matricial. Determinantes.		
<b>3-Sistemas de Representación</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Conocimiento del lenguaje del dibujo técnico. Conocimiento de normas nacionales e internacionales. Expresión gráfica con mano alzada y con instrumentos. Distintos sistemas de representación gráfica. Elementos y operaciones en geometría descriptiva Lectura e interpretación de planos. Nociones sobre sistemas CAD y análogos. Ploteado. Aplicaciones en Agrimensura.		
<b>4-Introducción a la Agrimensura</b>	<b>Total = 30 hs reloj</b>	<b>Semanal = 2 hs reloj</b>
Áreas del conocimiento que involucran a la Agrimensura. Función Social de la Agrimensura. Historia de la Agrimensura. Desarrollo de las instituciones agrimensurales argentinas. Estado, territorio y límites. La carrera de Agrimensura. Areas de la carrera, objetivos y contenidos curriculares. Problemáticas específicas de la región que es posible resolver desde la Agrimensura.		
PRIMER AÑO – SEGUNDO CUATRIMESTRE		
<b>5- Análisis Matemático II</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Análisis real para funciones de dos o más variables. Campos escalares y vectoriales. Límites y continuidad. Derivadas parciales y cálculo diferencial. Polinomio de Taylor. Integrales múltiples y curvilíneas.		

<b>6-Fundamentos de Informática</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
Introducción sobre los conceptos informáticos. Terminología informática. Datos e información. Almacenamiento y procesamiento. Estructuras de un sistema de computación. Sistemas de información. Conceptos generales de software de aplicación. (No implica la enseñanza de un software en particular). Nociones generales de redes e internet. Fases en la resolución de problemas. Técnicas de descomposición. Algoritmos y diseños. Lenguajes de programación. Conceptos generales de lenguajes de alto nivel. (No implica la enseñanza de un lenguaje en particular).		
<b>7-Algebra II</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
Espacios vectoriales. Bases. Transformaciones lineales. Núcleo e imagen. Matriz de una transformación lineal. Vectores y valores propios. Diagonalización de matrices.		
<b>8-Geometría Analítica</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
Puntos en $R$ , $R^2$ y $R^3$ . Rectas en $R^2$ , $R^3$ . Plano. Cónicas: ecuaciones. Superficies: cono, cilindro, cuádricas. *		
<b>9-Trigonometría</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
Trigonometría plana. Funciones trigonométricas. Resolución de triángulos. Photenot. Trigonometría esférica. Fórmulas y resolución de triángulos. Área de triángulos esféricos.		
<b>SEGUNDO AÑO – PRIMER CUATRIMESTRE</b>		
<b>10-Análisis Matemático III</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
Ecuaciones diferenciales ordinarias. Sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias; métodos de resolución analíticos. Transformada de Fourier. Características. Aplicaciones a la resolución de problemas de condiciones iniciales.		
<b>11-Física I</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Magnitudes. Cinemática. Dinámica. Trabajo y Energía. Equilibrio y elasticidad. Mecánica de fluidos. Ondas mecánicas.		
<b>12-Informática</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
Sistemas de información aplicados al territorio. Administración de bases de datos. Programas de diseño asistidos por computador y planillas electrónicas.		
<b>13-Probabilidad y Estadística</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Estadística. Conceptos básicos. Resumen tabular y gráfico. Medidas de resumen descriptivo. Introducción a la probabilidad. Variables aleatorias y modelos de distribución. Estimación, prueba de hipótesis. Correlación. Regresión.		
<b>14-Topografía I</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Teodolito. Estacionamiento. Medición de ángulos. Sistema de coordenadas. Planimetría sencilla. Tablas y croquis. Cálculo de superficie. Medición directa de distancias.		
<b>15-Matemáticas Especiales</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>



Funciones de variables complejas. Representación y transformación conforme. Transformada de Laplace. Transformada inversa. Transformada Z. Ecuaciones diferenciales a derivadas parciales. Métodos de resolución analíticos.		
<b>16-Física II</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Electroestática. Electrodinámica. Magnetismo. Electromagnetismo. Óptica.		
<b>17-Topografía II</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Ejecución total. Poligonación. Triangulación. Trilateración. Medición indirecta de distancias.		
<b>18-Dibujo Topográfico y Cartográfico</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Dibujo y diseño asistido por computadora. Técnicas de croquizado. Normas de dibujo técnico. Escala. Simbología topográfica. Confección de planos a distintas escalas. Reproducción y conservación de mapas. Toponimia.		
<b>19- Geografía Física y Geomorfología</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
Geografía física y Geomorfología: Objeto de estudio, interrelación entre ellas, con otras ciencias y el hombre. Origen y constitución de la tierra. Minerales. Concepto. Clasificación. Rocas: Concepto. Clasificación. Ciclo de las rocas. Estructuras tectónicas. Suelos. Génesis del suelo. Taxonomía del suelo. Mapas y cartas edafológicas. Formas de la corteza terrestre: Relieves, Agentes y procesos geomorfológicos modeladores del paisaje. Meteorización. Factores meteorológicos. Climatología. Hidrografía. Aspectos regionales. Interpretación de cartas temáticas.		
<b>TERCER AÑO – PRIMER CUATRIMESTRE</b>		
<b>20-Introducción al Derecho</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
El ordenamiento jurídico. Justicia. Normas. Organización Institucional. Elementos constitutivos del Derecho. El derecho y la agrimensura. Aspectos Generales de las siguientes ramas del Derecho: Derecho Público y Privado. Derecho constitucional. Derecho civil (Patrimonio, las personas, las cosas, derecho personal, derechos reales). Derecho Administrativo, de Aguas, Rural, Minero, Comercial, de Trabajo y previsión social, Financiero, Penal e Internacional Público. Derecho Procesal, Administrativo y Judicial.		
<b>21-Topografía III</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
Nivelación barométrica. Nivelación trigonométrica. Nivelación geométrica. Perfiles Taquimetría. Modelo digital de terreno. Mediciones topográficas con GPS.		
<b>22-Cálculo de Compensación</b>	<b>Total = 75 hs reloj</b>	<b>Semanal = 5 hs reloj</b>
Teoría de errores. Métodos de compensación. Elipses de error. Control de calidad de datos y resultados.		
<b>23-Economía y Gestión Empresarial</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
Nociones de macro y microeconomía. Presupuestos. Costos. Financiación. Camino crítico. Costo de oportunidad. Depreciación. Valor actual neto. Razón costo-beneficio. Estudio de mercado. Análisis de mercado (oferta y demanda).		
<b>24-Cartografía</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>

Cartografía y teoría de la información. Cartografía matemática. Sistemas de proyección y representación cartográfica. Diseño y redacción cartográfica. Sistema cartográfico argentino. Importancia y aplicación del elipsoide y geoide en el cálculo de coordenadas Gauss- Krüger. Técnicas cartográficas. Semiótica cartográfica.

**TERCER AÑO – SEGUNDO CUATRIMESTRE**

**25-Teledetección Satelital** **Total = 60 hs reloj** **Semanal = 4 hs reloj**

Introducción a la teledetección satelital. Percepción remota Sensores remotos. Sistemas espaciales. Imágenes satelitales. Tratamiento digital de imágenes. Verificación de resultados. Teledetección y Sistemas de Información Geográfica y Sistemas de Información Territorial. Evaluación y atención del impacto ambiental. Condicionamientos del hombre frente al medio. Marco ecológico de proyectos de ingeniería.

**26-Geodesia Física y Geométrica** **Total = 90 hs reloj** **Semanal = 6 hs reloj**

Geodesia: Concepto, clasificación. Sistemas y marcos de referencia. Elipsoide de referencia. Geometría del elipsoide. Reducción de observaciones al elipsoide. Transformación de coordenadas. Coordenadas Gauss-Krüger. Geodesia física. Gravimetría. Campo de gravedad terrestre. Nivelación Geodésica. Triangulación. Métodos de medición de ángulos. Medida de distancias. Intersecciones múltiples combinadas. Compensación. Microgeodesia.

**27-Formulación y Evaluación de Proyectos. Organización Industrial** **Total = 60 hs reloj** **Semanal = 4 hs reloj**

Estudio de Proyectos. Formulación y Evaluación de Proyectos. Criterios de Evaluación de Proyectos, Evaluación Económica y Social de Proyectos. Análisis de sensibilidad y riesgos. Definición de Organización. Tipo de organizaciones. Clasificación de organizaciones. Organización Industrial, Económica, Comercial. Formulación y estudio de una organización. Marco legal y Ordenamiento jurídico de una organización.

**28-Derechos Reales y Registral** **Total = 90 hs reloj** **Semanal = 6 hs reloj**

Posesión. Tenencia. Derechos Reales. Publicidad de los Derechos Reales. Restricciones y limitaciones a la propiedad. Regímenes especiales de propiedad. Acciones Reales. El Derecho Registral. Publicidad Registral.

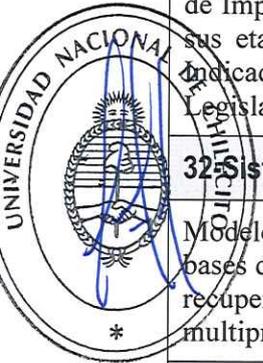
**CUARTO AÑO – PRIMER CUATRIMESTRE**

**29-Fotogrametría y Fotointerpretación** **Total = 90 hs reloj** **Semanal = 6 hs reloj**

Fotogrametría aérea y terrestre. Levantamientos y procesos fotogramétricos. Restitución. Rectificación. Aerotriangulación. Georreferenciación. Modelos digitales del terreno. Fotointerpretación. Bases para la interpretación de imágenes satelitales.

**30-Geodesia Espacial** **Total = 60 hs reloj** **Semanal = 4 hs reloj**

Elementos de la teoría general del movimiento satelitario. Observación de satélites geodésicos para su aplicación en Geodesia Geométrica. Métodos para el posicionamiento geodésico satelitario. Sistemas y marcos de referencia. Sistema de posicionamiento global: métodos de observación; post proceso. Introducción a redes GPS. Georreferenciación. Segmento Espacial. Mediciones con GPS.



<b>31-Gestión Ambiental</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
<p>Ambiente, Problemática y Problema Ambiental, Conflictos ambientales. Impactos ambientales de las actividades humanas. Sustentabilidad y sus interpretaciones. Disciplina, multidisciplinaria, interdisciplina, y transdisciplina. Sistemas complejos. Instrumentos de Gestión ambiental. Los Estudios y Evaluaciones de Impacto Ambiental y sus etapas. El Diagnóstico Ambiental y los factores ambientales. El proyecto, sus etapas y acciones. Impacto Ambiental. Identificación y ponderación de Impactos ambientales. Indicador ambiental. Plan de Gestión Ambiental. Monitoreo y seguimiento. Las Auditorías ambientales. Legislación ambiental. Estudio de caso de gestión ambiental en zonas áridas y de montaña.</p>		
<b>32-Sistemas de Información Territorial</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
<p>Modelo conceptual. Adquisición y procesamiento de datos geográficos. Sistemas de administración de bases de datos. (DBMS). Sistema vectorial y ráster. Georreferenciación. Topología. Análisis, búsqueda, recuperación, consulta y despliegue de la información. Aplicaciones. Bases de datos catastrales y multipropósito.</p>		
<b>33-Información Rural y Agrología</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
<p>Recursos naturales. Elementos del clima y del tiempo. Regiones fitogeográficas. Suelo agrícola. Explotaciones agropecuarias. Factores de la Producción Agropecuaria. Unidad económica. Valuación rural. Colonización.</p>		
<b>34-Elementos de Edificios</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
<p>Elementos componentes de un edificio. Edificios para distintos fines. Materiales de construcción. Normas y códigos de edificación. Cálculos métricos. Deficiencias constructivas. Estado y vida útil del edificio. Instalaciones complementarias. Mantenimiento, refacción y reciclado de edificios. Construcciones e instalaciones rurales.</p>		
<b>CUARTO AÑO – SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>		
<b>35-Catastro Territorial</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
<p>Conceptos generales y fines del Catastro. Levantamientos catastrales. La registración de actos de levantamiento. Constitución y modificación del estado parcelario. Matriculación de parcelas. Registros catastrales. Publicidad catastral. Legislación catastral argentina y comparada. Actualización y conservación de la información catastral. Organización funcional del Catastro Territorial. Campos comuneros o tierras indivisas.</p>		
<b>36-Valuaciones Inmobiliarias</b>	<b>Total = 90 hs reloj</b>	<b>Semanal = 6 hs reloj</b>
<p>Teorías del valor. Métodos de valuación. Valuación de tierras urbanas y rurales. Valuación de mejoras urbanas, rurales y especiales. Peritajes. Valuación para expropiación y servidumbres. Valuación masiva de la tierra y de las mejoras con fines catastrales. Determinación de valores básicos. Valuación catastral. Marco legal para la ejecución de valuaciones. Actuación del tasador en ámbitos públicos, privados y judiciales. Cuerpos colegiados.</p>		
<b>37-Agrimensura Legal</b>	<b>Total = 60 hs reloj</b>	<b>Semanal = 4 hs reloj</b>
<p>Aspectos jurídicos y temáticos de los bienes inmuebles y sus deslindes. Objeto y características de la Mensura según su finalidad. Límites territoriales. Deslindes. Tratamiento legal y técnico de: diferencias superficiales, medianería, líneas de ribera, propiedad horizontal. Peritaje. Juicio de Mensura y/o Deslinde.</p>		

Aspectos procesales de las Mensuras Judiciales. Relación del Derecho Minero con la Agrimensura. Propiedad minera: mensura y demarcación, leyes que lo regulan. Normas legales que regulan el ejercicio profesional de la Agrimensura. Responsabilidad del Ingeniero/a Agrimensor/a.

**38-Inglés** Total = 90 hs reloj Semanal = 6 hs reloj

Estrategias de lecturas. Géneros textuales. Tipos de registros. Elementos lingüísticos y no lingüísticos. Estructuras gramaticales.

**QUINTO AÑO – PRIMER CUATRIMESTRE**

**39-Mensura** Total = 90 hs reloj Semanal = 6 hs reloj

Aplicación territorial del derecho. Concepto y definiciones de mensura. Estado parcelario de los inmuebles. Actos de levantamiento parcelario. Documentos esenciales. Actos y operaciones para ejecución de Mensuras. Constitución modificación y verificación del estado parcelario. Clases de Mensuras: administrativas, judiciales, mineras, propiedad horizontal, servidumbres y otras. Actuación profesional. El Plano de Mensura. Informe del Agrimensor. Estudios de títulos. Normas para la ejecución de Mensuras. Resoluciones aplicables de distintos rangos (Nacionales, Provinciales, Municipales).

**40-Ordenamiento Territorial y Planeamiento** Total = 60 hs reloj Semanal = 4 hs reloj

Territorio. Desarrollo Territorial sostenible. Metodología del ordenamiento territorial. Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial. Desafíos del crecimiento urbano en Argentina. Urbanismo. Planeamiento, planificación y gestión urbana. Legislación.

**41-Mediciones Especiales** Total = 90 hs reloj Semanal = 6 hs reloj

Planimetría de vías y conductos y sus controles de orden superior. Sistemas geométricos de emplazamientos y verificación de obras y mecanismos. Auscultación. Trazados y proyectos geométricos de obras viales. Levantamientos hidrográficos. Mediciones para la explotación agropecuaria y para la exploración y explotación minera. Mediciones para la industria. Control de calidad y calibración.

**42-Seguridad, Higiene y Medio Ambiente** Total = 60 hs reloj Semanal = 4 hs reloj

La higiene del trabajo. La seguridad ambiental y del trabajo. Contaminación del ambiente de trabajo. Ventilación. Carga térmica sonora. Incendios. Radiaciones. Riesgo eléctrico. Iluminación y calor. Características constructivas de los establecimientos. Transporte de sustancias peligrosas. Trabajos con riesgos especiales. Efluentes y residuos. Legislación y normas.

**43-Cartografía Digital** Total = 60 hs reloj Semanal = 4 hs reloj

Cartografía aplicada. Cartas topográficas. Carta imagen. Carta temática. Cartografía catastral. Cartografía digital. Cartografía asistida por computadoras. Legislación cartográfica

**QUINTO AÑO – SEGUNDO CUATRIMESTRE**

**44-Hidráulica Aplicada** Total=45 hs reloj Semanal = 3 hs reloj

Propiedades de los fluidos. Hidrostática. Hidrocinemática. Hidrodinámica. Esguerrimiento en conductos. Esguerrimiento en canales.

**45-Vías de Comunicación** Total=45 hs reloj Semanal = 3 hs reloj

Transporte. Elementos de diseño geométrico, diseño planialtimétrico. Estudio de drenaje y obras de arte. Movimiento de suelos. Señalizaciones.

**46-Trabajo Final**

**Total =180 hs reloj**

**Semanal =12 hs reloj**

El Trabajo Final no tiene contenidos preestablecidos. Resulta de la propuesta que realice el alumno y sea aceptada por el equipo docente de la asignatura.



La asignatura Trabajo Final se desarrolla bajo la dirección de un equipo docente, donde los estudiantes elaboran, ejecutan y desarrollan un proyecto integrador, combinando los conocimientos impartidos en las distintas asignaturas, finalizando con la defensa del proyecto en una presentación pública, conforme a lo establecido en el Reglamento de Trabajo Final.

#### 7-CONDICIONES DE EGRESO

Para obtener el Título de Ingeniero/a Agrimensor/a, los estudiantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- A. Aprobar la totalidad de las asignaturas indicadas en la estructura curricular del Plan de Estudios.
- B. Presentar, defender y aprobar el Trabajo Final, (la evaluación de la defensa del Trabajo Final se realizará una vez aprobadas la totalidad de asignaturas restantes incluidas en la estructura curricular del plan de estudios).
- C. Realizar 200 horas reloj de Práctica Profesional Supervisada (PPS), una vez aprobadas la totalidad de las asignaturas de tercer (3°) año del plan de estudios, de acuerdo al reglamento respectivo de la universidad y las cuáles serán motivo de una evaluación.

