

POSADAS, 20 DIC 2018.

VISTO: El Exp FIO N° 1862/2018, por el cual se eleva la solicitud de aprobación de la Carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones, aprobado por Resolución CD N° 240/2018, y;

CONSIDERANDO:

QUE, el Plan de Estudios propuesto reúne los requerimientos técnicos y administrativos pertinentes a los estándares de acreditación, Resolución N° 1254/2018 – Artículo 17 – Anexo XIV del Ministerio de Educación de la Nación.

QUE, dicha carrera procura dar respuesta a los requerimientos de la sociedad en cuanto a la formación de profesionales especializados en dicha temática, brindando a sus egresados las herramientas específicas para su desempeño en la región.

QUE, se demuestra la necesidad social de profesionales en el campo de la ingeniería en agrimensura tanto en el ejercicio independiente de la profesión como en organismos públicos y privados.

QUE, el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de esta Universidad, recomienda la aprobación por parte del Consejo Superior a través de la Resolución CD N° 240/2018, con fecha del 11 de diciembre del 2018.

QUE, la Comisión de Enseñanza del Alto Cuerpo, en su Despacho N° 078/18, sugiere: *"aprobar la creación de la carrera de agrimensura"*.

QUE, el tema fue tratado y aprobado por unanimidad de los Consejeros presentes, en la 8^a Sesión Ordinaria/18 del Consejo Superior, realizada el día 20 de Diciembre de 2018.

Por ello:

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
R E S U E L V E :**

ARTICULO 1º.- APROBAR la creación de la carrera de **Ingeniería en Agrimensura** que se desarrollará en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones, que quedará configurada según se consigna en el Anexo de la presente Resolución.-

ARTÍCULO 2º.- APROBAR el Plan de Estudios que como Anexo 1 forma parte de la presente resolución, a los efectos de iniciar el proceso de acreditación de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1254/2018 – Artículo 17 – Anexo XIV del Ministerio de Educación de la Nación.-

ARTICULO 3º.- OTORGAR a quienes cumplimenten los requisitos fijados, el título ...//

POSADAS, 20 de Diciembre de 2018

...//de "Ingeniera/o Agrimensora/or".-

ARTICULO 4º.-SOLICITAR al Ministerio de Educación de la Nación, el reconocimiento oficial y la asignación de validez nacional al título mencionado en el artículo anterior.-

ARTICULO 5º.- ESTABLECER; que la difusión, inscripción y apertura de la carrera será realizada con posterioridad a la obtención de la acreditación, reconocimiento oficial y consecuente validez nacional del título de la citada carrera.-

ARTICULO 6º.- ESTABLECER; que la difusión, inscripción y apertura de la carrera será realizada en tanto y en cuanto la unidad académica garantice el financiamiento de los recursos humanos y materiales necesarios a través de su presupuesto, ya sea obtenido por la distribución anual del presupuesto de la UNAM o el que obtenga adicionalmente.-

ARTÍCULO 7º: REGISTRAR, Notificar, Comunicar a las áreas involucradas y Cumplido, Archivar.-

RESOLUCION CS N° 105/18

Dra. María Sandra LIBUTTI
Secretaria Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones

MSc. Ing. Alicia V. BOHREN
Presidente Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones



ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

ANEXO I

1. DATOS GENERALES

Institución: Universidad Nacional de Misiones

Carrera: Ingeniería en Agrimensura

Título: Ingeniera/o Agrimensora/or

Unidad Académica: Facultad de Ingeniería

Nivel: Grado

Duración: 5 Años

Modalidad: Presencial

Carácter: Permanente

2. FUNDAMENTACIÓN

La creación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones “UNaM” fue pensada con perspectiva regional, apostando a una sólida formación profesional y atendiendo a la perspectiva laboral de los futuros profesionales.

La Facultad de Ingeniería de la UNaM se halla inserta en la región, desde hace cuarenta y cuatro años, con tradición y prestigio en la generación de profesionales de grado. Particularmente, la Ingeniería en Agrimensura, es una profesión que no supera la demanda tanto en el ejercicio independiente como en organismos públicos o privados. Argentina, y especialmente nuestra región, necesitan cada vez más profesionales aptos para estas tareas, como son los Ingenieros Agrimensores, destacados por su conocimiento y percepción espacial jurídica del territorio.

El Colegio Profesional de Agrimensura de la Provincia de Misiones, Ley Prov I-42 (antes decreto Ley 1848/1983) entidad que asume el gobierno institucional del cuerpo profesional de la agrimensura y ejercer su representación exclusiva; en el territorio de la Provincia de Misiones, y en mandato de que la mencionada norma regla en su “Art. 3.- Son objetivos fundamentales del Colegio:

- b) asegurar el ejercicio regular de la profesión de agrimensura, con sujeción a las normas técnicas y jurídicas, reglas de ética y necesidades de la comunidad;
- e) propender al permanente mejoramiento de la ciencia y la técnica que son base de la agrimensura.”..consciente de lo señalado, propicia la creación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, iniciativa apoyada a su vez por la Federación Argentina de Agrimensores.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

Es un dato a destacar que en la provincia de Misiones hay 70 profesionales de la agrimensura matriculados para una población de 1,25 millones habitantes. Como así también de la información de los matriculados, se desprende que existe una elevada proporción de profesionales próximos a la edad de retiro. 32 de ellos tienen más de 60 años (el 43 % de la Matrícula), 52 tienen más de 55 años (70,27% de la Matrícula), el resto, el 29,73% demuestra que, en el plazo de 10 años, de jubilarse todos los profesionales que llegasen a 65 años, y al mismo tiempo que no hubiese nuevas incorporaciones al cuerpo colegiado, la matrícula se vería reducida a solo 22 profesionales.

También es dable mencionar que en la mayoría de los municipios de la provincia no se cuenta con agrimensores en su planta de personal, a pesar de contar con oficinas de catastro parcelario. De los 75 Municipios solo 3 municipios cuentan con Agrimensores (Posadas, Oberá y Eldorado).

La actividad profesional del Ingeniero Agrimensor puede ser desarrollada tanto en el ámbito público como privado.

Actividad pública:

- En organismos dedicados al catastro territorial, a la Cartografía, a la Geodesia, a la infraestructura vial, al planeamiento urbano, obras públicas en general, a los sistemas de información del territorio, al ordenamiento territorial urbano y rural, a las expropiaciones de inmuebles o venta de propiedades fiscales, a las tasaciones masivas o puntuales de inmuebles, etc.
- En las administraciones municipales.
- En las administraciones provinciales.
- En la administración nacional.

Actividad privada:

Ejercicio liberal e independiente (ejecución de mensuras, subdivisiones, certificaciones del estado parcelario, estudios altimétricos, mediciones en general, tasaciones, asesoramiento técnico jurídico catastral etc. por encargo de particulares y/o reparticiones).

- En relación de dependencia con profesionales o empresas que requieran sus servicios en forma permanente (apoyo en la ejecución de obras civiles o montajes industriales, empresas especializadas en levantamientos cartográficos o catastrales).
- Como auxiliar de la justicia, en calidad de perito (litigios en los que intervengan cuestiones de límites, ubicación de títulos de propiedad, deslinde, medianería, expropiación valores inmobiliarios, parcelamiento, etc.)

Asimismo, de un estudio realizado sobre los profesionales que ejercen la profesión mediante un vínculo laboral con el estado provincial o nacional en la Provincia de Misiones, podemos acreditar que:

- Ministerio de Industria: Dirección General de Minas y Geología: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional.
- Dirección General de Tierras y Colonización: cuenta con 5 profesionales de la agrimensura en su plantel profesional.

ANEXO RESOLUCION CS N° 105/18

- Dirección General de Catastro: cuenta con 5 profesionales de la agrimensura en su plantel profesional.
- Dirección de Procesamiento de Imágenes satelitales y computo: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Dirección General de Planificación Territorial: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Dirección General de Sistemas de Información Geográfica: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional.
- Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Dirección General de Vías Navegables, Puertos y Obras Hidráulicas: cuenta con un solo profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Subsecretaría de Asuntos Municipales: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Dirección General de la Propiedad Inmueble: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Dirección General de Asuntos Guaraníes: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Ministerio de Educación: Consejo General de Educación: Dirección General de Asuntos Jurídicos
- Departamento Catastro Escolar: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Tribunal de Tasaciones de la Provincia de Misiones (1 Agrimensor)
- Instituto Misionero de Agua y Saneamiento: cuenta con un solo profesional de la agrimensura en su plantel profesional.
- Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional: cuenta con dos profesionales de la agrimensura en su plantel profesional
- Dirección Provincial de Vialidad: cuenta con un solo profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Electricidad de Misiones: carece de profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Dirección Nacional de Vialidad: Distrito 15° Sede Posadas: cuenta con un solo profesional de la agrimensura en su plantel profesional
- Entidad Binacional Yacyretá: cuenta con cinco profesionales de la agrimensura en su plantel profesional

De lo expuesto se demuestra la necesidad social de profesionales de la agrimensura tanto en el ejercicio independiente de la profesión, como la necesidad de mayor presencia dentro de la administración pública, necesidad que trae aparejada prontas y amplias posibilidades laborales para los futuros Ingenieros Agrimensores en distintos ámbitos: Actividad pública (organismos dedicados al catastro territorial, a la cartografía, a la geodesia, a la infraestructura vial, al planeamiento urbano, a obras públicas en general, a los sistemas de información del territorio, al ordenamiento territorial urbano y rural, a las expropiaciones de inmuebles o venta de propiedades fiscales, a las tasaciones masivas o puntuales de inmuebles, etc., en las administraciones municipales, en las administraciones provinciales y en la administración nacional); Actividad

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

privada (en el ejercicio liberal e independiente, en relación de dependencia con profesionales o empresas que requieran sus servicios en forma permanente, como auxiliar de la justicia, en calidad de perito); como así también puede ejercer como Profesional Docente.

3.-OBJETIVO

Formar profesionales, con una impronta moderna, que puedan desempeñarse con idoneidad, eficiencia y responsabilidad en el ejercicio profesional. De ello que el objetivo perseguido por el Plan de Estudios es lograr que el graduado esté capacitado para responder adecuadamente a los requerimientos del medio, esto es: resolver la aplicación territorial del derecho, mediante el acto u operación de mensura con su autoridad científico-técnica a fin de que los límites territoriales resulten bien establecidos y la paz social quede garantizada. Organizar el catastro territorial orientado esencialmente a la Publicidad Inmobiliaria, mediante la registración de las mensuras y todo otro acto de levantamiento territorial que describa las cosas y los bienes que son objeto de los derechos territoriales. Elaborar y difundir la cartografía, la que por su metodología gráfica es por excelencia el sistema universalmente más accesible a la interpretación del espacio geográfico. A través de los mapas, las cartas y los planos, el territorio se hace visible en su conjunto. Diseñar, organizar y administrar los Sistemas de Información Territorial. Diseñar, organizar y administrar los Sistemas de Información Geográficos. Determinar el relieve topográfico, sus relaciones geométricas con el plano de representación y la medida de todo aquello que defina las dimensiones, posición, forma y perímetro de cualquier parte de la superficie terrestre y de los elementos y construcciones a ella referidos. Desarrollar tareas de investigación y resolver los problemas relacionados con su profesión. Desempeñar su tarea profesional tanto en forma independiente como en equipo o en relación de dependencia. Revalorizar la educación continua, como medio para su permanente actualización. Valorar adecuadamente la realidad regional. Desplegar un comportamiento moral que se corresponda a su condición de egresado universitario.

La creación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura en la Facultad de Ingeniería de la UNAM pretende transferir a la región recursos humanos capacitados, competentes, con actitud emprendedora y proactiva, con los conocimientos necesarios para afrontar problemas técnicos y de nivel profesional, con suficientes conocimientos específicos y con una formación generalista.

4.- PERFIL DEL GRADUADO.

La carrera de ingeniería en agrimensura tendrá un perfil de graduado explícitamente definido por la institución sobre la base de su Proyecto Institucional y de las Actividades Reservadas definidas para el título, con el objetivo que el graduado sea capaz tras una adecuada formación científica, técnica y profesional de aprender y de desarrollar nuevas tecnologías con actitud ética, crítica y creativa para la identificación y resolución de problemas en forma sistémica, ponderando aspectos políticos, económicos, sociales, ambientales y culturales, desde una perspectiva global y con un enfoque local. Los graduados estarán capacitados técnica y legalmente, para resolver los problemas que presenta la urgente necesidad de desarrollar la economía nacional incentivando la actividad económica territorial, para lo cual resulta imprescindible determinar el estado parcelario de las superficies de tierras para su regularización dominial.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

Regularización dominial, que propicia el desarrollo social-económico de nuestro país aportando la seguridad jurídica inmobiliaria, elemento esencial, como lo establece la legislación procesal, administrativa, minera y civil. Legislación civil que enmarcada en Código Civil y Comercial, condiciona el derecho de propiedad a la ubicación inequívoca de la parcela respectos de otros objetos de carácter legal y a la descripción de su forma y superficie, atributos que resuelve la operación de mensura al determinar con exactitud el límite territorial que el derecho consagra conjunto a la ubicación de los objetos territoriales pre-existentes; creando y configurando de esta manera la célula que conformará el organismo catastral, como registro físico y base de datos del sistema inmobiliario argentino; A razón de ello, el egresado interpretará variables económicas, definirá metodologías de valuación inmobiliaria y aplicará conocimientos catastrales de carácter técnico - legal, propios de la agrimensura, como herramientas necesarias con las que estará capacitado para diseñar los catastros.

La delimitación territorial es precisamente una función relevante a desarrollar por los graduados, tarea que comprende la determinación, fijación y materialización permanente de los límites territoriales, entre los que deben considerarse comprendidos tanto las líneas separativas de la propiedad privada, como aquellas de orden público, sean departamentales, provinciales o nacionales. Cuando todos estos límites hayan sido debidamente determinados, materializados, cartografiados y registrados, estaremos en condiciones de considerar con seriedad el ordenamiento territorial como base del desarrollo sostenido de nuestro país. El Ingeniero Agrimensor al delimitar el territorio no solo estudiará, proyectará, dirigirá y ejecutará el ordenamiento parcelario rural y urbano, y en general las tareas referidas a la preservación y mejoramiento de orden territorial, y al emplazamiento, ubicación y control métrico de las obras realizadas sobre el terreno, sino que conjugará los aspectos técnicos, legales, económicos y sociales que se relacionan con las actividades antes mencionadas.

Los continuos adelantos tecnológicos producidos a partir de mediados del Siglo XX, pero desarrollados aceleradamente en estos últimos años, colocan a los Ingenieros Agrimensores en inmejorables condiciones para la enorme tarea que significa relevar, estudiar, proyectar, dirigir, geo-referenciar, seleccionar, donde también deberá aplicar leyes, fórmulas y realizar cálculos propios de las ciencias físico-matemáticas, necesarias para la utilización de las nuevas tecnologías vinculadas a la captura y procesamiento de información espacial, posicionamiento satelital global, todas tecnologías de las que deberá valerse junto de la informática especializada, vinculadas al vasto volumen de información territorial, para ser debidamente procesada formando los sistemas de información territorial. Es imperante destacar que en la actualidad la información territorial y la cartografía digital son herramientas de gestión requeridas por el los gobiernos nacionales, provinciales y municipales para fijar políticas y desarrollar estrategias en vivienda, salud, obras públicas, urbanismo y otras áreas.

De lo expresado queda expuesto, que la formación del graduado estará basada en fundamentos teóricos y metodológicos con un sustento jurídico, catastral, socioeconómico y tecnológico a su actividad profesional.

5.-ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS AL TÍTULO DE INGENIERO AGRIMENSOR.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

Son actividades profesionales reservadas exclusivamente al título” - fijadas y a fijarse por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN en acuerdo con el CONSEJO DE UNIVERSIDADES, son un subconjunto limitado dentro del total de alcances de un título, que refieren a aquellas habilidades que involucran tareas que tienen un riesgo directo sobre la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes. Respecto a ello el Ministerio de Educación de la Nación fija a través de la Resolución 1254/2018 – Artículo 17 – Anexo XIV.

1- 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 todo otro objeto legal de expresión territorial con la respectiva georreferenciación y registración catastral.

2- Certificar el Estado Parcelario

3- Diseñar y organizar los catastros territoriales

6.- DISEÑO CURRICULAR

6.1-Requisito de Ingreso.

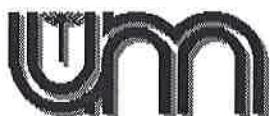
Los requisitos de ingreso estarán sujetos a lo solicitado en el correspondiente año académico y a lo establecido en el Artículo 7º de la ley N° 24.521 y su modificatoria N° 27.204/15.

6.2 Asignaturas por Áreas y Sub Áreas.

Todas las asignaturas indicadas a continuación poseen un régimen de cursado presencial.



ÁREA	SUBÁREAS Y ASIGNATURAS	Duración	
		Horas	Total Horas
CIENCIAS BÁSICAS DE LA INGENIERÍA	MATEMÁTICA		
	AG101-ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	160	610
	AG102-CÁLCULO 1	165	
	AG211-CÁLCULO 2	120	
	AG222-MATEMÁTICA APLICADA	90	
	AG 313-PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 1	75	
	FÍSICA		
	AG 103-FÍSICA 1	165	285
	AG212-FÍSICA 2	120	
	QUÍMICA		
	AG224-QUÍMICA	60	60
	OTRAS		
	AG105-SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	75	150
	AG213-INFORMÁTICA	75	
Total Ciencias Básicas de la Ingeniería			1105



ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

ÁREA	ASIGNATURAS	Duración	
		Horas	Total Horas
TECNOLÓGIAS BÁSICAS	AG 221-DIBUJO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRÁFICO	90	735
	AG 223-TOPOGRAFIA I	105	
	AG 311-AGRIMENSURA LEGAL I - INTRODUCCION AL DERECHO	90	
	AG321-TOPOGRAFIA II	90	
	AG323-GEODESIA I	90	
	AG322-TEORIA DE ERRORES Y SISTEMAS DE MEDICION	90	
	AG421-CARTOGRAFIA	90	
	AG411-CATASTRO TERRITORIAL I	90	
Total Tecnologías Básicas		735	

ÁREAS	SUBÁREAS Y ASIGNATURAS	Duración	
		Horas	Total Horas
TECNOLOGÍAS APLICADAS	AG412-FOTOGRAMETRIA, FOTOINTERPRETACION Y TELEDETECCION	90	1110
	AG414-AGRIMENSURA LEGAL II	105	
	AG422-GEODESIA II - GEORREFERENCIACION	90	
	AG423-TOPOGRAFIA APLICADA Y ELEMENTOS DE EDIFICIO	120	
	AG424-VALUACIONES	90	
	AG511-CATASTRO TERRITORIAL II	90	
	AG512-AGRIMENSURA LEGAL III	90	
	AG513-SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL	90	
	AG523-MENSURA	105	
	AG522-ORDENAMIENTO TERRITORIAL	90	
	AG524-TRABAJO FINAL	150	
Total Tecnologías Básicas		1110	

ÁREA	ASIGNATURAS	Duración	
		Horas	Total Horas
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS	AG104-INTRODUCCIÓN A LA ING EN AGRIMENSURA	90	600
	AG106-INGENIERÍA Y SOCIEDAD	60	
	AG 312-GEOGRAFIA FISICA Y GEOMORFOLOGIA	90	
	AG314-INFORMACION RURAL Y AGROLOGIA	90	
	AG413-ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	90	
	AG521-HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	90	
	AG301-INGLÉS 1	90	
Total Ciencias Tecnológicas Complementarias		600	

Práctica Profesional Supervisada

200hs

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

5.3.-Asignación Horaria y Régimen de Cursado.

PRIMER AÑO

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Crédito Horario	
			Semanal	Total
AG101	ANUAL	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	-	160
AG 102	ANUAL	CÁLCULO 1	-	165
AG 103	ANUAL	FÍSICA 1	-	165
AG104	ANUAL	INTRODUCCIÓN A LA ING EN AGRIMENSURA	-	90
AG 105	ANUAL	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	-	75
AG 106	ANUAL	INGENIERÍA Y SOCIEDAD	-	60
Carga Horaria Total Primer Año				715

SEGUNDO AÑO

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Crédito Horario	
			Semanal	Total
AG211	1º C	CÁLCULO 2	8	120
AG 212	1º C	FÍSICA 2	8	120
AG 213	1º C	INFORMÁTICA	5	75
AG 221	2º C	DIBUJO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRÁFICO	6	90
AG 222	2º C	MATEMÁTICA APLICADA	6	90
AG 223	2º C	TOPOGRAFIA I	7	105
AG 224	2º C	QUÍMICA	3	60
Carga Horaria Total Segundo Año				660

TERCER AÑO

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Crédito Horario	
			Semanal	Total
AG 311	1º C	AGRIMENSURA LEGAL. I - INTRODUCCION AL DERECHO	6	90
AG 312	1º C	GEOGRAFIA FISICA Y GEOMORFOLOGIA	6	90
AG 313	1º C	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 1	5	75
AG314	1º C	INFORMACION RURAL Y AGROLOGIA	6	90
AG321	2º C	TOPOGRAFIA II	6	90
AG322	2º C	TEORIA DE ERRORES Y SISTEMAS DE MEDICION	6	90
AG323	2º C	GEODESIA I	6	90
AG301	Anual	INGLÉS 1	3	90
Carga Horaria Total Tercer Año				705

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

CUARTO AÑO

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Crédito Horario	
			Semanal	Total
AG411	1º C	CATASTRO TERRITORIAL I	6	90
AG412	1º C	FOTOGRAFIA, FOTOINTERPRETACION Y TELEDETECCION	6	90
AG413	1º C	ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	6	90
AG414	1º C	AGRIMENSURA LEGAL II	7	105
AG421	2º C	CARTOGRAFIA	6	90
AG422	2º C	GEODESIA II - GEORREFERENCIACION	6	90
AG423	2º C	TOPOGRAFIA APLICADA Y ELEMENTOS DE EDIFICIO	8	120
AG424	2º C	VALUACIONES	6	90
Carga Horaria Total Cuarto Año			765	

QUINTO AÑO

siCódigo	Rég. Dictado	Asignatura	Crédito Horario	
			Semanal	Total
AG511	1º C	CATASTRO TERRITORIAL II	6	90
AG512	1º C	AGRIMENSURA LEGAL III	6	90
AG513	1º C	SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL	6	90
AG521	2º C	HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	6	90
AG522	2º C	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	6	90
AG523	2º C	MENSURA	7	105
AG524	ANUAL	TRABAJO FINAL		150
Carga Horaria Total Quinto Año			705	

Para obtener el Título de Ingeniera/o Agrimensora/or, el alumno deberá acreditar un mínimo de doscientas (200) horas de PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA (PPS) en sectores productivos y/o servicios o en proyectos desarrollados en la institución.

6.- INTENSIDAD DE FORMACIÓN PRÁCTICAS.

Las cargas horarias de Intensidad de Formación Prácticas serán de acuerdo a lo recomendado para la carrera según: **Resolución 1054/2002, ANEXO III, en la cual: Declárase incluidos en la nómina del artículo 43 de la Ley N° 24.521 los títulos de Ingeniero Agrimensor e Ingeniero Industrial. Contenidos curriculares básicos, carga horaria mínima, criterios de intensidad de la formación práctica,**

ACTIVIDAD	Duración	
	Horas Plan Propuesto	Horas Resol 1054/2002
FÓRMACION EXPERIMENTAL (LABORATORIOS Y/O TRABAJOS DE CAMPO)	395	200
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA	190	150
ACTIVIDADES DE PROYECTO Y DISEÑO	240	200
PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA (PPS)	200	200



ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

7.-REGIMEN DE CORRELATIVIDADES.

PRIMER AÑO

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Para cursar		Para Rendir
			Regularizada	Aprobada	Aprobada
AG101	ANUAL	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	-	-	-
AG102	ANUAL	CÁLCULO 1	-	-	-
AG103	ANUAL	FÍSICA 1	-	-	-
AG104	ANUAL	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN AGRIMENSURA	-	-	-
AG105	ANUAL	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	-	-	-
AG106	ANUAL	INGENIERÍA Y SOCIEDAD	-	-	-

SEGUNDO AÑO

Para cursar cualquier asignatura del 1º y 2º cuatrimestre de 2º año, el alumno deberá tener aprobada y/o regular las asignaturas correlativas que se indican en la siguiente tabla.

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Para cursar		Para Rendir
			Regularizada	Aprobada	Aprobada
AG211	1º C	CÁLCULO 2	AG101-AG102-AG 103	-	AG101-AG102-AG103
AG212	1º C	FÍSICA 2	AG101-AG102-AG103	-	AG101-AG102-AG 103
AG213	1º C	INFORMÁTICA	AG101-AG102	-	AG101-AG102
AG221	2º C	DIBUJO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRÁFICO	AG 105		AG 105
AG222	2º C	MATEMÁTICA APLICADA	AG211 - AG 212	AG101-AG102	AG101-AG102 AG211-AG213
AG223	2º C	TOPOGRAFIA I	AG 105		AG 105
AG224	2º C	QUÍMICA	AG101-AG102		AG101-AG102

TERCER AÑO

Para cursar cualquier asignatura del 1º y 2º cuatrimestre de 3º año, el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas de primer año

Además, deberá tener aprobada y/o regular las asignaturas correlativas que se indican en la siguiente tabla.

ANEXO RESOLUCION CS N° 105/18

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Para cursar		Para Rendir
			Regularizada	Aprobada	Aprobada
AG 311	1º C	AGRIMENSURA LEGAL I - INTRODUCCION AL DERECHO	-	-	AG104
AG 312	1º C	GEOGRAFIA FISICA Y GEOMORFOLOGIA	AG 221-AG 223	-	AG 221-AG 223
AG 313	1º C	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 1	-	-	AG101 AG102
AG314	1º C	INFORMACION RURAL Y AGROLOGIA	AG 223 - AG 312	-	AG 223-AG 312
AG321	2º C	TOPOGRAFIA II	AG 223	-	AG 223
AG322	2º C	TEORIA DE ERRORES Y SISTEMAS DE MEDICION	AG 223	-	AG 223
AG323	2º C	GEODESIA I	AG222 - AG 223	-	AG222 - AG 223
AG301	Annual	INGLÉS 1	AG104	-	AG104

CUARTO AÑO

Para cursar cualquier asignatura del 1º cuatrimestre de 4º año, el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas del 1º cuatrimestre de 2º año.

Para cursar cualquier asignatura del 2º cuatrimestre de 4º año, el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas del 2º cuatrimestre de 2º año.

Además, deberá tener aprobada y/o regular las asignaturas correlativas que se indican en la siguiente tabla.

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Para cursar		Para Rendir
			Regularizada	Aprobada	Aprobada
AG411	1º C	CATASTRO TERRITORIAL I	AG 221 - AG 311		AG 221-AG311
AG412	1º C	FOTOGRAFIA, FOTOINTERPRETACION Y TELEDETECCION	AG 312- AG314AG 321		AG312-AG314 AG 321
AG413	1º C	ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	AG313		AG313
AG414	1º C	AGRIMENSURA LEGAL II	AG 311		AG 311
AG421	2º C	CARTOGRAFIA	AG323-AG221		AG221-AG323
AG422	2º C	GEODESIA II – GEORREFERENCIACION	AG321-AG323		AG321-AG323
AG423	2º C	TOPOGRAFIA APLICADA Y ELEMENTOS DE EDIFICIO	AG321		AG321
AG424	2º C	VALUACIONES	AG411		AG411

QUINTO AÑO

Para cursar cualquier asignatura del 1º cuatrimestre de 5º año, el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas del 1º cuatrimestre de 3º año.

Para cursar cualquier asignatura del 2º cuatrimestre de 5º año, el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas del 2º cuatrimestre de 3º año.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

Además, deberá tener aprobada y/o regular las asignaturas correlativas que se indican en la siguiente tabla.

Código	Rég. Dictado	Asignatura	Para cursar		Para Rendir
			Regularizada	Aprobada	Aprobada
AG511	1º C	CATASTRO TERRITORIAL II	AG411-AG424		AG411-AG424
AG512	1º C	AGRIMENSURA LEGAL III	AG414		AG414
AG513	1º C	SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL	AG411-AG412 AG421		AG411-AG412 AG421
AG521	2º C	HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	AG414		AG311-AG414
AG522	2º C	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	AG511-AG513		AG511-AG513
AG523	2º C	MENSURA	AG411-AG414		AG411-AG414
AG524	2º C	TRABAJO FINAL	Todas hasta 4º año		Todas las Asignaturas

8.- OBJETIVOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ASIGNATURAS.**AG101 ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA****Objetivos:**

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Comprender los conceptos fundamentales de la Geometría Analítica estableciendo una correspondencia biunívoca entre un concepto geométrico y un concepto algebraico.
- Comprender los conceptos básicos del Álgebra Lineal relacionados al cálculo matricial, su aplicación a la resolución de sistemas de ecuaciones lineales y de los espacios vectoriales, y sus transformaciones lineales.
- Aplicar los conceptos de Algebra y Geometría Analítica en la resolución de situaciones problemáticas.


Contenidos mínimos: Vectores en el plano y en el espacio. Ecuación de la recta y el plano. Matriz: operaciones y aplicaciones. Sistemas de ecuaciones lineales. Cónicas y cuádricas. Espacio vectorial. Cambio de base. Transformaciones lineales. Autovalores y autovectores. Estudio de la ecuación de 2º grado mediante Transformaciones Lineales. Algebra de los Números Complejos.

AG102.- CÁLCULO 1**Objetivos:**

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Aprehender el significado de los conceptos y el lenguaje que caracterizan al Cálculo Diferencial e Integral.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

- Aplicar los conceptos y procedimientos del Cálculo Diferencial e Integral para la resolución de situaciones problemáticas.

Contenidos mínimos: Funciones. Límite y Continuidad. Derivada. Integral Indefinida. Integral Definida. Sucesiones. Series. Desarrollos en serie de potencia. Introducción a las Ecuaciones Diferenciales Ordinarias

AG 103.- FÍSICA 1

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Interpretar los principios de la mecánica, permitiendo de esta manera la comprensión de los fenómenos físicos y sus aplicaciones.
- Representar los fenómenos físicos mecánicos utilizando modelos matemáticos.
- Comprender los fenómenos físicos a través de la experimentación

Contenidos mínimos: Mediciones, errores y conceptos básicos de estadística aplicados al laboratorio. Estática. Cinemática del punto. Dinámica del punto. Dinámica de sistemas de partículas. Cinemática del sólido. Dinámica del sólido. Gravitación. Movimiento oscilatorio. Elasticidad. Mecánica de los fluidos. Ondas. Acústica. Óptica geométrica.

AG104.- INTRODUCCIÓN A LA ING EN AGRIMENSURA

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Comprender la necesidad social del ejercicio de la agrimensura
- Reconocer el rol social a desarrollar su campo de acción profesional y responsabilidades
- Reconocer a la agrimensura en su aspecto filosófico e histórico

Contenidos mínimos: Historia de la agrimensura. Historia de la agrimensura argentina y en la provincia de Misiones. Evolución social de la agrimensura. Rol social del agrimensor. Ejercicio de la profesión independiente y en la función pública, responsabilidades y campo de acción. Policía y gobierno de la profesión. Ley universitaria. Universidad órganos de aplicación. Reseña de la labor desarrollada por Instituto Geográfico Nacional (IGN). Ley de Educación Superior (LES) Nº 24521/95. Resoluciones Ministeriales Nº 1054/02 y Nº 1254/18.

AG 105.- SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Comprender a la representación gráfica como un lenguaje.
- Interpretar y representar los distintos objetos espaciales de la ingeniería.
- Adquirir los fundamentos del manejo de las distintas técnicas de expresión del diseño: croquisado, diseño asistido por computadora.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

Contenidos Mínimos: La representación gráfica como parte de la comunicación humana. Uso de las Normas IRAM sobre Dibujo Técnico para interpretar y expresar objetos de ingeniería. Manejo de instrumentos adecuados y de nociones básicas de diseño asistido por computadora.

AG 106.-INGENIERÍA Y SOCIEDAD

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de

- Comprender la esencia de la ingeniería y el papel que le corresponde en la sociedad, como mediadora social de la ciencia y la tecnología.
- Reflexionar sobre los orígenes y evolución de la ingeniería
- Conocer los métodos de la ingeniería, destacando la importancia del diseño e identificando sus etapas o fases.
- Desarrollar capacidad para abordar la primer etapa del diseño: la percepción del problema.
- Analizar críticamente las situaciones problemáticas, integrando los aportes de los distintos campos de la ciencia.

Contenidos mínimos: La Ingeniería y sus vinculaciones con la sociedad. Cualidades del ingeniero. Ciencia. Tecnología. Ciencia y Filosofía. Historia de la Ciencia, la Tecnología y la Ingeniería. El Diseño como eje central de la ingeniería. El Ingeniero y la comunicación. El trabajo en grupo

AG211.-CÁLCULO 2

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de

- Aplicar los conceptos y procedimientos del Cálculo Diferencial e Integral a funciones de varias variables independientes y funciones vectoriales.
- Utilizar métodos numéricos e interpretar sus resultados.
- Utilizar herramientas informáticas en la resolución de problemas

Contenidos mínimos:

Funciones de varias variables. Límite y continuidad en funciones de varias variables. Derivadas parciales. Cambios de coordenadas. Fórmulas de Taylor y Mc Laurin en dos variables independientes. Integrales múltiples. Funciones vectoriales de variable real. Campos vectoriales. Integrales de línea de campos vectoriales y escalares. Operadores vectoriales. Integrales de superficie. Series de Fourier. Introducción a los métodos numéricos

AG 212.-FÍSICA 2

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de

- Interpretar los principios del electromagnetismo.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

- Modelar los principios del electromagnetismo para comprender el funcionamiento de máquinas y dispositivos eléctricos.
- Interpretar los principios básicos de la mecánica cuántica y sus aplicaciones.
- Comprender los fenómenos físicos a través de la experimentación.

Contenidos mínimos:

Electrostática. Electromagnetismo. Circuitos eléctricos. Principios y aplicaciones de la mecánica cuántica. Principios básicos de las reacciones nucleares.

AG 213.-INFORMÁTICA

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de

- Manejar aplicaciones informáticas como herramientas auxiliares para la resolución de problemas específicos de la ingeniería.
- Elaborar estrategias lógicas (programas) para resolver problemas de ingeniería.

Contenidos mínimos:

Elementos fundamentales de la interface gráfica. Procesador de textos. Plantilla de cálculo. Base de datos. Servicios de internet. Sistemas de numeración. Álgebra de conmutación. Variables y funciones lógicas. Técnicas de programación. Lenguaje de programación.

AG 221.-DIBUJO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRÁFICO

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Emplear recursos técnicos, tecnológicos, teóricos e instrumentales para diseñar, interpretar, y representar el espacio geográfico.
 - Representar objetos territoriales legales de derecho público y privado mediante planos de mensura
- Manejar y obtener escalas, distancias, superficies, coordenadas, cotas, pendientes, ángulos y simbología

Contenidos mínimos:

Elementos para el dibujo topográfico y cartográfico. Escalas. Símbolos y signos convencionales. Lineamientos sobre semiótica, toponimia. Confección e interpretación de planos y croquis. Representaciones planialtimétricas, topográficas y geodésicas. Sistemas cartográficos de Argentina. Hojas cartográficas del IGN. Nociones sobre proyecciones cartográficas. Aplicaciones del CAD en topografía y cartografía

AG 222.-MATEMÁTICA APLICADA

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

- Analizar funciones de variable compleja
- Reconocer los diferentes tipos de ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales
- Plantear modelos matemáticos con Ecuaciones Diferenciales, en el contexto de problemas de ingeniería
- Resolver modelos matemáticos con Ecuaciones Diferenciales, en el contexto de problemas de ingeniería

Contenidos mínimos: Funciones de variable compleja. Derivadas e Integrales en el plano complejo. Transformación conforme. Ecuaciones Diferenciales Ordinarias. Transformada de Laplace. Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales.

AG 223.-TOPOGRAFIA I

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de

- Emplear conocimientos de trigonometría, física y geometría aplicados a la topografía
- Reconocer los diferentes tipos de instrumentales topográficos
- Resolver mediante técnicas de mediciones angulares y lineales tareas de levantamiento y de replanteo planimétricos.

Contenidos mínimos: Conceptos Generales Topogeodésicos. Errores. Instrumental. Generalidades de los instrumentos de medición, características, cuidados y de elementos de medición. Trigonometría plana. Funciones trigonométricas. Resolución de triángulos Photenot. Análisis, detección y corrección de los errores instrumentales. Generalidades sobre instrumental electrónicos. Introducción a la Teoría de los errores de medición. Operaciones topográficas, relevamiento y replanteo, planimetría. Proyecciones. Medición de distancias. Levantamientos planimétricos básicos. Introducción Plano topográfico. Sistemas de Medición, Medición de ángulos, Teodolito: El Anteojo, Sistemas de Graduación, Medición de ángulos horizontales y verticales, Métodos topográficosplanimétricos.

AG 224.-QUÍMICA

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de

- Analizar los fenómenos químicos a través de la resolución de problemas.
- Vincular los fenómenos químicos y la química con la ingeniería.
- Predecir el comportamiento de un sistema químico y sus aplicaciones.
- Realizar trabajos experimentales aplicando las técnicas relacionada con el diseño y puesta en marcha de un experimento.

Contenidos mínimos: Principios de química: ciencia química y método científico. Propiedades de la materia. Elementos químicos. Tabla periódica. Metales y no metales. Fórmulas químicas. Reacciones químicas. Estequiométría. Soluciones químicas. Termoquímica. Equilibrio. Electroquímica. Cinética básica. Química del carbono.

AG 311.-AGRIMENSURA LEGAL I – INTRODUCCION AL DERECHO

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Reconocer las ramas del derecho público y privado, y su vinculación.
- Analizar el marco normativo regulador del ejercicio de la agrimensura
- Interpretar las nociones jurídicas del derecho público y del derecho privado patrimonial vinculados al ejercicio de la agrimensura.
- Adquirir herramientas que permitan el adecuado encuadre jurídico de la relación real sujeto - cosa.

Contenidos mínimos: El Derecho y la Agrimensura. Ramas del Derecho: público y privado. Constitucional. Administrativo. Municipal. Financiero. Civil. Comercial. Del trabajo y la seguridad social. Procesal. Penal. De aguas. Rural. Minero. Marítimo. Aeronáutico. Orden Jurídico. Orden Público. Leyes de orden público y supletorias. Normas. Jerarquía normativa. Transgresión y penalidades. Jurisprudencia. Interpretación del derecho. Sentencias o fallos, dictámenes. Recursos. Doctrina. Integración del Derecho. Técnica jurídica. Relaciones reales. Distinción entre relación de poder y derecho real; posesión y tenencia marco normativo. Formación del Estado Argentino. La Constitución Nacional Argentina. Forma de estado y forma de gobierno argentino. Atributos de la persona: persona y patrimonio. Bienes y cosas. La cosa inmueble. El Dominio Público. Leyes de expropiación. Leyes de obras públicas.

AG 312.-GEOGRAFIA FISICA Y GEOMORFOLOGIA

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Reconocer e identificar conceptos geográficos y geomorfológicos e incorporarlos al perfil profesional
- Reconocer los elementos y procesos que conforman y modifican la topografía.
- Conocer los materiales, mecanismos y funcionamiento de los procesos terrestres endógenos.

Contenidos mínimos: Geografía física: La tierra, su biosfera. Concepto de Sistemas. Subsistema Climático. Subsistema Suelo. Subsistema Hidrográfico. Subsistema Biótico. Constitución de la corteza terrestre. Tectónica de placas. Procesos magmáticos y metamórficos. Geología Estructural. Geomorfología. Meteorización. Procesos eólicos, aluviales y fluviales. Procesos glaciares. Procesos litorales y marinos. Agentes modeladores del paisaje. Aspectos regionales argentinos. Elementos de Geomorfología. Conceptos de edafología, geotectónica, hidrología y erosión. Interpretación de la conformación topográfica

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18**AG 313.-PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 1****Objetivos:**

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Comprender los beneficios y posibilidades de la aplicación de la estadística a problemas de ingeniería.
- Aplicar los conceptos fundamentales de probabilidad y estadística en la solución de problemas relacionados a la ingeniería.
- Analizar datos en forma manual e informatizada.

Contenidos mínimos:

Estadística Descriptiva. Probabilidad. Distribuciones de probabilidad. Estimación de parámetros. Contrastes de Hipótesis. Regresión Lineal.

AG314.-INFORMACION RURAL Y AGROLOGIA**Objetivos:**

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Conocer necesidades y problemáticas del sector rural Misionero
- Conocer incidencia del clima, suelos, economía y ecología en los inmuebles rurales de la provincia.
- Realizar avalúos inmobiliarios rurales.
- Aplicar la topografía, fotointerpretación, sensores remotos y la georreferenciación en inmuebles rurales.

Contenidos mínimos: Economía Rural. Producción. Clasificación actividades económicas. Industrias agrícolas. Producto bruto nacional. Países desarrollados y subdesarrollados o en desarrollo. Ecología. Clima. Suelo. Características. Agua potable. Legislación. Erosión. Estudios agroeconómicos. Elementos de Valuación rural. Flora. Fauna. Estructura agraria. Explotaciones. Mejoras Fundiarias. Producción agrícola, ganadera y forestal. Régimen impositivo. Población. Regiones Agrícolas. Regiones Ganaderas. Unidad Económica de explotación. Conceptos y métodos usuales. Cartas de suelos de la República Argentina (INTA). Procesos de colonización.

AG321.-TOPOGRAFIA II**Objetivos:**

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Conocer y ejecutar diversos métodos de relevamiento planialtimétrico
- Vincular las tareas topográficas a los marcos de referencia altimétrico y planimétrico.
- Conocer y emplear el adecuado instrumental topográfico según propósito
- Representar cartográfica y digitalmente la superficie terrestre.
- Obtener coordenadas calculadas para un punto de las geodésicas, topografías, fotogrametrías, sistemas de información geo-referenciados y agrimensura de obras lineales

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

Contenidos mínimos: Nivelación geométrica y trigonométrica, métodos, errores. Poligonales, métodos, errores. Cálculo de coordenadas y superficies. Altimetría. Métodos de nivelación. Levantamientos planialtimétricos. Mediciones: cota, altitud, geóide. Influencia de la curvatura terrestres y refracción atmosférica. Puntos fijos. Redes de nivelación. Mareógrafos. Clinómetros. Planos acotados. Estación libre, intersecciones inversas con ángulos y distancias. Redes topográficas. Intersecciones. Estación excéntrica. Replanteos altimétricos. Levantamientos hidrográficos. Batimetría. Levantamientos subterráneos. Generación de modelos digitales de elevaciones y modelos digitales de terreno.

AG322.-TEORIA DE ERRORES Y SISTEMAS DE MEDICION

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Obtener desde un ajuste aproximado los valores más precisos posibles en cualquier conjunto de mediciones.
- Determinar los desvíos Standard e índices de precisión de todo sistema de observaciones.
- Lograr la homogeneización de los elementos geométricos de figuras, líneas, cadenas, redes, magnitudes físicas (por ejemplo: la gravedad)
- Presentar la incorporación de múltiples elementos de estadística especializada, que pueden usarse en cálculos de esperanza, Chi cuadrado, regresiones curvidimensionales, procesos inferenciales, de optimización, predictivos.

Contenidos mínimos: Teoría de errores. Precisión numérica. Tolerancias. Propagación de errores: modelos de propagación; elipse de errores. Ajustes para observaciones directas, indirectas y condicionadas. Cálculo de la compensación. Calidad de datos e informaciones; sistemas de gestión de calidad; controles estadísticos; componentes posicional y temática.

AG323.-GEODESIA I

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Desarrollar conceptos generales y fundamentar los procedimientos tradicionales del apoyo geodésico.
- Emplear técnicas de medición y sus cálculos primarios.
- Consolidar los criterios que sustentan los marcos de referencia de posiciones horizontales y verticales y describir las estructuras adoptadas para su concreción.

Contenidos mínimos: Forma de la tierra. Sistemas y superficies de referencia. Datum. Geodesia astronómica. Conceptos de trigonometría esférica. Fórmulas de resolución de triángulos. Áreas de triángulos esféricos. Coordenadas de los astros. Movimientos. Relaciones. Tiempo. Escalas. Correcciones. Instrumentos. Determinaciones astronómicas. Medición de ángulos. Medición de distancias y altitudes. Correcciones. Triangulaciones. Compensación. Redes. Ajustes. Nivelación geodésica. Precisiones. Refracción. Niveles de referencia. Redes altimétricas.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18**AG301.-INGLÉS 1****Objetivos:**

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Adquirir una herramienta útil para la comunicación social.
- Interpretar textos técnicos escritos y orales sencillos.
- Llevar adelante intercambios orales simples.
- Redactar textos breves del género expositivo.

Contenidos mínimos: Gramática: Las partes del discurso. Las funciones sintácticas de los constituyentes en la oración. Estructuras de oraciones: simples, compuestas, complejas y mixtas. Voz y tiempo verbal de las oraciones. – Lecto-comprensión: Requisitos de textualidad. Funciones de los elementos cohesivos. Estrategias lectoras. Ejercicios de interpretación de textos. – Audio-comprensión: Estrategias para la escucha. Ejercicios de Comprensión de mensajes orales. – Redacción: Textos del género expositivo. Modalidad de escritura en proceso.

AG411.- CATASTRO TERRITORIAL I**Objetivos:**

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Comprender el sistema de publicidad inmobiliario argentino
- Conocer la finalidad del catastro, sus objetivos y beneficio social como elemento de la seguridad jurídica inmobiliaria.
- Conocer e Interpretar la publicidad del registro catastral.
- Comprender la necesaria vinculación entre el catastro y el registro de la propiedad inmueble

Contenidos mínimos: Sistema de publicidad inmobiliario argentino. Antecedentes históricos del Catastro en el mundo y en nuestro país. Clasificación. Poder de policía inmobiliarios. Documentos internos y externos. Folio catastral. Actualización. Base de datos parcelarios. Parcela catastral. Nomenclatura Catastral. Registro Gráfico. Dirección General de Catastro Territorial. Cédula Catastral. constitución del Estado Parcelario. Registración del plano de mensura y requisitos. Verificación del estado parcelario. Ubicación y relevamiento de las parcelas. Régimen Catastral. Registro Parcelario. Certificado catastral. Legislación catastral: argentina y comparada. Catastro. Ley Nac. de Catastro 26209. Ley Prov II-24. El Catastro como inventario y como registro de publicidad. Catastro físico y geométrico como registro de publicidad del estado hecho y de derecho de los inmuebles. Catastro Jurídico. Sistemas de Publicidad inmobiliaria registral. Interacción con registros de la propiedad inmueble y normativa registral.

AG412.- FOTOGRAFETRIA, FOTOINTERPRETACION Y TELEDETECCION**Objetivos:**

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

- Conocer las técnicas que permiten obtener información expeditiva de un fotograma y de modelos estereoscópicos
- Conocer las correcciones que deben efectuársele y las precisiones que se pueden obtener con los métodos fotogramétricos rigurosos.
- Conocer las aplicaciones de la fotogrametría en disciplinas vinculadas y no vinculadas directamente con la agrimensura
- Manejar la información que ofrece la fotografía aérea y las imágenes satelitales.
- Desarrollar técnicas de análisis e interpretación para sus aplicaciones: catastrales, viales, hidrológico-hidráulica, cartográficas, temáticas y básicas, planeamiento territorial, agronómicas, relevamientos topográficos, relevamientos hidrográficos.

Contenidos mínimos: Clasificación y aplicaciones de la fotogrametría. Perspectivas y pares de fotografías. Visión binocular y estereoscópica. Información fotográfica. Cámaras. Fotogramas. Escalas. Errores geométricos. Relieve. Estereoscopios. Hiperestereoscopía. Pseudoscopía. Fotogrametría terrestre y aérea. Paralajes. Errores. Proyección. Rectificación. Triangulación. Mosaicos. Levantamientos y procesos fotogramétricos. Apoyo topográfico y geodésico. Fotogrametría a baja altura. Percepción remota. Sensores. Fotointerpretación: Criterios; Foto-cartografía. Estudio y relevamiento de áreas mediante fotointerpretación. Teledetección. Definición. Espectro electromagnético. Fuentes de energía. Efectos atmosféricos. Firma espectral. Colores. Resoluciones. Sistemas de teledetección. Sensor remoto. Sistemas satelitales. Análisis e interpretación de imágenes. Procesamiento digital. Equipamiento y programas. Correcciones geométricas y radiométricas. Cartografía satelital. Mosaico digital. Precisiones. Aplicaciones de teledetección y sistemas de información georreferenciados. Imágenes radar. Modelos Digitales del Terreno. Selección y Adquisición de imágenes. Sistemas Lidar. Aplicación en Agrimensura: estudio de la propiedad inmueble, relevamientos de mejoras. Aplicaciones a geomorfología, hidrología, agrología, fisiografía, uso y ocupación del suelo, erosión.

AG413.- ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Reconocer los conceptos básicos de la Microeconomía y Macroeconomía.
- Identificar los procesos para la Formulación y Evaluación de Proyectos
- Aplicar las herramientas básicas económicas y financieras para la toma de decisiones de inversión.
- Utilizar las herramientas básicas de Planificación y Programación de Proyectos.
- Comprender los criterios Éticos Empresariales.

Contenidos mínimos:

Modelos económicos. Microeconomía. Macroeconomía. Análisis de Costos. Evaluación y Formulación de Proyectos de inversión. Indicadores para la toma de decisiones: Flujo de Fondos; VAN; TIR; otros. Presupuesto. Financiamiento de Proyectos. Emprendedorismo. Estructura y Organización de Empresas. Planificación y Programación de Proyectos.

AG414.- AGRIMENSURA LEGAL II

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

- Reconocer la profunda relación entre hechos y derechos; con vistas a la determinación correcta y precisa de los límites territoriales.
- Interpretar los propósitos de las distintas operaciones de Mensura y sus consecuencias catastrales, registrales y jurídicas.
- Desarrollar su capacidad de autonomía y sentirse responsable de sus propias limitaciones: pensar y razonar para actuar
- Adquirir herramientas que permitan el adecuado encuadre jurídico-catastral de los derechos reales.

Contenidos mínimos: Derecho Administrativo. Derechos Reales CCyC y leyes complementarias. Bienes Inmuebles y sus determinación y deslinde. El título, derechos reales, adquisición y transferencia. Estudio de títulos. Registración dominial. Publicidad inmobiliaria en la Argentina. Registro de la propiedad. Restricciones civiles y administrativas. Principios registrales. Ubicación y deslinde del inmueble. Condominio de muros, fosos y cercos. El cerramiento de la propiedad. Medianería urbana y rural. Condominio por confusión de límites y por indivisión forzosa. Mensuras. Acto posesorio. Hechos físicos. Estudio de antecedentes catastrales y registrales. Amojonamiento y Deslinde. Deslinde contradictorio. Mensura de constitución, verificación y modificación (fraccionamiento, Anexiones Unificación) del estadoparcelario. Subdivisiones. Efectos jurídicos. Reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales.

AG421.- CARTOGRAFIA

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Promover el conocimiento matemático y conceptual adecuado para planificar y generar originales cartográficos.
- Comunicar correctamente las propiedades de los datos aplicando principios de semiótica cartográfica.
- Generar cartografía temática

Contenidos mínimos:

Representaciones cartográficas. Clasificación. Propiedades. Cartografía matemática. Superficies de referencia. Desarrollos geométrico y analítico de las proyecciones. Propiedades y utilidad. Proyección Mercator Transversa y universal (UTM) Deformaciones cartográficas. Técnicas cartográficas. La carta topográfica. Semiótica cartográfica. Variables visuales, simbología y rotulación. Cartografía Temática. Cartografía digital. Cartografía catastral. Legislación cartográfica

AG422.- GEODESIA II - GEORREFERENCIACION

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Emplear conceptos de apoyo geodésico agregando la influencia del campo de gravedad y sus aplicaciones.
- Desarrollar la geometría del elipsoide con énfasis en el traspaso de coordenadas y su problema inverso.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

- Aplicar conocimientos de geodesia científica e introducir los conceptos fundamentales de la geodesia satelital.

Contenidos mínimos: Gravimetría. Mediciones gravimétricas. Redes. Rectificaciones de cotas. Modelos del geoide. Elipsoide de revolución. Coordenadas elipsoidicas. Representación plana. Representación Gaus-Krüger. Transformaciones del elipsoide al plano. Sistemas geodésicos locales, regionales y geocéntricos. Transformaciones entre los mismos. Geodesia satelital. Sistema Satelital de Navegación Global (GNSS). Configuración geométrica, troposfera e ionosfera, precisión de los observables. Sistemas para uso geodésicos. Estaciones Permanentes y datos. Georreferenciación. Conceptos generales de posicionamiento relativo, redes y marcos de referencia, nociones de posicionamiento dinámico. Estándares geodésicos Posicionamiento dinámico. Precisiones. Microgeodesia. Orientación giroscópica. Deformaciones geotectónicas. Técnicas de Distanciometría Laser (SLR), Interferometría de Base Larga (VLBI), elementos de geodesia física e intrínseca. Evolución de los métodos

AG423.- TOPOGRAFIA APLICADA Y ELEMENTOS DE EDIFICIO

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Reconocer elementos constructivos para su correcto posicionamiento.
- Complementar los conceptos básicos recibidos en Topografía I y Topografía II, mediante la aplicación de los métodos desarrollados.
- Desarrollar la ejecución de los trabajos de Agrimensura mediante la aplicación de los métodos topográficos.

Contenidos mínimos: Distintos tipos de edificios. Elementos constitutivos, función y destino. Materiales de la construcción. Procesos constructivos. Cerramientos. Instalaciones. Deficiencias constructivas. Vida útil de los edificios. Mantenimiento y obras de refacción. Relevamientos y replanteo de construcciones civiles e industriales. Estudio y trazados especiales, obras viales e hidráulicas. Perfiles longitudinales y transversales. Terraplenes y desmontes. Cálculos volúmenes de suelo. Determinación de taludes. sub-rasantes, rasante, curvas verticales y horizontales.

AG424.- VALUACIONES

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Reconocer y emplear los distintos métodos valuatorios
- Determinar valores sobre inmuebles rurales y urbanos.
- Determinar valores sobre mejoras.
- Identificar los diversos factores que inciden en el valor de inmuebles y sus mejoras.

Contenidos mínimos: Teoría del Valor. Tipos de tasación. Metodología. Tasación de la tierra urbana. Factores de valor. Correcciones. Ubicaciones. Pautas y criterios. Métodos. Tasación de la tierra rural. Categoría y tipos de suelos. Factores de valor extrínsecos e intrínsecos. Unidad económica de explotación. Ponderación y depreciación. Tasación de las mejoras. Valor de edificios. Factores de valor. Métodos. Depreciación. Renta. Cálculos. Amortización. Tasa de capitalización o interés. Valuación de propiedades industriales y de yacimientos minerales y canteras. Tasación de muros medianeros. Expropiación. Régimen Nacional y Provincial.

ANEXO RESOLUCION CS N° 105/18

Indemnización. Tribunal de Tasaciones de la Nación. Legislación aplicable. Tasación de la nuda propiedad. Tasaciones atípicas. Dictamen valuatorio. Tribunal de tasaciones de la nación. Tribunal de tasación de la Provincia de Misiones.

AG511.- CATASTRO TERRITORIAL II

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Diseñar y obtener registros sistematizados de publicidad catastral
- Comprender los principios registrales y de publicidad según los sistemas de adquisición del dominio.
- Reconocer y diseñar métodos en que el catastro mantiene actualizados sus registros y su relación con otros organismos del Estado.
- Diferentes usos de la información territorial para la actualización catastral. Formar al alumno en los conocimientos básicos para la realización de un catastro territorial.
- Reconocer al Catastro como registro público inmobiliario de publicidad física, jurídica y económica
- Reconocer al catastro como forma de administrar el territorio
- Diseñar y organizar los catastros territoriales.

Contenidos mínimos: Aspectos económicos del catastro. Tributación. Impuestos, tasas y contribuciones. Derecho, política y administración tributaria. El Catastro Valuatorio como base del sistema impositivo inmobiliario. Determinación de la Valuación Fiscal de inmuebles. Planeamiento de un Catastro. Política, legislación y proyecto catastral. Tributación. Unidad económica zonal. La parcela como base para la información general. Uso de la fotogrametría y Sistemas de Información Geográfica (GIS). Constitución y modificación del estado parcelario. Zonificación catastral. Unidad económica zonal. Organización catastral. Catastros Municipales. Georreferenciación parcelaria.

AG512.- AGRIMENSURA LEGAL III

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Posicionar a la Agrimensura dentro de su contexto y el de la comunidad, con proyección histórica y futura.
- Analizar profunda y exhaustivamente las disposiciones y normativas vigentes que hacen a las mensuras en particular y al ejercicio profesional en general
- Expresarse, en formas oral y escrita, a través de un correcto lenguaje, mediante la utilización adecuada de los vocablos jurídicos y/o técnico-jurídicos.
- Adquirir y dominar los conocimientos básicos que le posibiliten, en los primeros pasos del ejercicio de la profesión, desenvolverse con seguridad.
- Desarrollar el criterio, la autonomía y la correcta toma de decisiones, a los efectos de resolver las distintas situaciones problemáticas concretas.

Contenidos mínimos: Juicio de Usucapión. Objetos territoriales legales de derecho público y privado. Límites jurisdiccionales, municipales, provinciales e internacionales. Servidumbres. Expropiación. Restricciones del Código Civil y administrativas. Uso del suelo. Leyes nacionales, provinciales, decretos, disposiciones, resoluciones, ordenanzas vinculantes a la agrimensura. Medio ambiente. Ordenamiento Territorial. Urbanizaciones. Espacios territoriales y marítimos.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

Ley Nac. de Catastro. Ley Provincial de Catastro. Reglamento de Mensura de la Provincia de Misiones. Mensuras judiciales, administrativas, particulares. El perito agrimensor Auxiliar de la justicia. Función delegada por ley a los Consejos o colegios profesionales, matriculación, incumbencias y responsabilidad: legal - ética - civil - penal; consecuencias e implicancias del contrato profesional; elementos esenciales y honorarios profesionales. Régimen de trabajo y de la previsión social Organismos de afiliación

AG513.- SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Diseñar planificar y construir un sistema de información territorial.
- Realizar procesos de datos vinculados a sistemas de información geográfica.

Contenidos mínimos: Bases y almacenamiento de datos espaciales. Intersección de líneas y superposición de polígonos. Orientación de objetos. Organización y Estructura de datos de la Información Bases de datos no espaciales, catastrales y multipropósito. Información digital. Modelos digitales. GIS Vectorial y GIS Raster. Comparaciones. CAD. Representación de objetos. Topología de datos geográficos. Datos geoespaciales, de suelos, temporales, administrativos, demográficos. Información geográfica de acceso público. Estándares de intercambio de información. Análisis y Combinación de datos. Incertidumbre y precisiones en SIG. Errores. Almacenamiento. Puesta en marcha de un SIG. Diseño, planificación y construcción de la Base de Datos. Pruebas. Contexto Social. Aplicaciones.

AG521.- HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Desarrollar conciencia sobre la importancia de la higiene y seguridad en el trabajo y la preservación del medio ambiente.
- Identificar riesgos en los ambientes laborales.
- Formar criterios generales sobre la preservación del medio ambiente.
- Interpretar los conceptos fundamentales relacionados con la gestión ambiental y la gestión de la seguridad y salud ocupacional.
- Conocer las normas de gestión ambiental, y de seguridad y salud ocupacional

Contenidos mínimos: Higiene y seguridad en el trabajo. Accidentes y riesgos del trabajo. Legislación y normas. Riesgos en el ambiente laboral. Prevención de accidentes. Introducción a los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional. Conceptos de ecología y recursos naturales. Implicancia y alcance de las actuaciones ambientales. Impacto de la actividad industrial en los ecosistemas. Políticas de gestión ambiental. Legislación y normas. Introducción a los sistemas de gestión ambiental. Nociones sobre auditoría ambiental y Estudios de Impacto Ambiental.

AG522.- ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

ANEXO RESOLUCION CS Nº 105/18

- Analizar críticamente las situaciones problemáticas, integrando los aportes de los distintos campos de la ciencia.
- Realizar el relevamiento físico enmarcado en la respectiva problemática social.
- Elaborar propuestas de solución a los problemas urbanos y / o regionales diagnosticados y analizar su impacto.
- Participar en el planeamiento urbano y regional desarrollando distintos tipos de planes.

Contenidos mínimos: Ordenamiento y análisis territorial. Distribución y jerarquía de ciudades. Área de influencia urbana. Regiones. Tipos. Estructura urbana. Infraestructura. Parcelamiento. Densidad. Dimensiones. Evolución. Planeamiento Urbano. Actividad específica de planificación del territorio. Evolución. Planeamiento territorial. Objetivos. Recolección y análisis de datos. Diagnóstico. Plan regional y urbano. Implementación. Evaluación. Aspectos demográficos, económicos y legales del planeamiento territorial. Legislación. Modelos, políticas y acciones de planeamiento. Planeamiento territorial en Argentina.

AG523.- MENSURA

Objetivos:

Una vez finalizado el cursado, el estudiante será capaz de:

- Certificar el estado parcelario
- 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
- Realizar procesos de Geo-referenciación parcelaria.

Contenidos mínimos: Determinación de objetos territoriales legales de derecho público y privado. Determinación del estado parcelario. Levantamientos catastrales. Mensura de Verificación del estado parcelario. Mensuras urbanas Mensura para división en Propiedad Horizontal. Mensura de Prehorizontalidad. Mensura para adquirir el dominio por usucapión. Mensuras rurales y subrural. Mensuras mineras. Mesura con unificación; mensura con fraccionamiento. Mensura de derecho real de superficie; Mensura de derecho real de conjunto inmobiliario, Mensura de derecho real de cementerio privado; Mensura de derecho real de servidumbre. Excesos y defectos superficiales en la mensura. Excedentes fiscales.

AG524.- TRABAJO FINAL

El propósito de la materia es introducir al futuro Ingeniero Agrimensor en las condiciones reales del entorno en que desarrollará su actividad, por medio del estudio de un problema en el que deberá poner de manifiesto su esfuerzo personal y creatividad, aplicando conocimientos y técnicas adquiridas durante el cursado de la carrera con la guía de docentes de la asignatura. Al tiempo que responderá a requisitos de la práctica profesional pudiendo incluir considerandos de carácter ético, económico, ambiental de seguridad e impacto social. La temática del trabajo profesional debe estar vinculado a la práctica de la profesión para la cual forma la carrera, siguiendo metodologías según lo requiera el propósito del trabajo, generando como resultado un informe técnico o un producto que se presente adecuadamente descripto y que responda a los estándares profesionales aceptados en el campo que se trate.

9. PROPUESTA DE SEGUIMIENTO CURRICULAR.

ANEXO RESOLUCION CS N° 105/18

Para efectuar la implementación y el seguimiento del plan de estudios propuesto, se conformará una Comisión de Seguimiento Curricular (CSC) que estará conformada por profesores, auxiliares y estudiantes, coordinada por el Director de la Carrera. Además de llevar a cabo la implementación y el seguimiento continuo del plan de estudios, la Comisión tendrá como misión general, promover ámbitos de participación que permitan detectar problemáticas relativas a los diferentes aspectos del desarrollo curricular proponiendo estrategias de mejoramiento. Las funciones de la CSC serán:

- Analizar en forma continua las debilidades y fortalezas en la implementación del Plan de Estudios, proponiendo acciones de mejoramiento a seguir.
- Impulsar una adecuada integración de conocimientos en las diferentes instancias a fin de evitar superposiciones.
- Propiciar la actualización continua de las temáticas abordadas en la carrera.
- Analizar el rendimiento académico, la tasa de graduación y la duración real de la carrera, a través de indicadores básicos, a los efectos de proponer acciones que apunten mejorar los mismos.
- Analizar la inserción laboral de los graduados en relación a la formación recibida.

Dra. María Sandra LIBUTTI
Secretaria/Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones

MSc. Ing. Alicia V. BOHREN
Presidente Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones