



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

RESOLUCION N°1110/09
CORRIENTES, 25/11/09

VISTO:

El Expte. N°09-06687/07 y agregado N°09-05306/08 por el cual la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura promueve la creación de la Carrera de Grado INGENIERIA EN AGRIMENSURA; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N°126/09 el Consejo Directivo eleva la propuesta, señalando que la misma reemplazaría a la Carrera de Agrimensura que se cursa actualmente en esa Facultad;

Que la misma surge de la necesidad de adecuar el Plan de Estudio de la Carrera de Agrimensura a las tendencias actuales de la enseñanza superior, ampliando el campo laboral de los egresados y la demanda actual de profesionales;

Que el nuevo Plan ha sido elaborado siguiendo las recomendaciones del Consejo Nacional de Escuelas de Agrimensura;

Que por Resolución N°1054/2002 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, se incorpora el título de Ingeniero Agrimensor a la nómina a que hace referencia el artículo 43° de la Ley N°24.521 de Educación Superior, por la cual se requiere la acreditación de la CONEAU;

Que el Área de Pedagogía Universitaria en su Informe Técnico N°17/09, expresa que no se encuentran objeciones curriculares ni normativas para su aprobación y señala que para la organización del Plan, la distribución de las cargas horarias por áreas y contenidos y la determinación de los alcances del título se tuvo en cuenta la Resolución Ministerial mencionada;

Que la presentación se ajusta a las normas establecidas por la Res. N°817/07 C.S. (Normas para la presentación y evaluación de los Planes de Estudio de Carreras de Grado);

Que la Comisión de Enseñanza y Planes de Estudio aconseja acceder a lo solicitado;

Lo aprobado en sesión de la fecha;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

RESUELVE:

ARTICULO 1° - Crear la Carrera de Grado "INGENIERIA EN AGRIMENSURA", a partir del Ciclo Lectivo 2010, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura.

ARTICULO 2° - Aprobar el Plan de Estudio de la Carrera que se agrega como Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 3° - Elevar las actuaciones al Ministerio de Educación de la Nación de acuerdo con las disposiciones del Artículo 41° de la Ley 24.521.

ARTICULO 4° - Regístrese, comuníquese y archívese.

MED. VET. ORLANDO A. MACCIÓ
SEC. GRAL. ACADÉMICO

ARQ. OSCAR V. VALDÉS
RECTOR



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado

ANEXO

Denominación de la Carrera: INGENIERÍA EN AGRIMENSURA

Denominación del Título que otorga: INGENIERO AGRIMENSOR

1-OBJETIVOS INSTITUCIONALES

La Universidad Nacional del Nordeste, abreviadamente UNNE, fue creada por el Decreto Ley N° 22.299 del 14 de noviembre de 1956, como Universidad de alcance regional, dado que en aquel entonces comprendía Institutos y Facultades ubicadas en las provincias del Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones, dependientes de la Universidad Nacional del Litoral; teniendo como objetivo primordial conservar, difundir y acrecentar los conocimientos en todas las áreas que comprenden la actividad humana.

En una breve reseña de la historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, la carrera de Agrimensura dio origen a la misma con su Escuela de Agrimensura e Instituto del Profesorado en el año 1957, como un desprendimiento de la Universidad del Litoral. Por una Resolución emanada el 6 de julio de 1951, dentro del ámbito de la Universidad Nacional del Litoral, se dio principio de ejecución al Instituto del Profesorado con dependencia funcional de la Facultad de Agricultura, Ganadería e Industrias Afines. Por gestión del primer Rector de la Universidad, José Babini, se creó mediante la Resolución N° 236, del 7 de diciembre de 1957, la Escuela de Agrimensura, con dependencia del Rectorado de la Universidad. Fueron los mencionados Instituto del Profesorado y la Escuela de Agrimensura, a quienes conjuntamente, se les dio el rango de Facultad, por imperio de la Resolución N° 2334 del 22 de julio de 1960, convirtiéndose ambos en la Facultad de Ciencias Exactas, Física y Naturales, nombre que conservó hasta el año 1968; a partir de dicho año, es denominada con el nombre de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura.

A lo largo de los más de cincuenta años transcurridos desde su creación, se ha demostrado que la carrera de Agrimensura ha cumplido y aún cumple con la importante misión de formar profesionales necesarios en el medio y la región.

Si consideramos que la Universidad del Nordeste abarca una zona de influencia de carácter regional y se ubica en el centro del Mercosur, se pone en evidencia la importancia que reviste la enseñanza de la Agrimensura dentro de la misma,

Se puede afirmar que el dictado de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, en relación con el medio, tiene por objetivos:

- * Satisfacer la demanda regional de Ingenieros Agrimensores convenientemente preparados, la que actualmente se está incrementando en atención a la implementación de nuevas políticas fiscales por parte del estado y los proyectos de leyes Provinciales de Catastro dentro del marco de la Ley Nacional de Catastro.
- * Constituirse la Facultad en un centro de irradiación de conocimientos relativos al manejo de la información y representación cartográfica del territorio, garantizando la seguridad jurídica del tráfico inmobiliario.
- * Promover contactos con otros centros del país y del mundo que permitan la implementación de cursos de postgrado y de actualización, contando con las actuales comunicaciones por redes informáticas.
- * Preparar profesionales calificados para producir la circulación de profesionales entre los países integrantes del Mercosur.
- * Continuar con el proceso de acreditación en marcha para distintas carreras de la Facultad.

2- FUNDAMENTACIÓN DE LA CARRERA

La existencia de la profesión de Agrimensor en todos los tiempos y en todos los Estados antiguos y modernos, constituidos bajo cualquier régimen de gobierno y sistema de registración de la propiedad inmueble, es una prueba evidente e irrefutable de la universalidad de esta profesión y su importancia para integrar la infraestructura administrativa del Estado, pues su actividad está siempre referida al territorio, que es uno de los elementos constitutivos del mismo, lo que también prueba que es una profesión con denso contenido, puesto que todo lo territorial tiene importancia en el derecho, en lo económico y por lo tanto en lo social.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

El hondo contenido jurídico, económico y social de la Agrimensura está en relación directa e inmediata con sus objetivos, entre los cuales uno de los más importantes es el de lograr el Orden Territorial y satisfacer en este sentido la necesidad de las naciones.

El Ordenamiento Territorial de los Estados tiene como elemento unitario básico a los límites, que sirven tanto para separar los territorios de los Estados limítrofes, como para separar las propiedades públicas y privadas entre sí. El Ordenamiento Territorial existirá cuando los límites estén determinados, materializados, cartografiados y registrados en el Catastro Territorial.

En la visión actual de la Agrimensura, ésta no se limita a la ejecución de las mensuras sino que abarca el conocimiento sobre mediciones de todo tipo en que esté comprometido el territorio y se proyecta en los aspectos jurídicos y económicos, debiendo representar estos resultados.

Lo dicho implica la intervención de la Agrimensura en el desarrollo nacional y regional.

Para ello es fundamental el conocimiento del suelo, su explotación económica y sus potencialidades, la demarcación de las fronteras de las soberanías y autonomías nacionales y provinciales.

Esto cobra actualidad a la luz de los adelantos tecnológicos que posibilita el desarrollo de los pueblos y que diera lugar a que la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (OEA) arribara, entre otras, a la siguiente conclusión: " La planificación del desarrollo no puede basarse en el juego de datos inciertos sino que exige el conocimiento cuantitativo y cualitativo de la realidad física del territorio, la disponibilidad de sus recursos y la ubicación geográfica de éstos".

A los aspectos mencionados y teniendo en cuenta los adelantos tecnológicos, hay que agregar la organización y el ordenamiento que proporcionan la informática, las imágenes satelitales, los Sistemas de Información Geográfica y los Sistemas de Posicionamiento Global, entre otros, que permiten definir al Catastro en tiempos modernos como un Sistema de Información parcelaria base y el sustento de un Sistema de Información Territorial.

El Catastro así concebido bajo la dirección de Agrimensores, es una herramienta valiosa tanto para el Estado como para la sociedad en general, ya que permite entre otros, los siguientes fines: equitativa distribución de las cargas fiscales y seguridad en el tráfico de los bienes inmuebles, que regulan el desarrollo parcelario y proporcionan al poder público los elementos necesarios para una adecuada política de planificación del territorio.

Para la confección, mantenimiento y actualización del Catastro Territorial en los términos sintéticamente esbozados, se requiere un profesional cuya formación contemple no solamente el aspecto geo-foto-topo-cartográfico sino también aspectos económicos, jurídicos y sociales, formación que se halla contenida en la currícula de los planes de estudios con la carga horaria y con el rigor académico y científico necesarios, los que deben ser controlados y regulados por el Estado en los términos y modo establecido por el Artículo 43° de la Ley de Educación Superior.

Si consideramos que la Universidad del Nordeste abarca una zona de influencia de carácter regional y se ubica en el centro del Mercosur, se pone en evidencia la importancia que reviste la enseñanza de la Agrimensura dentro de la misma, para un mercado laboral en notable expansión.

Ello es fundamentado por el Protocolo N° 23- Integración Regional Fronteriza- del Tratado del MERCOSUR, que especifica la necesidad de otorgar una ubicación y delimitación al espacio físico en correspondencia con las decisiones políticas, económicas, jurídicas y sociales. Al respecto los países miembros deberán instrumentar el inventario cartográfico existente, su nivel de actualización, el carácter temático de sus prioridades emergentes, así como toda la documentación que soportan información sobre el territorio (fotografías aéreas, imágenes satelitarias, etc.).

Es por ello que en el Plan de Estudios propuesto se valoriza un nivel académico integral, que abarque todo el conocimiento sobre el manejo del territorio, la utilización del moderno instrumental basado en la tecnología satelital de posicionamiento y el equipamiento informático para el procesamiento de la información territorial.

Por otra parte el Plan de Estudio propuesto para la creación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, responde fundamentalmente a las necesidades de ajustar el conocimiento profesional impartido para la obtención del título correspondiente y a las necesidades formales correspondientes a la Ley de Educación Superior.

El Plan de Estudio vigente en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la UNNE para la Carrera de Agrimensura, es de cuatro años de duración, que aprobado por Resolución N° 463 del año 2000 del Consejo Superior, surgió como resultado de la reformulación del anterior Plan de estudio, cuya duración era de cinco años. El actual Plan de cuatro años, si bien fue concebido en un contexto de política institucional que favorecía la disminución de la carga horaria en pos de mejorar la oferta



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

académica a una salida laboral rápida, merece en la actualidad los ajustes que resultan necesarios para encuadrarlo dentro de lo normado.

Este nuevo Plan de Estudio para la creación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, responde a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, por Ley de Educación Superior N° 24.521/95, a las pautas de homogeneización curricular establecidas por el Consejo Nacional de Escuelas de Agrimensura (CONEA), 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 a la Resolución del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología N° 1054 /02, procurando definir desde el diseño una currícula que se ajuste a los profundos cambios científicos y tecnológicos que caracterizan la dinámica actual de las carreras de grado y que contemple las exigencias específicas que la sociedad demanda a los profesionales de la Agrimensura.

3-CARGA HORARIA TOTAL

Se establece como carga horaria total de la carrera 3952 (tres mil novecientos cincuenta y dos) horas reloj presenciales.

Este valor puede variarse en no más de un cinco por ciento si ello no compromete, a criterio de los señores profesores, el cumplimiento de los objetivos y el completo desarrollo de los contenidos mínimos previstos para cada asignatura.

4- NÚMERO TOTAL DE ASIGNATURAS

El número total de asignaturas de la carrera es de 34 (treinta y cuatro), siendo 32 (treinta y dos) asignaturas obligatorias y 2 (dos) asignaturas optativas que se eligen de un grupo de 5 (cinco) asignaturas que se ofrecen.

5-DURACIÓN DE LA CARRERA EN AÑOS

Se establece en **5 (cinco) años académicos**.

6-IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE LA CARRERA

La carrera de Ingeniería en Agrimensura se califica como carrera de grado universitario con título inherente a profesión independiente liberal.

7-REQUISITO DE INGRESO A LA CARRERA

De acuerdo con las condiciones establecidas por el Consejo Superior de la UNNE y/o la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, no existiendo requisitos especiales ni particulares.

8-CAMPO PROFESIONAL

Considerando la definición de Agrimensor que ha sido dada por la Federación Internacional de Geómetras:

“El Agrimensor es el profesional con la formación académica y experiencia técnica para practicar la ciencia de la medida; para acopiar y valorar información geográfica y del suelo, usar esta información territorial con fines de planeamiento e implementación de una eficiente administración del suelo, del mar y las estructuras consiguientes, y fomentar el avance y desarrollo de tales prácticas.

El ejercicio profesional del Agrimensor se refiere a las actividades que se desarrollan en, sobre ó debajo de la superficie del suelo y del mar”.

El campo profesional comprende desde la realización de las mensuras hasta la ejecución de los levantamientos planialtimétricos para la georreferenciación de la información del territorio; desde la ejecución del control de mecanismos e instalaciones dados por la aplicación de la microgeodesia y metrología; desde la aplicación de las técnicas cartográficas, fotogramétricas y rutinas de fotointerpretación que permiten la ejecución de grandes levantamientos para el conocimiento del suelo y en consecuencia lograr la planificación del desarrollo; desde la asignación del valor de la tierra con fines fiscales hasta la asignación de ese valor con fines particulares. Actualmente el campo profesional de la Ingeniería en Agrimensura es muy vasto.

Los grandes y pequeños levantamientos planialtimétricos requieren profesionales preparados adecuadamente en la georreferenciación. En la actualidad se hallan implementados en el país y la región los Sistemas de Información Territorial (SIT), necesarios para la planificación del desarrollo, los que demandan actualización y mantenimiento permanente, brindando de ésta forma una salida laboral que puede ser ejecutada en forma individual o mediante asociaciones de profesionales. De igual forma,



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

los relevamientos de las mejoras sobre los inmuebles requieren de la planificación y ejecución por parte del Ingeniero Agrimensor.

Dentro del actual contexto político y económico de nuestro país, la ejecución de grandes obras de ingeniería implica los levantamientos de detalles y características topográficas y geomorfológicas del territorio necesarios para los proyectos, por lo que los Ingenieros Agrimensores preparados en la representación cartográfica, fotogramétrica y fointerpretativa encontrarán un campo profesional muy bien rentado. A su vez, el control de la construcción de esas grandes obras requiere las aplicaciones de las mediciones microgeodésicas y metrológicas de gran precisión.

En el ámbito provincial, en razón de las características hidrológicas de nuestro territorio, los Ingenieros Agrimensores encuentran un campo profesional en la elaboración de proyectos de drenaje y canalizaciones.

La asignación del valor de la tierra y sus mejoras es una tarea del Ingeniero Agrimensor que ha sido soslayada por otras profesiones y aún por quienes la realizan sin tener los conocimientos para efectuarla con rigor científico. Los Ingenieros Agrimensores se hallan habilitados en razón de sus estudios a ejecutar las tasaciones de inmuebles para todas aquellas instituciones públicas y privadas que así lo requieran.

El campo profesional descrito se refiere al Ingeniero Agrimensor trabajando en forma independiente del Estado. Pero, como se ha destacado anteriormente, el Catastro Territorial es la oficina adecuada para la actividad del Ingeniero Agrimensor en relación de dependencia y también lo es, toda aquella otra entidad estatal donde se requieran las tareas que avalan su profesión.

9-PERFIL DEL GRUADO

El Plan de Estudios que se propone, procura lograr que el Ingeniero Agrimensor graduado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste posea una sólida formación basada en fundamentos teóricos, metodológicos y éticos, que le den sustento jurídico, socioeconómico y tecnológico a su actividad profesional. El contenido curricular y el crédito horario, aseguran la formación académica del egresado que se resume de la siguiente manera:

- * Sólida formación para permitirle brindar asesoramiento a las organizaciones de distinto tipo acerca de las políticas y estrategias para lograr el ordenamiento territorial.
- * Capacidad para la planificación, realización y control del ordenamiento territorial
- * Amplios conocimientos acerca de los derechos reales y su aplicación sobre el territorio.
- * Intensa preparación para la ejecución de toda clase de mensuras.
- * Idoneidad para la determinación de los límites de terrenos públicos y privados y de las fronteras nacionales e internacionales.
- * Fuerte formación para actuar en la determinación de la forma y tamaño de la Tierra y para lograr la ubicación de objetos en el espacio territorial.
- * Intenso entrenamiento y dominio de las técnicas de ejecución de los levantamientos territoriales planialtimétricos.
- * Intensa formación matemática para la aplicación de las técnicas de medición y compensación de errores con rigor científico.
- * Sólida preparación para el diseño, implementación, administración y mantenimiento de los Sistemas de Información Territorial. Especial énfasis acerca del conocimiento sobre la captura, almacenamiento, análisis y manejo de datos dentro de estos sistemas.
- * Especialización en las mediciones para el control de la instalación de grandes mecanismos y/o construcciones con la aplicación de la metrología.
- * Eficaz conocimiento de la teoría, preparación y ejecución de las técnicas cartográficas.
- * Capacitación para la ejecución de levantamientos destinados a la resolución de problemas hidrológicos.
- * Amplios conocimientos de las técnicas fotogramétricas y de las rutinas de fointerpretación para aplicaciones en la cartografía general y temática, en la arquitectura, en el control de las construcciones.
- * Conocimientos y habilidad para el análisis visual y una introducción al análisis digital de imágenes satelitales para ser aplicados a la evaluación de los recursos naturales.
- * Intensa preparación para la determinación del valor de la propiedad urbana, suburbana y rural, como así también de todo lo adherido al suelo.
- * Capacidad para la elaboración de pericias y arbitrajes sobre inmuebles.
- * Idoneidad para desarrollar su actividad conforme a los marcos legales y económicos correspondientes y dentro de aquellos relativos a los aspectos sociales y ambientales.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

*Capacidad para dirigir y participar en equipos de investigación científica y aplicada en distintas temáticas que necesitan del aporte insustituible del relevamiento del territorio en sus aspectos físicos, jurídicos y económicos, de las mediciones especiales y del procesamiento de la información territorial.

*Capacidad para desempeñarse, entre otros, como empresario, mensurador, agente de desarrollo, investigador independiente, funcionario público, empleado privado y auxiliar de la justicia y para operar en labores multidisciplinarias compartidas con otros profesionales.

*Capacidad para encarar estudios de postgrado en todas aquellas especialidades cuyas introducciones adquiere en el transcurso de la carrera.

10- ALCANCES DEL TÍTULO

En función del perfil profesional y los contenidos curriculares propuestos, el Ingeniero Agrimensor graduado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste, resulta competente para desarrollar las siguientes actividades profesionales reservadas al título de Ingeniero Agrimensor, que establece el Anexo VI-1 de la Resolución N° 1054/02 del Ministerio de Educación de la Nación:

*Realizar el reconocimiento, determinación, medición y representación del espacio territorial y sus características.

*Realizar la determinación, demarcación, comprobación y extinción de límites territoriales y líneas de ribera.

*Realizar la determinación, demarcación y comprobación de jurisdicciones políticas y administrativas.

*Realizar determinación, demarcación y comprobación de hechos territoriales existentes y de actos posesorios y de muros y cercos divisorios y medianeros.

*Realizar por mensura la determinación, demarcación y verificación de inmuebles y parcelas y sus afectaciones.

*Estudiar, proyectar, registrar, dirigir, ejecutar e inspeccionar levantamientos territoriales, inmobiliarios y/o parcelarios con fines catastrales y valuatorios masivos.

*Estudiar, proyectar, registrar, dirigir, ejecutar e inspeccionar: divisiones, subdivisiones en propiedad horizontal, prehorizontalidad, desmembramientos, unificaciones, anexiones, concentraciones y recomposiciones inmobiliarias y parcelarias.

*Certificar y registrar el estado parcelario y los actos de levantamiento territorial.

*Realizar e interpretar levantamientos planialtimétricos, topográficos, hidrográficos, y fotogramétricos, con representación geométrica, gráfica y analítica.

* Realizar interpretaciones morfológicas, estereofotogramétricas y de imágenes aéreas y satelitarias.

*Estudiar, proyectar, dirigir y ejecutar sistemas geométricos planialtimétricos y mediciones complementarias para estudio, proyecto y replanteo de obras.

*Estudiar, proyectar, dirigir y aplicar sistemas trigonométricos y poligonométricos de precisión, con fines planialtimétricos.

*Estudiar, proyectar, dirigir y aplicar sistemas geodésicos de medición y apoyo planialtimétricos.

*Realizar determinaciones geográficas de precisión destinadas a fijar la posición y la orientación de los sistemas trigonométricos o poligonométricos de puntos aislados.

*Realizar determinaciones gravimétricas con fines geodésicos.

*Efectuar levantamientos geodésicos dinámicos, inerciales y satelitarios.

*Estudiar, proyectar, ejecutar y dirigir sistemas de control de posición horizontal y vertical.

*Estudiar, proyectar, dirigir y ejecutar sistemas de información territorial.

*Elaborar e interpretar planos, mapas y cartas temáticas, topográficas y catastrales.

*Determinar el lenguaje cartográfico, símbolos y toponimia.

*Participar en la determinación de la renta potencial media normal y realizar la delimitación de las zonas territoriales.

*Participar en la tipificación de unidades económicas zonales e interpretar su aplicación.

*Participar en la formulación, ejecución y evaluación de planes y programas de ordenamiento territorial.

*Realizar tasaciones y valuaciones de bienes inmuebles.

*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.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

11-ESTRUCTURA CURRICULAR

El Plan de estudios se organiza mediante asignaturas por cuatrimestres y anuales, por año de cursado, más una Práctica Profesional Supervisada y un Trabajo Final a desarrollarse durante el último año de cursado. Se establece además como actividad extracurricular conocimientos de inglés técnico.

Las asignaturas comprenden un agrupamiento en cuatro bloques temáticos según los aportes que realizan para la formación del Ingeniero Agrimensor:

- a) Ciencias Básicas
- b) Tecnologías Básicas
- c) Tecnologías Aplicadas
- d) Complementarias

El bloque de las Ciencias Básicas comprende las asignaturas: Álgebra y Geometría Analítica; Cálculo Diferencial e Integral I; Química General; Cálculo Diferencial e Integral II; Mecánica, Sonido y Óptica; Sistemas de Representación; Informática; Electricidad, Magnetismo y Calor; Trigonometría; Estadística y Análisis de Datos; Análisis Matemático.

En el de las Tecnologías Básicas se hallan las asignaturas: Introducción a la Ingeniería en Agrimensura; Agrimensura Legal I; Topografía I; Geografía Física y Geomorfología; Teoría de Errores y Compensación; Dibujo Topográfico y Cartográfico.

El bloque de Tecnologías Aplicadas abarca las asignaturas: Topografía II; Fotointerpretación y Teledetección; Agrimensura Legal II; Topografía III; Fotogrametría; Geodesia Astronómica y Matemática; Catastro; Ordenamiento Territorial; Geodesia Física y Global; Mensura; Valuaciones Inmobiliarias; Cartografía; Sistema de Información Territorial.

En el de las Complementarias se encuentran las asignaturas: Economía y Gestión Empresarial; Elementos de Edificios; Información Rural y Agrología; Levantamientos Hidrográficos; Epistemología y Metodología de la Investigación ; Microgeodesia.

El Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería en Agrimensura está estructurado en cinco años, a razón de dos semestres por año, con una duración total de 3952 horas reloj en modalidad presencial. Cada semestre, con una extensión de 16 semanas, tendrá una carga horaria que no supere las 29 horas semanales.

La duración horaria total propuesta para la carrera, incluye el tiempo que insumirán la Práctica Profesional Supervisada y el Trabajo Final con una carga horaria de 208 y de 256 horas reloj, respectivamente, que se desarrollarán a partir del primer cuatrimestre del quinto año de la carrera .

El diseño curricular también contempla una actividad extracurricular de conocimientos sobre Inglés Técnico, el cual deberá ser acreditado mediante una Prueba de Traducción Técnica del idioma inglés con una evaluación escrita. Esta prueba deberá ser implementada a través del Departamento Idiomas de la Facultad en cualquier oportunidad antes del cursado del segundo cuatrimestre del tercer año de la carrera.

En el segundo cuatrimestre del tercer año y en el segundo cuatrimestre de quinto año de la carrera, se incluyen asignaturas optativas que el estudiante deberá seleccionar a fin de obtener la formación especializada de su interés.

En cuanto a las asignaturas optativas, sin perjuicio de que las mismas se puedan cambiar de acuerdo a las necesidades de la actualización permanente del Plan de Estudios, para este primer momento, se establece que:

- a) La asignatura Optativa I puede elegirse entre una de las siguientes:

Elementos de Edificios
Información Rural y Agrología

- b) La asignatura Optativa II puede elegirse entre una de las siguientes:

Levantamientos Hidrográficos
Epistemología y Metodología de la Investigación
Microgeodesia

12-OBJETIVOS GENERALES DE APRENDIZAJE A NIVEL DEL PLAN DE ESTUDIOS

Los objetivos cumplen la doble función de mostrar el sentido de lo que se pretende desarrollar y servir de guía del desarrollo curricular.

Se establecen como objetivo general de la carrera que el graduado en Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste, sea capaz de:



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

- Identificar, evaluar y resolver problemas de Ingeniería en Agrimensura con exactitud y creatividad dentro de los límites de su propio conocimiento.
- Aplicar sus conocimientos de Matemática, ciencias básicas y ciencias de la ingeniería para resolver problemas de la Ingeniería en Agrimensura con capacidad de análisis y síntesis.
- Contribuir a la paz social mediante actos inherentes a la regularidad jurídica de los inmuebles a través de la aplicación territorial del Derecho.
- Interpretar variables económicas, definir metodologías de valuación inmobiliaria y aplicar conocimientos legales propios de la Agrimensura.
- Demostrar un equilibrado juicio en asuntos de Ingeniería en Agrimensura con creatividad, racionalidad e iniciativa, aplicando en la solución de los problemas un enfoque integral, ético, social, técnico, económico y ecológico.
- Tener condiciones para ejercer en una sociedad contemporánea utilizando los recursos de la informática y otros métodos, habilidades e instrumentos modernos de Ingeniería en Agrimensura y evaluando sus resultados.
- Poseer una actitud crítica y flexible que le permita evaluar su propio trabajo y trabajar en equipos interdisciplinarios, permitiéndole contextualizar su actividad integrándola con otros planos de análisis.
- Planificar y conducir investigaciones y experimentos, analizando e interpretando sus resultados.
- Comunicarse efectivamente por escrito y oralmente y saber exponer públicamente sus ideas.
- Reconocer el impacto de las actividades de la Ingeniería en Agrimensura sobre la sociedad y el medio ambiente y comprometerse con el desarrollo sostenido.
- Manifestar una actitud de compromiso con la actualización permanente de sus conocimientos, pudiendo responder profesionalmente a los nuevos requerimientos producidos por los avances científicos tecnológicos.
- Reconocer la necesidad de actuar profesionalmente dentro de su área de competencia en forma efectiva y eficiente, supeditada a la ética profesional.

13-OBJETIVOS DE APRENDIZAJE A NIVEL DEL PLAN DE ESTUDIOS

En concordancia con la estructura curricular adoptada, los objetivos generales de cada uno de los bloques temáticos en los que se organiza el contenido, guardan pertenencia con el Perfil del Graduado que se espera obtener al finalizar la carrera.

* Los objetivos de las asignaturas de las Ciencias Básicas (Álgebra y Geometría Analítica; Cálculo Diferencial e Integral I; Química General; Cálculo Diferencial e Integral II; Mecánica, Sonido y Óptica; Sistemas de Representación; Informática; Electricidad, Magnetismo y Calor; Trigonometría; Estadística y Análisis de Datos; Análisis Matemático), buscan impartir los conocimientos, que forman parte de un ciclo básico común a las carreras de Ingeniería, que aseguren una sólida formación conceptual que sirva de sustento de las disciplinas específicas y la evolución permanente de sus contenidos en función de los avances científicos y tecnológicos. En el caso de la asignatura Trigonometría se persigue introducir al alumno en una rama de la matemática que contempla temas importantes tanto para abordar el cursado de otras asignaturas del Plan de Estudio como para el ejercicio de la profesión.

* Los objetivos de las asignaturas comprendidas en las Tecnologías Básicas (Introducción a la Ingeniería en Agrimensura; Agrimensura Legal I; Topografía I; Geografía Física y Geomorfología; Teoría de Errores y Compensación; Dibujo Topográfico y Cartográfico) consisten en introducir al alumno en el campo ya definido de los conocimientos necesarios para desarrollar las tareas de la Agrimensura. En Introducción a la Ingeniería en Agrimensura y Agrimensura Legal I los objetivos consisten en brindar una visión humanística y legal que sirva como introducción al aspecto ético y jurídico de la Ingeniería en Agrimensura.

* Los objetivos de las asignaturas que abarcan las Tecnologías Aplicadas (Topografía II; Fotointerpretación y Teledetección; Agrimensura Legal II; Topografía III; Fotogrametría; Geodesia Astronómica y Matemática; Catastro; Ordenamiento Territorial; Geodesia Física y Global; Mensura; Valuaciones Inmobiliarias; Cartografía; Sistema de Información Territorial.) persiguen capacitar al alumno para el pleno desarrollo de su carrera.

*Los objetivos de las asignaturas Complementarias (Economía y Gestión Empresarial; Elementos de Edificios; Información Rural y Agrología; Levantamientos Hidrográficos; Epistemología y Metodología de la Investigación; Microgeodesia) intentan preparar al alumno en algunas especialidades dentro de las Ciencias Tecnológicas, a la vez que permitirle participar en un pie de igualdad con otras profesiones formando parte de equipos multidisciplinarios.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

14-DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS SEGÚN LA ESTRUCTURA CURRICULAR ADOPTADA

Año	Cuatrimestre	ASIGNATURA	Bloque Temático	Cursado
I	Primero	Álgebra y Geometría Analítica	Ciencia Básica	Cuatrimestral
		Cálculo Diferencial e Integral I	Ciencia Básica	Cuatrimestral
		Química General	Ciencia Básica	Cuatrimestral
	Segundo	Cálculo Diferencial e Integral II	Ciencia Básica	Cuatrimestral
		Mecánica, Óptica y Sonido	Ciencia Básica	Cuatrimestral
		Informática	Ciencia Básica	Cuatrimestral
		Sistemas de Representación	Ciencia Básica	Cuatrimestral
II	Primero	Electricidad, Magnetismo y Calor	Ciencia Básica	Cuatrimestral
		Trigonometría	Ciencia Básica	Cuatrimestral
		Introducción a la Ingeniería en Agrimensura.	Tecnología Básica	Cuatrimestral
		Estadística y Análisis de Datos	Ciencia Básica	Cuatrimestral
	Segundo	Agrimensura Legal I	Tecnología Básica	Cuatrimestral
		Topografía I	Tecnología Básica	Cuatrimestral
		Geografía Física y Geomorfología	Tecnología Básica	Cuatrimestral
Teoría de Errores y Compensación		Tecnología Básica	Cuatrimestral	
III	Primero	Dibujo Topográfico y Cartográfico	Tecnología Básica	Cuatrimestral
		Topografía II	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
		Fotointerpretación y Teledetección	Tecnología Aplicada	Anual
		Análisis Matemático	Ciencia Básica	Cuatrimestral
	Segundo	Economía y Gestión Empresarial	Complementaria	Cuatrimestral
		Topografía III	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
		Agrimensura Legal II	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
Fotointerpretación y Teledetección		Tecnología Aplicada	Anual	
Optativa I	Complementaria	Cuatrimestral		
IV	Primero	Fotogrametría	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
		Geodesia Astronómica y Matemática	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
		Catastro	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
		Ordenamiento Territorial	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
	Segundo	Geodesia Física y Global	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
		Mensura	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
		Valuaciones Inmobiliarias	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
Cartografía		Tecnología Aplicada	Cuatrimestral	
V	Primero	Mediciones Especiales	Complementaria	Cuatrimestral
		Sistema de Información Territorial	Tecnología Aplicada	Cuatrimestral
		Práctica Profesional Supervisada	-	Anual
		Trabajo Final	-	Anual
	Segundo	Optativa II	Complementaria	Cuatrimestral
		Práctica Profesional Supervisada	-	Anual
		Trabajo Final	-	Anual

Actividad Extracurricular: Prueba de Traducción Técnica de Inglés.

15- PRESENTACIÓN DE CADA ASIGNATURA

PRIMER AÑO : Primer cuatrimestre

ASIGNATURA: ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA

Modalidad de dictado: Teórico-práctica



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Carga horaria semanal: 10 hs

Carga horaria total: 160 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Proporcionar sólidos conocimientos referidos al álgebra y a la geometría analítica del plano y del espacio, como base para la formación en ingeniería. Análisis vectorial.

Contenidos mínimos.

Nociones de lógica proposicional. Elementos de Teoría de Conjuntos. Los números reales. Los números complejos. Relaciones y Funciones. Funciones lineales, cuadráticas, polinómicas, logarítmicas, exponenciales y trigonométricas. Polinomios y ecuaciones algebraicas. Matrices y Determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales. Espacio vectorial. Dependencia lineal. Bases. Vectores en \mathbb{R}^n . Producto escalar, vectorial y mixto. Ángulos y cosenos directores. Nociones de geometría analítica del plano. Rectas y cónicas. Nociones de geometría analítica en el espacio. Rectas y Planos. Representaciones gráficas en \mathbb{R}^3 : Planos, superficies cilíndricas y superficies cuádricas. Sistemas de coordenadas en el plano y en el espacio.

ASIGNATURA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 7 hs

Carga horaria total: 112hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Que los alumnos adquieran habilidades y técnicas que le permitan manejar con soltura los problemas referidos al cálculo diferencial en una variable real.

Contenidos mínimos

Números reales. Valor absoluto y desigualdades. Sucesiones numéricas. Límite de sucesiones. Operaciones con límites. El número e. Funciones de una variable. Límite de funciones. Continuidad. Funciones monótonas e inversas. Funciones Trascendentes. Derivabilidad y diferenciabilidad. Funciones compuestas. Teorema de Taylor. Extremos locales y absolutos. Primitivas. Métodos de integración. Integral definida de una función. Teorema fundamental del cálculo. Integrales impropias. Área, volumen y longitud. Curvatura de curvas planas. Integración aproximada. Series numéricas. Convergencia. Serie de términos no negativos. Criterios de convergencia. Series de potencias. Las series de Taylor y MacLaurin.

ASIGNATURA: QUÍMICA GENERAL

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, laboratorio

Carga horaria semanal: 7 hs

Carga horaria total: 112 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos de química general inorgánica necesarios para la carrera de Ingeniería en Agrimensura. Introducir los conceptos de química orgánica.

Contenidos mínimos:

Estructura atómica. Clasificación periódica. Propiedades. Nomenclatura. Estequiometría. Termoquímica. Química cinética. Soluciones y estado coloidal. Electroquímica y corrosión. Química orgánica.

PRIMER AÑO : Segundo Cuatrimestre

ASIGNATURA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 8 hs

Carga horaria total: 128 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Introducir a los alumnos en el cálculo diferencial e integral multivariable, presentando las nociones de espacios y conceptos de curva y superficie, integrales múltiples, de línea, de superficie y los teoremas correspondientes.

Contenidos mínimos:

Espacios métricos. Espacios euclidianos. Funciones de dos y más variables. Curvas y superficies de nivel. Límite funcional doble. Generalización. Continuidad. Derivadas parciales. Diferenciabilidad. Derivadas direccionales. Teorema del valor medio de Lagrange. Derivabilidad de funciones compuestas. Fórmula de Taylor. Funciones definidas implícitamente por ecuaciones y sistemas de ecuaciones. Función inversa. Transformación inversa. Extremos libres y ligados. Integrales dobles y triples. Integrales sucesivas. Cambio de variables en integrales múltiples. Funciones vectoriales. Curvas. Curvas diferenciables. Campos escalares y vectoriales. Gradiente, divergencia y rotor. Integrales de línea. Teorema de Green. Función potencial. Superficies. Áreas. Integrales de superficie. Teorema de la divergencia. Teorema del rotor. Ecuaciones diferenciales ordinarias elementales.

ASIGNATURA: MECÁNICA, ÓPTICA Y SONIDO

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, laboratorio

Carga horaria semanal: 10 hs

Carga horaria total: 160 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos

Proporcionar a los alumnos los conceptos básicos de la mecánica Newtoniana. Introducir las bases de la óptica y el sonido.

Contenidos mínimos

Mecánica. Vectores. Cinemática. Dinámica. Trabajo y energía. Conservación de la energía y el momento, colisiones. Movimiento circular. Dinámica rotacional. Movimiento armónico. Gravitación. Elasticidad. Hidrostática. Hidrodinámica. Óptica: naturaleza y propagación de la luz. Lentes. Espejos. Instrumentos ópticos. Reflexión. Refracción. Polarización. Difracción. Interferencia. Fotometría. Acústica: ondas sonoras. Fenómenos acústicos.

ASIGNATURA: INFORMÁTICA

Modalidad de dictado: Teórico-práctica.

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Formar al alumno en los conceptos básicos de la Informática como herramienta de análisis y aplicación, con especial atención a los algoritmos, metodologías de análisis y a la resolución de problemas vinculados con la Ingeniería en Agrimensura. Presentar distintos programas de aplicación.

Contenidos mínimos

Informática. Procesamiento de datos. Algoritmos. Diagramas de flujo. Organización de la computadora. Estructura de la información. Procesadores de textos. Planillas de cálculo. Bases de datos. Proyectos. Diseño asistido por computadora (CAD). Aplicaciones.

ASIGNATURA: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 6 hs

Carga horaria total: 96 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Proveer al alumno de las técnicas básicas necesarias para ejecutar e interpretar diagramas y planos, e incorporar los sistemas informáticos para la ejecución de diagramas y planos.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Contenidos mínimos.

Concepto de dibujo técnico. Sistemas de representación. Posiciones del objeto. Problemas métricos y de posición. Representación de cuerpos. Proyecciones. Perspectivas. Documentación técnica. Diseño por computadora. Computación gráfica.

SEGUNDO AÑO : Primer Cuatrimestre

ASIGNATURA: ELECTRICIDAD, MAGNETISMO Y CALOR

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, laboratorio

Carga horaria semanal: 10 hs

Carga horaria total: 160 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Familiarizar al alumno con los conceptos básicos de la electricidad, magnetismo y calor

Contenidos mínimos:

Electricidad y magnetismo: electrostática. Ley diferencial e integral del potencial eléctrico. Corriente eléctrica. Campos debidos a cargas en movimiento. Inducción. Ecuaciones de Maxwell. Circuitos de corriente alterna. Calor: temperatura. Calor. Leyes de la Termodinámica. Entropía.

ASIGNATURA: TRIGONOMETRÍA

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 7 hs

Carga horaria total: 112 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Introducir al alumno en los conocimientos de la trigonometría plana y esférica que posteriormente utilizará en el transcurso de la carrera y en su vida profesional

Contenidos mínimos

Sistemas de medición angular. Funciones trigonométricas. Análisis trigonométrico. Identidades y ecuaciones trigonométricas. Teoremas de Trigonometría plana. Resolución de triángulos planos. Coordenadas polares. Poligonales. Trigonometría esférica. Teoremas. Fórmulas y resolución de triángulos esféricos. Área de triángulos esféricos.

ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN AGRIMENSURA

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, seminario, taller o similar.

Carga horaria semanal: 4 hs

Carga horaria total: 64 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Brindar al alumno una visión humanística de la profesión, introducirlo en el mundo de la filosofía, de la sociología., de la ética y moral profesional. Hacer conocer la historia y la misión social de la Ingeniería en Agrimensura.

Contenidos mínimos:

El conocimiento vulgar, científico y filosófico. Teoría del conocimiento y de los valores. Ética. Relaciones humanas. Objetivo y naturaleza de las profesiones. Ética profesional. La Agrimensura. Definiciones, historia y evolución. Actividades primarias de la Ingeniería en Agrimensura. Incumbencias de la Ingeniería en Agrimensura. Legislación Universitaria.

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS DE DATOS

Modalidad de dictado: Teórico-práctica.

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Objetivos:

Presentar los conceptos básicos de la teoría de la probabilidad y errores, y aplicación de la estadística al campo de las mediciones experimentales y al diseño de experimentos.

Contenidos mínimos

Naturaleza de la medida. Modelos y análisis estadístico. Estadística descriptiva. Probabilidad. Distribuciones. Inferencia estadística. Técnicas de muestreo. Regresión. Teoría de confiabilidad. Correlación. Control de calidad. Análisis de serie-tiempo.

SEGUNDO AÑO: Segundo Cuatrimestre

ASIGNATURA: AGRIMENSURA LEGAL I

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, seminario, taller o similar.

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Introducir al alumno en el conocimiento de las ciencias jurídicas, soporte para el aspecto legal de la Ing. en Agrimensura. Enseñar los derechos y deberes de los ciudadanos y los principios establecidos en la Constitución Nacional.

Contenidos mínimos

Introducción al Derecho. El orden jurídico fundamental. Hechos y actos jurídicos. La Constitución Nacional. Las personas. Las cosas. La Ley. Ordenamientos jurídicos positivos. Vínculos jurídicos. Los contratos. Sucesiones. La cosa inmueble. Derechos y acciones reales. Publicidad de los derechos reales. Restricciones y limitaciones a la propiedad. Derecho procesal y administrativo.

ASIGNATURA: TOPOGRAFÍA I

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, trabajo de campo

Carga horaria semanal: 12 hs

Carga horaria total: 192 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Brindar al alumno el conocimiento sobre el manejo y la utilidad de los instrumentos usados para la ejecución de las operaciones eminentemente pertenecientes a la Ingeniería en Agrimensura. Adquirir la destreza necesaria en el manejo de los instrumentos para abordar levantamientos sencillos planimétricos y altimétricos

Contenidos mínimos.

Definición. Generalidades. Superficie de la tierra. Ámbito de la Topografía. Planimetría. Altimetría. Aproximaciones. Mediciones lineales. Mediciones angulares. Instrumentales utilizados. Instrumentos principales. Instrumental secundario. Errores instrumentales. Detección. Corrección. Levantamientos simples con instrumental secundario.

ASIGNATURA: GEOGRAFÍA FÍSICA Y GEOMORFOLOGÍA.

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Brindar un conocimiento general acerca de las formas de la tierra, el suelo, el clima y su descripción para aplicarlos en las tecnologías de los levantamientos fotogramétricos, fotointerpretativos, topográficos y en el análisis de imágenes

Contenidos mínimos.

Fundamentos de Geología. Suelos. Climatología. Meteorología. Ambientes geomorfológicos. Ciclos modeladores. Toponimia regional y provincial. Levantamientos geomorfológicos: metodología y



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

representación de los resultados. Legislación ambiental nacional e internacional. Métodos tendientes a evaluar el impacto ambiental. Interpretación de cartas temáticas.

ASIGNATURA: TEORÍA DE ERRORES Y COMPENSACIÓN

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 6 hs

Carga horaria total: 96 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Proporcionar los elementos que permitan conocer la Teoría de Errores, la clasificación de los mismos, las leyes que rigen su propagación y los métodos prácticos y matemáticos que permiten su compensación.

Contenidos Mínimos:

Teoría de errores. Leyes de propagación. Métodos de compensación. Teoría de los mínimos cuadrados. Teoría de Ajustes e interpolación. Test de hipótesis. Elipses de error. Control de calidad de datos y resultados.

TERCER AÑO: Primer Cuatrimestre

ASIGNATURA: DIBUJO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRÁFICO

Modalidad de dictado: Teórico- práctico

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Capacitar al alumno en el conocimiento de normas y técnicas del Dibujo Topográfico en lo atinente a la representación e interpretación del espacio geográfico. Familiarizarlo con la tecnología actual en este campo, como así también en temas topocartográficos relacionados con la topografía, hidrología, etc. Desarrollar estas expresiones gráficas en los sistemas C.A.D., a través de la simbología convencional y su correspondiente toponimia.

Contenidos mínimos

Escalas representativas propias a la Geotopocartografía. Escritura topocartográfica. Interpretación de morfologías inherente a topocartografía. Interpretación de redes orográficas e hidrográficas según cartografía de usuario disponible. Simbología y toponimia cartográfica. Aplicaciones topocartográficas en el Catastro. Diseño topocartográfico asistido (CAD). Reproducción automatizada y conservación del producido topocartográfico.

ASIGNATURA: TOPOGRAFÍA II

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, trabajo de campo

Carga horaria semanal: 7 hs

Carga horaria total: 112 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Proporcionar al alumno los métodos de levantamiento necesarios para la realización de cartografía topográfica, levantamientos urbanos, sub-urbanos y rurales, utilizando los procedimientos técnicos de poligonación, radiación y bases de apoyo.

Contenidos mínimos.

Mediciones planimétricas. Lineales y angulares. Estación Total. Relevamientos planimétricos. Distintos métodos. Polígonos. Cierres. Tolerancias. Compensación. Precisión. Superficie. Radiación. Intersección. Rectificación de líneas. Cálculo topográfico por ordenador. Medición indirecta de distancias, de ángulos. Itinerarios. Triangulación topográfica. Replanteo de curvas circulares.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

ASIGNATURA: FOTOINTERPRETACIÓN Y TELEDETECCIÓN

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs

Duración del cursado: Anual

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Introducir al alumno en los conocimientos y técnicas para la obtención de datos sobre el territorio, a distancia, sin necesidad de entrar en contacto directo con el objeto de interés. Brindar el soporte para la tecnología de los sistemas de información geográfica y territorial.

Contenidos mínimos.

Fundamentos. La información fisionómica. Metodología de estudio y de representación de los resultados. Material para la Fotointerpretación. Aplicaciones en Agrimensura. Fotointerpretación geográfica, cartográfica con fines valuatorios y para el ordenamiento territorial. Relación con los SIG/SIT. Percepción Remota. Base física de la información. Espectro electromagnético. Fuentes de radiación electromagnética y su interacción con la materia. Sensores remotos. Región óptica: sistemas Landsat y Spot. Interpretación visual y digital. La función bidimensional imagen digital. Modelos estadísticos de análisis. Aplicación de softwares. Región de microondas: imágenes radar.

ASIGNATURA: ANÁLISIS MATEMÁTICO

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 6 hs

Carga horaria total: 96 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Familiarizar al alumno con la teoría de funciones analíticas. Introducir los conceptos de funciones de variables complejas, analiticidad y transformadas, con especial énfasis en aplicaciones de Física e Ingeniería.

Contenidos mínimos.

Funciones de variable compleja. Transformada de Laplace. Series de Fourier y Transformada de Fourier. Cálculos operacionales. Variables complejas. Representación conforme y funciones de Bessel.

ASIGNATURA: PRUEBA DE TRADUCCIÓN TÉCNICA (Inglés)

Modalidad de dictado: no se dicta como asignatura habitual

Carga horaria semanal: no corresponde

Carga horaria total: no corresponde

Duración del cursado: no corresponde

Carácter: Prueba obligatoria

Objetivos:

Evaluar la capacidad del alumno para una correcta traducción, comprensión e interpretación de textos técnicos en idioma inglés. El texto para la prueba de evaluación será de extensión mínima y en tiempo limitado.

Contenidos mínimos:

Los necesarios para cumplir los objetivos de la Prueba de traducción. No se impartirán clases formales de idioma inglés. Los alumnos podrán asistir a clases en otros Departamentos de la Universidad a fin de alcanzar los conocimientos que les serán requeridos en la Prueba de Traducción.

TERCER AÑO: Segundo Cuatrimestre:

ASIGNATURA: ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 4 hs

Carga horaria total: 64 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Objetivos:

Familiarizar al alumno con los conceptos que le permitan la comprensión adecuada de la macro y microeconomía, como así también la formulación y evaluación de proyectos y la organización empresarial de actividades vinculadas con la Agrimensura.

Contenidos mínimos.

Nociones de Macro y Microeconomía. Presupuestos. Formulación y evaluación de proyectos. Investigación operativa. Organización de empresa. Estudio del mercado laboral para la Agrimensura.

ASIGNATURA: TOPOGRAFÍA III

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, trabajo de campo

Carga horaria semanal: 7 hs

Carga horaria total: 112 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Proporcionar al alumno sólidos conocimientos teóricos y prácticos acerca de las mediciones altimétricas. Brindar el soporte para el georreferenciamiento necesario para la implementación de los Sistemas de Información Territorial. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre las compensaciones.

Contenidos mínimos.

Mediciones altimétricas. Nivelación geométrica. Nivelación trigonométrica. Taquimetría. Radiación. Superficie de nivel. Estación Total. Levantamientos planialtimétricos. Manejo integral. Replanteos planialtimétricos. Operaciones de campo, procesamiento con ordenador, compensaciones. Curvas de nivel. Modelo digital del terreno. Redes altimétricas, puntos, vinculación.

ASIGNATURA: AGRIMENSURA LEGAL II

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, seminario o similar.

Carga horaria semanal: 4 hs

Carga horaria total: 64 hs.

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Introducir al alumno en el conocimiento jurídico específico y particular referido a las actividades de la Agrimensura, principalmente en el tema de los Derechos Reales. Familiarizarlo con la legislación sobre la ejecución de los distintos tipos de mensuras.

Contenidos mínimos.

Relaciones de la Agrimensura con el Derecho. Derechos Reales. Derecho Registral. Publicidad inmobiliaria. Posesión y dominio. Excedentes. Medianería. Deslindes. Líneas de ribera. Servidumbres. Teoría general de límites. Objetivo y naturaleza de la mensura. Estudio de títulos. Legislación acerca de mensuras. Regímenes especiales: de propiedad horizontal, de posesiones, de pertenencias mineras, concesiones de riego, hidrocarburo, divisiones políticas y administrativas. Instrucciones para agrimensores. Relación con el Catastro. Efectos legales de la mensura.

ASIGNATURA: ELEMENTOS DE EDIFICIOS (Optativa I)

Modalidad de dictado: Teórico-práctica.

Carga horaria semanal: 4 hs

Carga horaria total: 64 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Optativa

Objetivos:

Introducir al alumno en el conocimiento de los materiales y elementos usados en la construcción y en los servicios de infraestructura y componentes. Capacitarlo en el reconocimiento del objeto tecnológico y el uso de un lenguaje de aplicación para juicios críticos de valoración.

Contenidos mínimos:

Elementos componentes de un edificio. Edificios para distintos fines. Materiales de construcción. Normas y Códigos de Edificación. Cómputos métricos. Deficiencias constructivas. Estado y vida útil del edificio. Instalaciones complementarias. Mantenimiento, refacción y reciclado de edificios. Construcciones e instalaciones rurales.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

ASIGNATURA: INFORMACIÓN RURAL Y AGROLOGÍA (Optativa I)

Modalidad de dictado: Teórico-práctica.

Carga horaria semanal: 4 hs

Carga horaria total: 64 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Optativa

Objetivos:

Brindar al alumno los elementos que le permitan comprender y valorar la actividad rural en su conjunto y los factores agrológicos que intervienen, Adquirir los conocimientos complementarios para las aplicaciones de la agrimensura en el ámbito rural.

Contenidos mínimos:

Regiones fitogeográficas. Indicadores técnicos y económicos. Suelo Agrícola: composición mecánica. Clasificación. Explotación agropecuaria: elementos, mejoras, determinación de su costo. Renta de la tierra. Unidad económica.

CUARTO AÑO: Primer Cuatrimestre

ASIGNATURA: FOTOGRAMETRÍA

Modalidad de dictado: Teórico-práctica.

Carga horaria semanal: 7 hs

Carga horaria total: 112 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos

Introducir al alumno en los conceptos y metodologías que permiten realizar relevamientos territoriales, utilizando fotografías aéreas y terrestres, con la precisión necesaria para constituir la geoinformación destinada a las bases de datos de las tecnologías de los Sistemas de Información Georreferenciados.

Contenidos mínimos.

Fundamentos fotográficos, matemáticos y ópticos. Visión y medición estereoscópica. Fotogrametría aérea y de objetos cercanos. Procesamiento digital de la información geométrica. Reconstrucción de los haces de rayos. Modelos matemáticos. Modelos estereoscópicos, restitución. Rectificación de imágenes. Ortofotogrametría. Instrumental. Apoyo terrestre. Triangulación radial y espacial. Compensaciones y ajustes. Fotogrametría analítica. Modelos digitales del terreno. Aplicaciones para relevamientos topográficos, catastrales, obras de ingeniería y mediciones especiales.

ASIGNATURA: GEODESIA ASTRONÓMICA Y MATEMÁTICA

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, trabajo de campo

Carga horaria semanal: 8 hs

Carga horaria total: 128 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Brindar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos para la medición de la Tierra desde el punto de vista esférico, elipsoidico y geoidico. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre el cálculo y la compensación.

Contenidos mínimos.

Astronomía esférica. Elementos de mecánica celeste. Cosmografía. Sistemas de coordenadas. Determinación de coordenadas geográficas: latitud, longitud y azimut. Geodesia matemática. Métodos geométricos y físicos en el estudio de la forma de la Tierra. Geometría del elipsoide de revolución. Resolución de triángulos elipsoidicos. Alturas. Sistemas de referencia. Transformaciones. Mediciones geodésicas. Reducciones. Instrumental. Redes geodésicas. Análisis estadístico de las observaciones.

ASIGNATURA: CATASTRO

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, seminario, taller o similar

Carga horaria semanal: 4 hs

Carga horaria total: 64 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Introducir al alumno en el estudio, análisis e interpretación de los sistemas de publicidad de los derechos reales y territoriales vigentes en la Argentina y en el mundo. Comprender el origen y evolución de los sistemas catastrales y su contribución al ordenamiento territorial y a la seguridad jurídica.

Contenidos Mínimos:

El Catastro Territorial como Registro Público de información Jurídica, Geométrica y Económica. Principios registrales. Clasificación. El Catastro Territorial como sistema de información parcelario: captura, almacenamiento, procesamiento y distribución de la información catastral. Legislación Catastral Nacional y Provinciales. Clasificación de parcelas. Estado parcelario su determinación y verificación. Certificación Catastral. El Catastro Valuatorio como sistema impositivo inmobiliario. Política tributaria. Código Fiscal. Ejecución y actualización de la información Catastral Georeferenciada. Redes geodésicas y topográficas. Cartografía básica y temática. Relación con el Registro de la Propiedad, Municipios y otras organizaciones.

ASIGNATURA: ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, seminario, taller o similar.

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Introducir al alumno en el conocimiento de las relaciones entre el hombre, sus actividades y el medio natural, así como los instrumentos que permiten optimizarlas, en el marco de un enfoque sistémico.

Contenidos Mínimos:

La teoría general de Sistema. La población, procesos demográficos básicos. Las actividades, su localización. Los recursos naturales. Asentamientos humanos, factores de localización. Asentamientos rurales, la estructura rural. Desarrollo y subdesarrollo. Sustentabilidad. La región. El planeamiento regional. El sistema urbano. Estructura urbana. Impacto ambiental de las actividades urbanas. La evaluación del impacto ambiental (E.I.A.). La planificación estratégica de ciudades. El trabajo interdisciplinario del Agrimensor.

CUARTO AÑO: Segundo Cuatrimestre

ASIGNATURA: GEODESIA FÍSICA Y GLOBAL

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, trabajo de campo

Carga horaria semanal: 8 hs

Carga horaria total: 128 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Desarrollar el conocimiento del campo de gravedad terrestre, su importancia y aplicación en los problemas de la Geodesia. Proporcionar sólidos conocimientos teóricos y prácticos acerca de las actuales tecnologías de posicionamiento satelital y sus utilidades.

Contenidos mínimos:

Campos de gravedad de la Tierra. Campo potencial de un esferoide y de la Tierra real. Expansiones en series del campo de gravedad. Polinomios de Legendre. Desviación de la vertical. Sistemas de referencia terrestre. Sistema de referencia celeste. Mantenimiento de los sistemas y marcos de referencia, organismos de cooperación internacional. Técnicas de posicionamiento. Componentes del Sistema GPS. Determinación geográfica de latitud, longitud, azimut. Órbitas gravitacionales. Movimiento perturbado e imperturbado. Distintos tipos de satélites de uso geodésico y/o topográfico. Uso de redes de control. Fuentes de error. Estaciones permanentes. Modelos ionosféricas y troposféricas. Geodesia Lunar y planetaria.

ASIGNATURA: MENSURA

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, trabajo de campo

Carga horaria semanal: 5 hs



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Carga horaria total: 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos

Que el alumno adquiera habilidad en la ejecución de los diferentes tipos de mensuras y para interpretar desde el punto de vista jurídico los límites territoriales públicos, privados y de distintas servidumbres. Aplicar las leyes, normas y decretos reglamentarios para la ejecución de actos de levantamientos parcelarios y territoriales.

Contenidos Mínimos

El espacio territorial. Teoría de límites. El territorio y el origen de las Causas Jurídicas. Determinación de límites territoriales. Concepto de Mensura. Definiciones. Objetivos y naturaleza de la Mensura. Documentos de los actos de Mensura. El plano de Mensura. Representación cartográfica de las distintas clases de Mensuras y de afectación al Régimen de Propiedad Horizontal. Verificación y modificación del estado parcelario. Conceptos de división y unificación de inmuebles. Clases de Mensuras. Derecho de agua. Cursos de agua. El Mar territorial. Línea de ribera.

ASIGNATURA: VALUACIONES INMOBILIARIAS

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, trabajo de campo

Carga horaria semanal: 6 hs

Carga horaria total: 96 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos

Brindar al alumno los conocimientos necesarios para establecer el aspecto valuatorio y económico del universo parcelario que compone el territorio para fines fiscales y particulares. Proporcionar las herramientas necesarias para ejercer la especialidad aplicando técnicas científicas.

Contenidos mínimos: Teoría del valor. Método de valuación. Valuación de tierras urbanas y rurales. Valuación de mejoras urbanas, rurales y especiales. Peritajes. Valuaciones para expropiación y servidumbres. Valuación masiva de tierras y de las mejoras con fines catastrales. Determinación de los valores básicos de mercado. Unidades económicas. Tasaciones de producciones agrícolas e instalaciones rurales. Tasaciones para expropiaciones y referentes a la hidrografía. Valuaciones masivas. Valuación Catastral. Marco legal para la ejecución de valuaciones. Actuación del tasador en ámbitos públicos, privados y judiciales. Cuerpos colegiados. Informática aplicada a las valuaciones.

ASIGNATURA: CARTOGRAFÍA

Modalidad de dictado: Teórico-práctica

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Capacitar al alumno en la representación cartológica plana de la superficie terrestre, incluyéndose los objetos y hechos territoriales como expresión acabada del simbolismo cartográfico y sus atributos.

Contenidos mínimos:

El concepto cartográfico-matemático, a partir de superficies desarrollables. Sistemas de proyección usuales en Cartografía. Red de paralelos y meridianos según los sistemas de proyección. Deformaciones. Sistemas de referencia cartográficos. Sistema cartográfico de la República Argentina. Semiótica y simbolismo cartográfico. Administración de datos espaciales cartográficos y su vinculación con los Sistemas de Información del Territorio. Cartografía temática. Cartografía digital.

QUINTO AÑO : Primer Cuatrimestre

ASIGNATURA: MEDICIONES ESPECIALES

Modalidad de dictado: Teórico-práctica, trabajo de campo.

Carga horaria semanal: 6 hs

Carga horaria total: 96 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Carácter: Obligatoria

Objetivos.

Capacitar al alumno en las técnicas de medición referentes a distintos tipos de relevamientos en diferentes especialidades, de manera que se configure al Ingeniero Agrimensor como el especialista en metrología.

Contenidos mínimos.

Estudios y Proyectos. Controles de obras. Plan de obras. Obras viales. Movimientos de suelos. Curvas verticales y horizontales. Replanteo de ejes. Plateas. Obras ferroviarias. Tipos. Curvas circulares y de transición. Pendientes. Organización y control de los trabajos. Obras Civiles. Redes eléctricas. Nivelación en montaje de equipos. Puentes y alcantarillas. Cota de desagüe. Pilotes y estribos. Replanteo de los ejes. Topografía mecánica y de estructuras. Mediciones posteriores y auscultación. Mediciones para los planos conforme a obra. Relevamiento y verificación de conducto subterráneo. Control de montajes industriales. Control de deformaciones

ASIGNATURA: SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL

Modalidad de dictado: Teórico-práctica.

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Proporcionar al alumno los conocimientos necesarios para el diseño, organización e implementación de la tecnología SIG/SIT, base del ordenamiento territorial moderno y su conexión con el Catastro territorial.

Contenidos mínimos.

Objetivos, relevamiento, diagnóstico, diseño, plan de implementación y evaluación general de un SIT. Información y semiótica. El proceso comunicativo. Teoría de la información. Estructura. Teoría de los sistemas. Métodos de representación. Estructuras formales. Métodos de almacenamiento. Estructuras topológicas. Lenguaje para el intercambio. Combinación y comparación de datos territoriales. Clasificación de datos topográficos. Técnicas de conversión. Datos abstractos: registro. Gestión de la base de datos. Resultados. Política territorial. El Catastro territorial. Principios jurídicos. Legislación. Publicidad Inmobiliaria. Política impositiva. Organización de los catastros.

QUINTO AÑO: Segundo Cuatrimestre

ASIGNATURA: LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS (Optativa II)

Modalidad de dictado: Teórico- práctica, trabajo de campo.

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total: 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Optativa

Objetivos:

Capacitar al alumno en la ejecución de levantamientos hidrográficos atendiendo el sentido regional expresado por las características geográficas de la región.

Contenidos mínimos.

Hidrología. El ciclo hidrológico. Determinación de límites de cuencas hidrográficas. Hidráulica. Propiedades físicas de los fluidos. Hidrostática, ecuación fundamental. Presión atmosférica. Cinemática de los fluidos. Dinámica de los fluidos. Teorema de Bernoulli. Esguerramiento en cañerías, canales, orificios y vertederos. Hidrometría. Limnimetría. Levantamientos topobatimétricos. Aforos. Cálculo de velocidad y caudal. Determinación de la pendiente de un curso de agua. Estaciones hidrometeorológicas. Canales de riego y drenaje. Canales. Vertederos de un embalse. Vertederos aforadores. Represas. Dragado. Control y dirección de obras. Sedimentología. Erosión. Sedimentación en embalses. Ríos. Cartas de navegación. Mareas, su influencia en los puertos marítimos.

ASIGNATURA: MICROGEODESIA (Optativa II)

Modalidad de dictado: Teórico- práctica, trabajo de campo.

Carga horaria semanal: 5 hs



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Carga horaria total 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Optativa

Objetivos:

Proporcionar al alumno sólidos conocimientos para las mediciones de grandes emplazamientos y para la verificación de mediciones en diferentes tipos de obras.

Contenidos mínimos:

Metrología. Instrumental. Sistemas geométricos de emplazamientos y verificación de obras y mecanismos. Topometría para conducciones y estudio de fundaciones. Deformaciones. Horizontalidad. Verticalidad. Normalidad y superficialidad. Verificaciones axiales y angulares. Topometría para obras territoriales extensas. Planimetría de vías y conductos y sus controles de orden superior. Orientación de obras. Red de control y testigos en los embalses. Control de estabilidad de una obra civil en sus diferentes etapas de construcción y explotación. Determinaciones absolutas por métodos satelitarios y sistemas inerciales.

ASIGNATURA: EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (Optativa II)

Modalidad de dictado: Teórico, seminarios, taller o similar

Carga horaria semanal: 5 hs

Carga horaria total 80 hs

Duración del cursado: Cuatrimestral

Carácter: Optativa

Objetivos:

Que el alumno alcance una perspectiva crítica de los conocimientos científicos y tecnológicos y de sus modos de producción. Formación básica para operar en las distintas etapas del conocimiento científico y sus diferentes paradigmas.

Contenidos Mínimos:

Supuestos filosóficos subyacentes a la investigación científica. El papel de la lógica. Cuestiones metodológicas de primero, segundo y tercer orden. Complejidad de la ciencia y pluralismo metodológico. Problemas epistemológicos. La racionalidad científica y la racionalidad tecnológica. Ciencia, tecnología y sociedad. Ciencia, tecnología y cultura. El proceso de la ciencia. La ciencia como producto y como proceso. Las condiciones de realización del conocimiento científico. Las instancias del proceso de la ciencia. Los problemas de investigación. El planteamiento y formulación de la hipótesis y objetivos. El diseño del objeto y los procedimientos de investigación. La recolección y análisis de datos. La retórica de la investigación. Los informes y otras formas de objetivar el conocimiento científico en el discurso.

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Modalidad de dictado: trabajo de campo, gabinete o similar

Carga horaria semanal: 6 hs en el Primer Cuatrimestre, 7 hs en el Segundo Cuatrimestre

Carga horaria total: 208 hs

Duración del cursado: Anual

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

El estudiante deberá acreditar un tiempo mínimo de 208 horas de práctica profesional supervisada en sectores productivos y/o de servicios públicos o privados, o bien en proyectos concretos desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con ellos.

TRABAJO FINAL

Modalidad de dictado: trabajo de campo, trabajo de investigación o similar

Carga horaria semanal: 6 hs en el Primer Cuatrimestre, 10 hs en el Segundo Cuatrimestre

Carga horaria total: 256 hs

Duración del cursado: Anual

Carácter: Obligatoria

Objetivos:

Capacitar al estudiante para la integración de los diversos temas vistos a lo largo del desarrollo de la carrera a través de un trabajo de aplicación que corresponda al ámbito específico del desempeño profesional.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

La evaluación de los aprendizajes, con el doble propósito de lograr un mejoramiento en la enseñanza por parte del cuerpo docente y para que el alumno, ya a poco tiempo de egresar, evalúe sus aprendizajes para el desarrollo de su profesión

Contenidos Mínimos:

Constituye la última etapa de formación de los alumnos que finalizan sus estudios. En este trabajo de aplicación el alumno deberá realizar una síntesis de los conocimientos adquiridos a lo largo de sus estudios desarrollando un proyecto completo de una actuación de Ingeniería en Agrimensura.

Cuadro Demostrativo de la Carga Horaria por Asignatura

Año	Cuatrimestre	Asignatura	Horas por semanas	Total de semanas	Total de horas por asignatura	
1°	Primero	Cálculo Diferencial e Integral I	7	16	112	
		Álgebra Geometría Analítica	10	16	160	
		Química General	7	16	112	
			24		384	
Segundo		Cálculo Diferencial e Integral II	8	16	128	
		Mecánica, Óptica y Sonido	10	16	160	
		Informática	5	16	80	
		Sistemas de Representación	6	16	96	
		29		464		
2°	Primero	Electricidad, Magnetismo y Calor	10	16	160	
		Trigonometría	7	16	112	
		Estadística y Análisis de Datos	5	16	80	
		Introducción a la Ingeniería en Agrimensura	4	16	64	
			26		416	
	Segundo		Agrimensura Legal I	5	16	80
			Geografía Física y Geomorfología	5	16	80
			Teoría de Errores y Compensación	6	16	96
Topografía I			12	16	192	
		28		448		
3°	Primero	Fotointerpretación y Teledetección (Anual)	5	16	80	
		Análisis Matemático	6	16	96	
		Dibujo Topográfico y Cartográfico	5	16	80	
		Topografía II	7	16	112	
			23		368	
	Segundo		Agrimensura Legal II	4	16	64
			Fotointerpretación y Teledetección (Anual)	5	16	80
			Topografía III	7	16	112
Economía y Gestión Empresarial			4	16	64	
		4	16	64		
		24		384		



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Año	Cuatrimestre	Asignatura	Horas por semanas	Total de semanas	Total de horas por asignatura
4°	Primero	Geodesia Astronómica y Matemática	8	16	128
		Fotogrametría	7	16	112
		Catastro	4	16	64
		Ordenamiento Territorial	5	16	80
			24		384
	Segundo	Geodesia Física y Global	8	16	128
		Mensura	5	16	80
		Valuaciones Inmobiliarias	6	16	96
Cartografía		5	16	80	
		24		384	

5°	Primero	Mediciones Especiales	6	16	96
		Sistema de Información Territorial	5	16	80
		Práctica Profesional Supervisada	6	16	96
		Trabajo Final	6	16	96
			23		368
	Segundo	Optativa II	5	16	80
		Práctica Profesional Supervisada	7	16	112
		Trabajo Final	10	16	160
		22		352	
Total de horas del Plan de Estudio			247		3952

Actividad Extracurricular: Conocimientos de Idioma Inglés Técnico.

CARGA HORARIA POR BLOQUE CURRICULAR DE LAS ACTIVIDADES OBLIGATORIAS

Según Plan de Estudios Propuesto

Según Res. Ministerial 1054/02

Bloque Curricular	Carga Horaria Total
Ciencias Básicas	1296
Tecnologías Básicas	592
Tecnologías Aplicadas	1296
Complementarias	304
Total	3488

Bloque Curricular	Horas (mín.)
Ciencias Básicas	750
Tecnologías Básicas	575
Tecnologías Aplicadas	575
Complementarias	175
Total	2075

Bloque de Ciencias Básicas	Carga Horaria
Matemáticas	688
Física	320
Química	112
Sistemas de Representación e Informática	176
Total	1296

Bloque de Ciencias Básicas	Horas (mín.)
Matemáticas	400
Física	225
Química	50
Sistemas de Representación e Informática	75
Total	750



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

**CARGA HORARIA TOTAL QUE DEBEN CURSAR LOS ALUMNOS PARA GRADUARSE,
SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO**

Bloque Curricular	Carga Horaria Total
Ciencias Básicas	1296
Tecnologías Básicas	592
Tecnologías Aplicadas	1296
Complementarias	304
Práctica profesional Supervisada	208
Trabajo Final	256
Total	3952

16-SISTEMA DE CORRELATIVIDADES

Se ha estudiado el siguiente sistema de correlatividades:

Primer Año

ALGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA:

Para cursar y rendir: sin correlatividades

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Para cursar y rendir: sin correlatividades.

QUÍMICA GENERAL

Para cursar y rendir: sin correlatividades.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Para cursar:

Tener regularizada: Cálculo Diferencial e Integral I

Para rendir:

Tener aprobada: Cálculo Diferencial Integral I

MECÁNICA, ÓPTICA Y SONIDO

Para cursar:

Tener regularizadas: Álgebra y Geometría Analítica
Cálculo Diferencial e Integral I

Para rendir:

Tener aprobadas: Álgebra y Geometría Analítica
Cálculo Diferencial e Integral I

INFORMÁTICA

Para cursar y rendir: sin correlatividades.

SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

Para cursar y rendir: sin correlatividades.

Segundo Año

ELECTRICIDAD, MAGNETISMO Y CALOR

Para cursar:

Tener regularizada: Mecánica, Óptica y Sonido

Tener aprobada: Cálculo Diferencial Integral I

Para rendir:

Tener aprobadas: Mecánica, Óptica y Sonido

TRIGONOMETRÍA

Para cursar y rendir: sin correlatividades.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN AGRIMENSURA

Para cursar y rendir: sin correlatividades.

ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS DE DATOS

Para cursar:

Tener regularizadas: Álgebra y Geometría Analítica
Cálculo Diferencial Integral II

Tener aprobada: Cálculo Diferencial Integral I

Para rendir:

Tener aprobadas: Álgebra y Geometría Analítica
Cálculo Diferencial Integral II

AGRIMENSURA LEGAL I

Para cursar:

Tener regularizada: Introducción a la Ingeniería en Agrimensura

Para rendir:

Tener aprobada: Introducción a la Ingeniería en Agrimensura

TOPOGRAFÍA I

Para cursar:

Tener regularizadas: Trigonometría
Mecánica, Óptica y Sonido

Tener aprobada: Álgebra y Geometría Analítica
Sistemas de Representación

Para rendir:

Tener aprobadas: Trigonometría
Mecánica, Óptica y Sonido

GEOGRAFÍA FÍSICA Y GEOMORFOLOGÍA

Para cursar:

Tener regularizada: Química General

Para rendir:

Tener aprobada: Química General

TEORÍA DE ERRORES Y COMPENSACIÓN

Para cursar:

Tener regularizadas: Estadística y Análisis de Datos

Tener aprobada: Informática

Para rendir:

Tener aprobada: Estadística y Análisis de Datos

Tercer Año

DIBUJO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRÁFICO

Para cursar:

Tener regularizadas: Topografía I

Tener aprobada: Sistemas de Representación

Para rendir:

Tener aprobada: Topografía I

TOPOGRAFÍA II

Para cursar:

Tener regularizadas: Topografía I
Teoría de Errores y Compensación
Tener aprobada: Trigonometría

Para rendir:

Tener aprobadas: Topografía I
Teoría de Errores y Compensación



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

FOTOINTERPRETACIÓN Y TELEDETECTECCIÓN

Para cursar:

Tener regularizadas: Geografía Física y Geomorfología
Electricidad, Magnetismo y Calor

Tener aprobada: Mecánica, Óptica y Sonido

Para rendir:

Tener aprobadas: Geografía Física y Geomorfología
Electricidad, Magnetismo y Calor

ANÁLISIS MATEMÁTICO

Para cursar:

Tener regularizada: Teoría de Errores y Compensación

Tener aprobada: Cálculo Diferencial e Integral II

Para rendir:

Tener aprobada: Teoría de Errores y Compensación

ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Para cursar:

Tener regularizada: Estadística y Análisis de Datos

Tener aprobada: Informática

Para rendir:

Tener aprobada: Estadística y Análisis de Datos

TOPOGRAFÍA III

Para cursar:

Tener regularizada: Topografía II
Dibujo topográfico y Cartográficos

Tener aprobada: Topografía I
Sistemas de Representación

Para rendir:

Tener aprobada: Topografía II
Dibujo topográfico y Cartográficos

AGRIMENSURA LEGAL II

Para cursar:

Tener regularizada: Topografía II

Tener aprobada: Agrimensura Legal I

Para rendir:

Tener aprobada: Topografía II
Agrimensura Legal I

OPTATIVA I: Elementos de Edificios, Información Rural y Agrología.

Para cursar:

Tener regularizada: Geografía Física y Geomorfología

Tener aprobada: Sistema de Representación

Para rendir:

Tener aprobada: Geografía Física y Geomorfología

PRUEBA DE TRADUCCIÓN TÉCNICA (INGLÉS)

Para rendir: sin correlatividades

Cuarto Año

FOTOGRAMETRÍA

Para cursar:

Tener regularizada: Fotointerpretación y Teledetección
Topografía III



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Tener aprobada: Electricidad, Magnetismo y Calor
Topografía II

Para rendir:

Tener aprobada: Fotointerpretación y Teledetección
Topografía III

GEODESIA ASTRONÓMICA Y MATEMÁTICA

Para cursar:

Tener regularizada: Análisis Matemático
Topografía III

Tener aprobada: Topografía II

Para rendir:

Tener aprobada: Análisis Matemático
Topografía III

CATASTRO

Para cursar:

Tener regularizada: Agrimensura Legal II
Economía y Gestión Empresarial

Tener aprobada: Agrimensura Legal I

Para rendir:

Tener aprobada: Agrimensura Legal II
Economía y Gestión Empresarial

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Para cursar:

Tener regularizada: Fotointerpretación y Teledetección
Tener aprobada: Topografía I
Geografía Física y Geomorfología

Para rendir:

Tener aprobada: Fotointerpretación y Teledetección
Topografía I

GEODESIA FÍSICA Y GLOBAL

Para cursar:

Tener regularizada: Fotogrametría
Geodesia Astronómica y Matemática

Tener aprobada: Análisis Matemático
Topografía III

Para rendir:

Tener aprobada: Fotogrametría
Geodesia Astronómica y Matemática

MENSURA

Para cursar:

Tener regularizada: Catastro
Ordenamiento Territorial

Tener aprobada: Agrimensura Legal II

Para rendir:

Tener aprobada: Catastro
Ordenamiento Territorial

VALUACIONES INMOBILIARIAS

Para cursar:

Tener regularizada: Catastro
Tener aprobada: Economía y Gestión Empresarial
Agrimensura Legal II



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Para rendir:

Tener aprobada: Catastro

Quinto Año

MEDICIONES ESPECIALES

Para cursar:

Tener regularizada: Geodesia Física y Global

Tener aprobada: Topografía III

Para rendir:

Tener aprobada: Geodesia Física y Global

CARTOGRAFÍA

Para cursar:

Tener regularizada: Geodesia Astronómica y Matemática
Fotogrametría

Tener aprobada: Dibujo Topográfico y Cartográfico

Para rendir:

Tener aprobada: Geodesia Astronómica y Matemática
Fotogrametría

SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL

Para cursar:

Tener regularizada: Catastro

Mensura

Ordenamiento Territorial

Tener aprobada: Agrimensura Legal II

Para rendir:

Tener aprobada: Catastro

Mensura

Ordenamiento Territorial

OPTATIVA II: Levantamientos Hidrográficos, Epistemología y Metodología de la Investigación, Microgeodesia

Para cursar:

Tener regularizada: Geodesia Física y Global

Tener aprobada: Geodesia Astronómica y Matemática

Para rendir:

Tener aprobada: Geodesia Física y Global

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Para comenzar:

Tener regularizadas todas las asignaturas hasta cuarto año inclusive y tener aprobadas todas las asignaturas hasta las del primer cuatrimestre de cuarto año inclusive.

Para finalizar:

Tener aprobadas todas las asignaturas hasta las del cuarto año inclusive.

TRABAJO FINAL

Para comenzar

Tener regularizadas todas las asignaturas hasta cuarto año inclusive y tener aprobadas todas las asignaturas hasta las del primer cuatrimestre de cuarto año inclusive.

Para finalizar: Tener aprobadas todas las asignaturas del Plan de Estudio.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Cuadro Demostrativo del Sistema de Correlatividades

Asignaturas	Para Tener Regularizada	Cursar Tener Aprobada	Para Rendir Tener Aprobada
Primer Año			
Algebra y Geometría Analítica			
Cálculo Diferencial e Integral I			
Química General			
Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral I.		Cálculo Diferencial e Integral I.
Mecánica, Óptica y Sonido	Álgebra y Geometría Analítica. Cálculo Diferencial e Integral I.		Álgebra y Geometría Analítica. Cálculo Diferencial e Integral I.
Informática			
Sistemas de Representación			
Segundo Año			
Electricidad, Magnetismo y Calor	Mecánica. Óptica y Sonido.	Cálculo Diferencial e Integral I.	Mecánica. Óptica y Sonido.
Trigonometría			
Introducción a la Ingeniería en Agrimensura			
Estadística y Análisis de Datos	Álgebra y Geometría Analítica. Cálculo Diferencial e Integral II.	Cálculo Diferencial e Integral I.	Álgebra y Geometría Analítica. Cálculo Diferencial e Integral II.
Agrimensura Legal I	Introducción a la Ing. en Agrimensura.		Introducción a la Ing. En Agrimensura.
Topografía I	Trigonometría. Mecánica, Óptica y Sonido.	Álgebra y Geometría. Analítica. Sistemas de Representación.	Trigonometría. Mecánica, Óptica y Sonido.
Geografía Física y Geomorfología	Química General.		Química General.
Teoría de Errores y Compensación	Estadística y Análisis de Datos.	Informática.	Estadística y Análisis de Datos.
Tercer Año			
Dibujo Topográfico y Cartográfico	Topografía I.	Sistemas de Representación.	Topografía I.
Topografía II	Topografía I. Teoría de Errores y Compensación.	Trigonometría.	Topografía I. Teoría de Errores y Compensación.
Fotointerpretación y Teledetección	Geografía Física y Geomorfología. Electricidad, Magnetismo y Calor.	Mecánica, Óptica y Sonido.	Geografía Física y Geomorfología. Electricidad, Magnetismo y Calor.
Análisis Matemático	Teoría de Errores y Compensación.	Cálculo Diferencial e Integral II.	Teoría de Errores y Compensación.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Asignaturas	Para Tener Regularizada	Cursar Tener Aprobada	Para Rendir Tener Aprobada
Economía y Gestión Empresarial	Estadística y Análisis de Datos.	Informática.	Estadística y Análisis de Datos.
Topografía III	Topografía II. Dibujo Topográfico y Cartográfico.	Topografía I. Sistema de Representación.	Topografía II. Dibujo Topográfico y Cartográfico.
Agrimensura Legal II	Topografía II	Agrimensura Legal I	Topografía II
Optativa I:	Geografía Física y Geomorfología.	Sistemas de Representación.	Geografía Física y Geomorfología.
Cuarto Año Fotogrametría	Fotointerpretación y Teledetección. Topografía III.	Topografía II. Electricidad, Magnetismo y Calor.	Fotointerpretación y Teledetección. Topografía III.
Geodesia Astronómica y Matemática	Análisis Matemático. Topografía III.	Topografía II.	Análisis Matemático. Topografía III.
Catastro	Agrimensura Legal II. Economía y Gestión Empresarial.	Agrimensura Legal I.	Agrimensura Legal II. Economía y Gestión Empresarial.
Ordenamiento Territorial	Economía y Gestión Empresarial. Fotointerpretación y Teledetección.	Topografía I. Geografía Física y Geomorfología.	Fotointerpretación y Teledetección. Topografía I
Geodesia Física y Global	Fotogrametría. Geodesia Astronómica y Matemática.	Análisis Matemático. Topografía III.	Fotogrametría. Geodesia Astronómica y Matemática.
Mensura	Catastro. Ordenamiento Territorial.	Agrimensura Legal II	Catastro. Ordenamiento Territorial.
Valuaciones Inmobiliarias	Catastro.	Economía y Gestión Empresarial. Agrimensura Legal II.	Catastro.
Quinto Año Mediciones Especiales	Geodesia Física y Global.	Topografía III	Geodesia Física y Global.
Cartografía	Geodesia Astronómica y Matemática. Fotogrametría	Dibujo Topográfico y Cartográfico.	Geodesia Astronómica y Matemática Fotogrametría
Sistema de Información Territorial	Catastro. Mensura. Ordenamiento Territorial.	Agrimensura Legal II	Catastro. Mensura. Ordenamiento Territorial.
Optativa II:	Geodesia Física y Global.	Geodesia Astronómica y Matemática	Geodesia Física y Global



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Actividad	Para Comenzar	Para Finalizar
Práctica Profesional Supervisada	Tener regularizadas todas las asignaturas hasta cuarto (4°) año inclusive. Tener aprobadas todas las asignaturas hasta las del primer cuatrimestre de cuarto (4°) año inclusive	Aprobadas todas las asignaturas hasta cuarto (4°) año inclusive
Trabajo Final	Tener regularizadas todas las asignaturas hasta cuarto (4°) año inclusive. Tener aprobadas todas las asignaturas hasta las del primer cuatrimestre de cuarto (4°) año inclusive.	Tener aprobadas todas las asignaturas del Plan de Estudios.

*Actividad Extracurricular: Prueba de Traducción Técnica (Inglés): para rendir no tiene correlativas y debe acreditarse antes del cursado del tercer año del Plan de Estudio.

17-CRITERIOS GENERALES PARA LA ENSEÑANZA Y LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Lo señalado a continuación debe entenderse como acuerdos globales sobre lineamientos que orienten las decisiones de cada equipo de Cátedra en lo referente a las metodologías de enseñanza y los criterios y actividades de evaluación, es decir que se trata de pautas orientadoras y no impositivas.

17-1- Criterios sobre cómo enseñar

En un todo de acuerdo con el Perfil del Graduado, los objetivos establecidos y los contenidos seleccionados, las formas de enseñanza deberán superar gradualmente modalidades tradicionales y facilitar la emergencia de aprendizajes significativos para el desarrollo de la dimensión crítica y autónoma, estimulando la realización personal y favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias mediante la ejecución de trabajos grupales. Se fomentarán las actividades de integración efectiva de la teoría con la práctica, como un modo de acercamiento del alumno hacia el futuro profesional.

Lo señalado significa que la modalidad de clases teóricas tradicionales se debe complementar crecientemente con otras formas que desarrollen en los alumnos la participación activa, el sentido de responsabilidad, la capacidad de resolver problemas, la toma de decisiones, el interés por el desarrollo de nuevos temas y conocimientos, la investigación de novedades tecnológicas, el intercambio de experiencias, el trabajo en equipos, favoreciendo las capacidades de liderazgo, coordinación, distribución y sincronización de tareas, todo ello en el marco del objetivo común.

Se contempla la realización de seminarios, grupos de discusión, talleres, clases especiales, conferencias, profesores invitados, proyectos integradores de conocimientos y otras modalidades que se adapten a cada caso. Considerando las características particulares de cada asignatura y dentro de las actividades integradoras, se ha previsto tareas de campo, que resultan indispensables para la formación del graduado, la incorporación del desarrollo de trabajos teórico-prácticos de preparación grupal, con la presentación y discusión de los resultados al resto de los alumnos y la confección de informes sobre lo actuado, con el objetivo fundamental de la integración de conocimientos.

Además teniendo presente todo lo antes indicado, cabe señalar que las formas de enseñanza deben comprender situaciones de aprendizaje que estimulen la actividad colectiva y a la vez fomenten la creatividad individual, especialmente en los trabajos prácticos vinculados más directamente con la práctica profesional. Es por ello que se recomienda especialmente que en las asignaturas comunes correspondiente a las Ciencias Básicas se prioricen los trabajos prácticos de aplicación referidos a la Ingeniería en Agrimensura.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

17-2 Criterios sobre la evaluación de los aprendizajes

A los efectos de mantener la necesaria coherencia entre las evaluaciones de los aprendizajes y los propósitos y contenidos de la formación, los criterios de evaluación deberán ser lo suficientemente amplios, flexibles y abarcativos como para contemplar los lineamientos metodológicos antes señalados. Asimismo se debe tener presente la necesidad de una evaluación continua del proceso de aprendizaje, basada en el seguimiento de los trabajos en el aula, los trabajos prácticos en campaña, los trabajos de investigación sobre temas teórico-prácticos de actualidad y relevancia, la presentación de los mismos bajo la modalidad de monografías, en seminarios, talleres, etc., propiciando la defensa de los mismos de manera individual y grupal, sin descartar la evaluación de los aprendizajes bajo la forma tradicional de aplicación de examen final.

18-SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

La Comisión de Carrera deberá efectuar un permanente seguimiento y una profunda evaluación del Plan de Estudio durante su implementación y posterior desarrollo a los efectos de:

- *Recopilar información sobre eventuales inconvenientes que se presenten en la implementación y posterior desarrollo de la carrera, con la consulta respectiva a los señores profesores.
- * Analizar las situaciones conflictivas que se presenten.
- *Proponer soluciones a los problemas detectados y aconsejar a los docentes para su corrección.
- *Colaborar con las Autoridades Académicas y con los Departamentos Pedagógicos involucrados en el monitoreo permanente de la implementación y posterior desarrollo de la Carrera.
- *Atender muy especialmente los problemas que pudieran surgir durante la transición del actual Plan de Estudio de la carrera de Agrimensura con relación a la creación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura que se propone.
- *Evaluar la reacción del medio y Consejos Profesionales a la nueva propuesta educativa y proponer reajustes a la misma cuando lo crea conveniente y necesario.

19-RÉGIMEN DE TRANSICIÓN CON PLANES DE ESTUDIO ANTERIORES

En razón de que el presente Plan de Estudios de creación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura significa una modificación sustantiva del número de asignaturas con respecto al Plan de estudios de la carrera de Agrimensura, que actualmente se está dictando, se hace necesario establecer claramente:

- a) Las equivalencias entre el Plan de la carrera de Ingeniería en Agrimensura que aquí se propone y el Plan de la carrera de Agrimensura actualmente vigente (EQUIVALENCIAS)
- b) Las fechas de caducidad del Plan de la carrera de Agrimensura, tanto para el dictado de las asignaturas como para los exámenes finales de las mismas (CADUCIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE AGRIMENSURA)
- c) El programa de implementación del Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, donde se debe establecer el cronograma de implementación de las asignaturas establecidas, ya sea mediante la asimilación de las actuales asignaturas a las nuevas (con la adecuación de los programas analíticos a los nuevos contenidos y cargas horarias) o mediante la creación de las nuevas asignaturas, según corresponda (IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRIMENSURA).

a) EQUIVALENCIAS

Las equivalencias indicadas a continuación surgen de un análisis global de los contenidos y objetivos fijados para cada asignatura.

Estas equivalencias deben entenderse únicamente como válidas por un lapso que se inicia con la apertura de la inscripción a la carrera de Ingeniería en Agrimensura desde el año en que se ponga en práctica el Plan de Estudios, y que se extiende como máximo hasta cuatro años posteriores al último año en que se dicta la asignatura en cuestión, perteneciente al anterior Plan de Estudios de la carrera de Agrimensura, esto es en forma progresiva, o hasta que se produzca un cambio de programa de la asignatura equivalente en la nueva carrera, en cuyo caso la equivalencia automática dejará de existir.

En todos los casos las equivalencias indicadas y aquellas no señaladas expresamente y toda otra cuestión que se presente, así como cualquier duda en la aplicación de las equivalencias aprobadas, deberá ser resuelta indefectiblemente previa consideración de la Comisión Curricular, que evaluará caso por caso y, si correspondiere, lo consultará con el profesor a cargo de la asignatura considerada.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Las equivalencias son las siguientes:

TABLA DE EQUIVALENCIAS

Ubicación (año)	Carrera de Agrimensura	Ubicación (año)	Carrera de Ingeniería en Agrimensura
1°	Álgebra Álgebra Lineal y Geometría	1°	Álgebra y Geometría Analítica
1°	Análisis Matemático	1°	Cálculo Diferencial e Integral I
	No tiene equivalencia	1°	Química General
	No tiene equivalencia	1°	Informática
1°	Análisis Matemático	1°	Cálculo Diferencial e Integral II (*)
2°	Física	1°	Mecánica. Sonido y Óptica
4°	Cartografía	1°	Sistemas de representación
1°	Introducción a la Agrimensura y a la ética	2°	Introducción a la Ingeniería en Agrimensura
1°	Trigonometría	2°	Trigonometría
	No tiene equivalencia	2°	Electricidad, Magnetismo y Calor
	No tiene equivalencia	2°	Estadística y Análisis de Datos
1°	Agrimensura Legal I	2°	Agrimensura Legal I
2°	Topografía I	2°	Topografía I
2°	Levantamientos Geomorfológicos	2°	Geografía Física y Geomorfología
2°	Cálculo y Compensación	2°	Teoría de Errores y Compensación (*)
4°	Cartografía	3°	Dibujo Topográfico y Cartográfico
3°	Topografía II	3°	Topografía II
3°	Fotointerpretación y Teledetección	3°	Fotointerpretación y Teledetección
	No tiene equivalencia	3°	Análisis Matemático
2°	Evaluación económica de proyectos	3°	Economía y Gestión Empresaria (*)
3°	Topografía III	3°	Topografía III
3°	Agrimensura Legal II	3°	Agrimensura Legal II
	No tiene equivalencia	3°	Elementos de Edificios
	No tiene equivalencia	3°	Información Rural y Agrología
4°	Fotogrametría	4°	Fotogrametría
3°	Geodesia	4°	Geodesia Astronómica y Matemática
4°	Sistemas de Información Territorial y Catastro	4°	Catastro
2°	Ordenamiento Territorial	4°	Ordenamiento Territorial
4°	Posicionamiento Satelitario		Geodesia Física y Global (*)
	No tiene equivalencia	4°	Mensuras
3°	Tasaciones	4°	Valuaciones Inmobiliarias
4°	Cartografía	4°	Cartografía



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

4°	Mediciones Especiales	5°	Mediciones Especiales
4°	Sistemas de Información Territorial y Catastro	5°	Sistemas de Información Territorial
4°	Levantamientos Hidráulicos	5°	Levantamientos Hidrológicos
4°	Microgeodesia	5°	Microgeodesia
	No tiene equivalencia	5°	Epistemología y Metodología de la Investigación
	No tiene equivalencia	5°	Práctica Profesional Supervisada
4°	Trabajo Final	5°	Trabajo Final

(*) Equivalencia parcial

Las equivalencias mencionadas se han establecido teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primer año:

-Álgebra y Geometría Analítica condensa a Álgebra y Álgebra Lineal y Geometría del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Matemática deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica.

-Cálculo Diferencial e Integral I: contempla los contenidos de la asignatura Análisis Matemático del Plan anterior correspondiente a la carrera de Agrimensura. El Departamento de Matemática deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica..

Química General: es una asignatura nueva en el Plan de Ingeniería en Agrimensura. El Departamento de Química deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica.

Informática: es una asignatura nueva en el Plan de Ingeniería en Agrimensura. El Departamento de Informática deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica.

Cálculo Diferencial e Integral II : Contempla algunos temas de la asignatura Análisis Matemático del anterior Plan correspondiente a la carrera de Agrimensura, por lo que su equivalencia con el Plan de la carrera de Ingeniería en Agrimensura es parcial. El Departamento de Matemática deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica.

Mecánica, Sonido y Óptica: Contempla los contenidos de la asignatura Física del Plan anterior correspondiente a la carrera de Agrimensura. El Departamento de Física deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica.

Sistemas de representación: es una disgregación de la asignatura Cartografía del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Ingeniería deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica, siendo totalmente compatible con la asignatura Dibujo que se imparte para esas carreras.

Segundo Año

Electricidad, Magnetismo y Calor: es una asignatura nueva en el Plan de Ingeniería en Agrimensura. El Departamento de Física deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica.

Trigonometría: es totalmente compatible con su homónima del Plan de Estudio de la carrera de Agrimensura, no presentando cambios en sus objetivos y contenidos.

Introducción a la Ingeniería en Agrimensura: es equivalente a la asignatura Introducción a la Agrimensura y a la ética, del Plan de la carrera de Agrimensura.

Estadística y Análisis de Datos: es una asignatura nueva en el Plan de Ingeniería en Agrimensura. El Departamento de Matemática deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica.

Agrimensura Legal I: es totalmente compatibles con su homónima del Plan anterior correspondiente a la carrera de Agrimensura.

Topografía I: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Geografía Física y Geomorfología: es equivalente a la asignatura Levantamiento Geomorfológicos, del Plan de la carrera de Agrimensura.

Teoría de errores y Compensación: es parcialmente equivalente a la asignatura Cálculo y Compensación, del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura.

Tercer año

Dibujo Topográfico y Cartográfico: es una disgregación de la asignatura Cartografía del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura.

Topografía II: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.

Fotointerpretación y Teledetección: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.

Análisis Matemático: es una asignatura nueva en el Plan de Ingeniería en Agrimensura. El Departamento de Matemática deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Ingeniería en Electrónica e Ingeniería Eléctrica.

Economía y Gestión Empresarial: es parcialmente equivalente a la asignatura Evaluación Económica de Proyectos del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura.

Topografía III: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.

Agrimensura Legal II: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.

Optativas I: Elementos de edificios e Información Rural y Agrología se deben crear como asignaturas nuevas dependientes del Departamento de Agrimensura quien deberá confeccionar los nuevos programas e implementar el dictado de las asignaturas.

Cuarto año

Fotogrametría: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.

Geodesia Astronómica y Matemática: es una disgregación de la asignatura Geodesia del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura.

Catastro: es una disgregación de la asignatura Sistema de Información Territorial y Catastro del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura.

Ordenamiento Territorial: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.

Geodesia Física y Global: condensa a la asignatura Posicionamiento Satelitario y a una parte de la asignatura Geodesia del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura

Mensuras: se debe crear como una asignatura nueva dependiente del Departamento de Agrimensura quien deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura

Valuaciones Inmobiliarias: es equivalente a la asignatura Tasaciones del Plan de la carrera de Agrimensura

Cartografía: es una disgregación de la asignatura Cartografía del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura.

Quinto año

Mediciones Especiales: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.

Sistemas de Información Territorial: es una disgregación de la asignatura Sistema de Información Territorial y Catastro del Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar el nuevo programa e implementar el dictado de la asignatura.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Levantamientos Hidrológicos: es equivalente a la asignatura Levantamientos Hidráulicos del Plan de la carrera de Agrimensura

Microgeodesia: es totalmente compatibles con su homónima del Plan de la carrera de Agrimensura.

Epistemología y Metodología de la Investigación: es una asignatura nueva en el Plan de Ingeniería en Agrimensura. El departamento de Biología deberá coordinar su dictado conjuntamente con las carreras de Profesorado en Física, Profesorado en Ciencias Químicas y del Ambiente, Profesorado en Biología, Profesorado en Matemática, Profesorado en Ciencias Químicas y Bioquímica.

Práctica Profesional Supervisada: no tiene equivalencia en el Plan de la carrera de Agrimensura. El Departamento de Agrimensura deberá confeccionar la reglamentación para su implementación.

Trabajo Final: es totalmente compatibles con el trabajo Final del Plan de la carrera de Agrimensura.

b) CADUCIDAD DEL PLAN DE ESTUDIO ANTERIOR: “CARRERA DE AGRIMENSURA”.

Se establece su caducidad en cuatro años progresivos a partir del año de aprobación del Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería en Agrimensura.

El Primer año de vigencia del Plan de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, el alumno podrá cursar asignaturas del primer año del Plan de la carrera de Agrimensura.

El Segundo año de vigencia del Plan de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, el alumno podrá cursar asignaturas del segundo año del Plan de la carrera de Agrimensura.

El Tercer año de vigencia del Plan de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, el alumno podrá cursar asignaturas del tercer año del Plan de la carrera de Agrimensura.

El Cuarto año de vigencia del Plan de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, el alumno podrá cursar asignaturas del cuarto año del Plan de la carrera de Agrimensura.

Las asignaturas regularizadas con el plan anterior y que ya no se dicten podrán ser rendidas en condición de alumno regular durante un período de tres (3) años; luego de ello solo podrán ser rendidas en la modalidad de libre y hasta un máximo de tiempo de cuatro años posteriores al último año en que se dictó la asignatura en cuestión.

En aquellos casos en que se produzca el vencimiento de los plazos indicados en los párrafos anteriores, el alumno que desee continuar sus estudios tendrá la posibilidad de solicitar su inscripción en el Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, en cuyo caso deberá solicitar el reconocimiento de asignaturas caso por caso y materia por materia, no siendo de aplicación ningún reconocimiento o equivalencia estable

Estas cláusulas están sujetas a resoluciones; detalladas y más especificadas respecto de estas cuestiones; dictadas por la Facultad de Ciencias Exacta y Naturales y Agrimensura.

c) IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRIMENSURA

El cronograma de implementación de las asignaturas del Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería en Agrimensura, ya sea mediante la asimilación de las actuales asignaturas de la carrera de Agrimensura a las nuevas (con la adecuación de los programas analíticos a los nuevos contenidos y cargas horarias) o mediante la creación de las nuevas asignaturas, según corresponda, es el siguiente:

PRIMER AÑO

Primer Cuatrimestre:

*Álgebra y Geometría Analítica y Cálculo Diferencial e Integral I se pueden dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Matemática conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.

*Química General: puede dictarse desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Química conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.

Segundo Cuatrimestre:

*Cálculo Diferencial e Integral II se puede dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Matemática conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

*Informática: se pueden dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Informática conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.

*Mecánica. Sonido y Óptica: se puede dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Física conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.

*Sistemas de Representación: se puede dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Ingeniería conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.

SEGUNDO AÑO

Primer cuatrimestre:

*Electricidad, Magnetismo y Calor se puede dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Física conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.

*Trigonometría e Introducción a la Ingeniería en Agrimensura se pueden dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios pues poseen sus programas analíticos y profesores, debiendo producirse la asimilación de pleno derecho de los docentes, adecuando la planificación de las asignaturas a la carga horaria presencial establecida.

*Estadística y Análisis de Datos: se puede dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Matemática conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.

Segundo Cuatrimestre

*Agrimensura Legal I puede dictarse tal como está implementadas actualmente, debiendo producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que la dictan adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Topografía I: puede implementarse tal como está actualmente. Debe designarse un auxiliar de docencia, debiendo producirse la asimilación de pleno derecho del profesor que la dicta adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Geografía Física y Geomorfología: puede dictarse tal como está implementada actualmente la asignatura Levantamientos geomorfológicos. Debiendo producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que dictan actualmente dicha asignatura adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Teoría de errores y Compensación: debe confeccionarse el nuevo programa analítico y debe designarse un auxiliar de docencia y producirse la asimilación de pleno derecho del profesor que dicta actualmente la asignatura Cálculo y Compensación, adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

TERCER AÑO

Primer Cuatrimestre:

*Dibujo Topográfico y Cartográfico: se debe confeccionar su programa analítico e implementar el dictado a través del Departamento de Agrimensura. Se deberá designar un profesor titular y un auxiliar de docencia.

*Topografía II: puede implementarse tal como está actualmente. Debe producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que la dictan adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Fotointerpretación y Teledetección: puede dictarse tal como está implementadas actualmente, debiendo producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que la dictan adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Análisis Matemático: se puede dictar desde el primer año de aprobación del Plan de Estudios a través del Departamento de Matemática conjuntamente con las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

Segundo Cuatrimestre:

*Economía y Gestión Empresarial: debe confeccionarse el nuevo programa analítico y debe designarse un auxiliar de docencia y producirse la asimilación de pleno derecho del profesor que dicta actualmente la asignatura Evaluación Económica de Proyectos, adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Topografía III: puede implementarse tal como está actualmente. Debe producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que la dictan adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Agrimensura Legal II: debe modificar su programa de acuerdo a los contenidos establecidos y debe designarse un auxiliar de docencia produciéndose la asimilación de pleno derecho del profesor que la dicta actualmente.

*OPTATIVAS I: Elementos de edificios e Información Rural y Agrología deben confeccionarse sus programas analíticos e implementarse el dictado a través del Departamento de Agrimensura. Se deberán designar los profesores de cada una de ellas.

CUARTO AÑO

Primer Cuatrimestre:

*Fotogrametría: puede implementarse tal como está actualmente. Debe designarse un auxiliar de docencia, debiendo producirse la asimilación de pleno derecho del profesor que la dicta adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Geodesia Astronómica y Matemática: debe confeccionarse el nuevo programa analítico y puede implementarse con los actuales profesores de la asignatura Geodesia del Plan de Estudio de la carrera de Agrimensura, debiendo producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que la dictan adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Catastro: se debe confeccionar su programa analítico e implementar el dictado a través del Departamento de Agrimensura. Se debe designarse un auxiliar de docencia y producirse la asimilación de pleno derecho del profesor que dicta actualmente la asignatura Sistemas de Información Territorial y Catastro.

*Ordenamiento Territorial: puede implementarse tal como está actualmente. Debe designarse un auxiliar de docencia, debiendo producirse la asimilación de pleno derecho del profesor que la dicta adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

Segundo Cuatrimestre

*Geodesia Física y Global: debe confeccionarse el nuevo programa analítico y debe designarse un auxiliar de docencia y producirse la asimilación de pleno derecho del profesor que dicta actualmente la asignatura Posicionamiento Satelitario, adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Mensuras: se debe confeccionar su programa analítico e implementar el dictado a través del Departamento de Agrimensura. Se deberá designar un profesor titular y un auxiliar de docencia.

*Valuaciones Inmobiliarias: puede dictarse tal como está implementada actualmente la asignatura Tasaciones, debiendo producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que la dictan, adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida

*Cartografía: debe confeccionarse el nuevo programa analítico y debe producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que la dicta actualmente, adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

QUINTO AÑO

Primer Cuatrimestre

*Mediciones Especiales: puede implementarse tal como está actualmente. Debe producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que la dictan adecuando la planificación de la asignatura a la carga horaria presencial establecida.

*Sistemas de Información Territorial: debe confeccionarse el nuevo programa analítico y debe designarse un profesor Titular y un auxiliar de docencia.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

*Práctica Profesional Supervisada: no tiene equivalencia en el Plan de la carrera de Agrimensura, el Departamento de Agrimensura deberá confeccionar la reglamentación para su implementación. No se requiere designación de nuevos profesores.

*Trabajo Final: se puede implementar como está actualmente el Trabajo Final de la carrera de Agrimensura adecuándolo a las condiciones de exigencias de materias aprobadas establecidas.

Segundo Cuatrimestre

*OPTATIVAS II: Levantamientos Hidrológicos y Microgeodesia: pueden dictarse tal como están implementadas actualmente las asignaturas Levantamientos Hidráulicos y Microgeodesia, respectivamente, adecuando las planificaciones de las asignaturas a las cargas horarias presenciales establecidas. Deben designarse profesores para cada una de ellas. Epistemología y Metodología de la Investigación puede implementarse como actualmente se desarrolla en diversas carreras de la Facultad, el Departamento de Biología deberá coordinar su dictado.

Resumen de las necesidades mínimas en cuanto a docencia para la implementación del Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería en Agrimensura.

Año	Cuatri- mestre	ASIGNATURA	Departamento	Prof. Titular	Auxiliar	Se debe designar:
I	1°	Álgebra y Geometría Analítica	Matemática	1	1	-
		Cálculo Diferencial e Integral I	Matemática	1	1	-
		Química General	Química	1	1	-
I	2°	Cálculo Diferencial e Integral II	Matemática	1	1	-
		Mecánica, Óptica y Sonido	Física	1	1	-
		Informática	Informática	1	1	-
		Sistemas de Representación	Ingeniería	1	1	-
II	1°	Electricidad, Magnetismo y Calor	Física	1	1	-
		Trigonometría	Matemática	1	1	-
		Introducción a la Ingeniería. en Agrimensura	Agrimensura	1	1	-
		Estadística y Análisis de Datos	Matemática	1	1	-
II	2°	Agrimensura Legal I	Agrimensura	1	1	-
		Topografía I	Agrimensura	1	1	1 Auxiliar
		Geografía Física y Geomorfología	Agrimensura	1	1	-
		Teoría de Errores y Compensación	Agrimensura	1	1	1 Auxiliar
III	1°	Dibujo Topográfico y Cartográfico	Agrimensura	1	1	1 Prof Titular 1 Auxiliar
		Topografía II	Agrimensura	1	1	-
		Fotointerpretación y Teledetección	Agrimensura	1	1	-
		Análisis Matemático	Matemática	1	1	-
III	2°	Economía y Gestión Empresarial	Agrimensura	1	1	1 Auxiliar
		Topografía III	Agrimensura	1	1	-
		Agrimensura Legal II	Agrimensura	1	1	1 Auxiliar
		Optativa I: Elementos de Edificios	Agrimensura	1		1 Prof Titular
		Optativa I: Información Rural y Agrología	Agrimensura	1		1 Prof Titular



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

IV	1°	Fotogrametría	Agrimensura	1	1	1 Auxiliar
		Geodesia Astronómica y Matemática	Agrimensura	1	1	-
		Catastro	Agrimensura	1	1	1 Auxiliar
		Ordenamiento Territorial	Agrimensura	1	1	1 Auxiliar
IV	2°	Geodesia Física y Global	Agrimensura	1	1	1 Auxiliar
		Mensura	Agrimensura	1	1	1 Prof Titular 1 Auxiliar
		Valuaciones Inmobiliarias	Agrimensura	1	1	-
		Cartografía	Agrimensura	1	1	-
V	1°	Mediciones Especiales	Agrimensura	1	1	-
		Sistema de Información Territorial	Agrimensura	1	1	1 Prof. Titular 1 Auxiliar
		Práctica Profesional Supervisada	Agrimensura	1	1	-
		Trabajo Final	Agrimensura	1	1	-
V	2°	Optativa II Levantamientos Hidrológicos	Agrimensura	1	-	1 Prof Titular
		Optativa II Microgeodesia	Agrimensura	1	-	1 Prof Titular
		Optativa II Epistemología y Metodología de la Investigación	Biología	1	-	-

En el cuadro de las necesidades mínimas en cuanto a docencia para la implementación del Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería en Agrimensura se indica el Departamento Pedagógico al que pertenecen las asignaturas ya que los mismos deberán implementar su dictado, debiendo preverse los correspondientes profesores y teniendo en cuenta que las asignaturas que no pertenecen al Departamento de Agrimensura son comunes a las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Electrónica.

Se indica el número mínimo de docentes necesarios para el dictado en aquellas asignaturas que pertenecen al Departamento de Agrimensura resultando un total de 7 (siete) Profesores Titulares o Profesores Adjuntos a cargo de las Cátedras y 11 (once) Auxiliares de Docencia los que deberán designarse en dicho Departamento para poder aplicarse el Plan de estudios propuesto.

En todos los casos deberá producirse la asimilación de pleno derecho de los profesores que dictan las asignaturas de la carrera de Agrimensura, adecuando la planificación de las asignaturas a la carga horaria presencial establecida para la carrera de Ingeniería en Agrimensura.

20.- NORMATIVAS PARA LA EJECUCIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO FINAL

Atento a los objetivos mencionados para el Trabajo Final, se establecen las siguientes normativas para su ejecución y aprobación.

- 1.- El Trabajo Final versará acerca de una síntesis profesional, referente a temas que abarquen el desarrollo de la profesión del Ingeniero Agrimensor.
- 2.- Será ejecutado como una actividad durante el transcurso del quinto año; debiendo tener cursadas las asignaturas hasta el cuarto año inclusive.
- 3.- Podrá ser efectuado en forma individual ó grupal, no debiendo superar éste el número de tres alumnos.
- 4.- El Trabajo Final será propuesto como un Plan de Trabajo con indicación de los participantes, el tema, desarrollo, cronogramas, gráficos, y toda otra documentación que se considere apropiada para la claridad de la exposición.
- 5.- Para su formulación los alumnos deberán contar con uno ó mas profesores orientadores elegidos por los alumnos, de entre los profesores encargados de cátedras del Departamento de Agrimensura, quién refrendará la presentación.
- 6.- El Trabajo Final será evaluado por una Comisión Evaluadora formada por tres profesores encargados de cátedras, integrantes del cuerpo de profesores del Departamento Agrimensura. Esta



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

comisión será elegida en reunión del citado Departamento y será renovable cada cuatro años, pudiendo ser reelectos sus miembros.

7.- El Trabajo Final será presentado mediante expediente, ante Mesa de Entradas de la Facultad, dirigido a la Comisión Evaluadora, en dos ejemplares como mínimo.

8.- Será evaluado convenientemente y si correspondiere, aprobado mediante calificación asentada en un acta. En dicha acta constarán los criterios de evaluación y la calificación obtenida, debidamente firmada por los integrantes de la comisión.

9.- La comisión evaluadora deberá expedirse en un plazo mínimo.

10.- Una copia del expediente total del Trabajo Final será archivado en el Departamento de Agrimensura.