



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES
ESCUELA DE AGRIMENSURA

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE AGRIMENSURA

Título: Ingeniero Agrimensor

1.- INTRODUCCIÓN

El Plan de Estudio vigente de la carrera de Agrimensura reconoce como fecha de implantación el año 2001.

El mismo se diseñó a partir de motivaciones que obligaron a proponer un nuevo plan de estudios para la carrera de Agrimensura:

El impacto de las nuevas tecnologías en los ámbitos de la geometría territorial y del ordenamiento territorial.

La sanción del Decreto 256/ 94, como marco regulatorio para el otorgamiento de validez nacional de títulos universitarios y la determinación de incumbencias profesionales.

La sanción de la Ley de Educación Superior N° 24.521 del 20/7/95.

La Resolución Ministerial N° 6 del 13/1/97.

La Resolución N°167/ 99 y Ordenanza N° 6/ 99 del H.Consejo Superior de la U.N.C.

La Resolución N° 350-H.C.D.- 99 de la Facultad de C.E.F. y Naturales.

Este plan no presenta modificaciones sustanciales en la estructura básica y especificidad de los contenidos. Razón por la cual esa propuesta fue evaluada en el reordenamiento de la carga horaria y la actualización de contenidos ante el desarrollo sostenido de la tecnología de las geometrías aplicadas.

La presente adaptación se efectúa en el marco de la Resolución N° 1054/02 de la CONEAU, y en virtud de las Resoluciones N° 298-HCD-2004 que establece el régimen de materias comunes, es decir misma denominación, contenido curricular y carga horaria y de la propuesta de **Plan de Mejora AGRIM 2004** respecto a la Práctica Profesional Supervisada, para ello se rediseñaron la carga horaria de las Topografías, Geodestas y Mediciones Especiales para finalmente establecer la carga horaria en la PPS de acuerdo con la Res. N° 1054/02 de la CONEAU.

La adecuación que se plantea fue efectuada por la **COMISIÓN CONTROL DE GESTIÓN Y ACREDITACIÓN** (Res. N° -HCD-2004), de la Escuela de Agrimensura y aprobada por el Consejo de Escuela en reunión del 28 MAR 2005.

2 ANTECEDENTES

La carrera de Agrimensura se cursa en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales desde el mismo momento de la creación de esta unidad académica. El entonces Rector de la Universidad Dr. Lucero elevó a consideración del Superior Gobierno, el Reglamento y Plan de Estudios sancionado, con nota del 4 de Febrero de 1878, siendo aprobado por Decreto del 13 de Marzo del mismo año. Las asignaturas del Plan eran las siguientes:

- Matemática aplicada a la Agrimensura
- Teoría de los instrumentos
- Ejercicios prácticos de Mensuras y Nivelaciones
- Agrimensura Legal
- Dibujo Topográfico
- Geología
- Mecánica y Óptica de la Física experimental

Como se puede observar, se trataba de un programa reducido pero al menos tenía la virtud de estar orientado específicamente a las necesidades del Agrimensor de la época.

El Plan de Estudio fue modificado en 1879, 1886, 1892, 1900, 1906, 1918, 1922 y en 1944 a la carrera de Agrimensor con tres años de duración se le incorpora el **Trabajo Práctico Final**, reglamentado el 13 NOV 1963 por resolución del HCD. Había sido necesario que transcurrieran más de 60 años para que la Universidad estableciera la exigencia del Trabajo Práctico Final, requisito indispensable con el que se graduaban los antiguos *agrimensores provinciales* en los dos primeros tercios del siglo XIX. Las modificaciones posteriores del Plan se efectuaron en los años 1948, 1953, 1956, 1967, 1975, 1983, 1989 y 2001.

De todos ellos, el Plan de Estudios de 1956 en particular marca un hito en los estudios académicos de la Agrimensura, toda vez que desde ese momento la extensión de la carrera pasa a ser de 5 años. En el mismo sentido además, se lo reconoce como el primer Plan con un currículo producto del estudio y diseño efectuado exclusivamente por profesores Agrimensores de la Facultad de C.E.F. y N. También debe considerarse otro hito en la historia de la Facultad, la Resolución del H.C.D. del 30/6/ 1965 que disponía la formación de **Comisiones Asesoras Especiales** para cada una de las carreras que se cursaban en ella, a fin de proponer el alcance de los títulos otorgados por la Facultad. El informe producido por la Comisión de la carrera de Agrimensura fue publicado por la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de la U.N.C. y un ejemplar de dicha publicación se encuentra en la biblioteca del Departamento de Agrimensura.

Desde la concreción del **PRIMER CONGRESO NACIONAL DE AGRIMENSURA** efectuado en la ciudad de Córdoba en el año 1958 y cuyas deliberaciones tuvieron lugar en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de nuestra Universidad, siempre estuvo presente en el temario de dichos eventos la preocupación de la comunidad de los profesionales agrimensores, por trabajar en vista a mejorar y actualizar la calidad de los Planes de Estudio de la carrera de Agrimensura.

Es así como puede advertirse en todas recomendaciones de los plenarios de los nueve CONGRESOS NACIONALES realizados hasta la fecha, una permanente exhortación a las Casas de Altos Estudios, a mejorar los estudios de la Agrimensura para satisfacer las necesidades del país en materia de ORDENAMIENTO TERRITORIAL, CARTOGRAFICO y CATASTRAL, a fin de evitar las graves consecuencias que implica el desconocimiento de los factores fundamentales que definen el progreso de una nación en el orden territorial.

Este interés legítimo de revisar y actualizar permanentemente los planes de estudio de las carreras de Agrimensura de las universidades argentinas obedece a que los problemas territoriales, son idénticamente postergados en todo el país.

Y como una manera de actuar en pos de iniciar el camino hacia las metas enunciadas precedentemente, a partir de la década del 70 se promovieron REUNIONES NACIONALES DE CONSULTA sobre planes de estudios de Agrimensura, entre los representantes docentes de todas las Escuela de Agrimensura del país.

A modo de síntesis, se señalan algunas de las convocatorias:

Entre Noviembre de 1971 y Noviembre de 1973 se efectuaron 8 Reuniones Nacionales de Consulta.

Con fecha 24 de Agosto de 1972 el entonces Consejo de Rectores de Universidades Nacionales (CRUN) emitió la Resolución N° 13/ 72 a fin de constituir una Comisión integrada por representantes de las Universidades Nacionales en vista a la necesidad de realizar un completo estudio actualizado de los títulos y planes de estudio de las carreras de Agrimensura.

Con fecha 18 de Diciembre de 1972 el citado CONSEJO DE RECTORES dictó la Resolución N° 28/ 72 ampliando las funciones de la Comisión creada por la Resolución N° 13/ 72, fijando en su art. 1° como funciones de la Comisión Asesora, el estudio de los métodos de enseñanza, orientaciones, incumbencias y política universitaria sobre la enseñanza de la Agrimensura.

Con fecha 19 de Mayo de 1982 el Consejo de Rectores designó una COMISION DE AGRIMENSURA Y GEODESIA integrada por los rectores de las Universidades Nacionales de SAN JUAN, RIO CUARTO, NORDESTE Y TECNOLOGICA. Esta COMISION decidió en reunión del día 13 de Julio de 1982 proponer al Consejo de Rectores la constitución de una Comisión Especial integrada por representantes de todas las Escuelas de Agrimensura de las universidades del país, a fin de analizar los contenidos curriculares vigentes a esa fecha y para que se elevara un proyecto de currículo que satisficiera los contenidos mínimos para los estudios de la Agrimensura en todo el territorio nacional.

El resultado del trabajo de dicha Comisión Especial se tradujo finalmente en la Resolución Ministerial N° 2069 de fecha 9 de Diciembre de 1983.

El Art. 2° de dicha norma establecía: “ Incorpórase al Anexo II de la Resolución Ministerial N° 1560/ 80 como correspondientes a la carrera de Agrimensura, las incumbencias profesionales propuestas por la Comisión Especial de Agrimensura y Geodesia que, como Anexo I, forma parte de la presente Resolución. Dichas incumbencias deberán hallarse respaldadas por una currícula que tienda a satisfacer los contenidos mínimos de la carrera de Agrimensura recomendados por la Comisión Especial de Agrimensura y Geodesia, que como Anexo II también integra esta Resolución.”

A continuación, el H.Consejo Superior Provisorio de nuestra Universidad mediante Resolución N° 135 ordenó a la Facultad de C.E.F. y Naturales “instrumentar académicamente la Resolución N° 2069/83 del Ministerio de Educación y Justicia de la Nación, para los estudios de la Agrimensura.”

Mediante Resolución N° 32-HCD-1986, se designaron Comisiones de Planes de Estudios para todas las carreras que se cursan en la Facultad. Fruto del trabajo de la Comisión del Plan de Estudio de la carrera de Agrimensura es el Plan 89. El contenido de este plan fue estructurado teniendo en cuenta el currículo y carga horaria que estipulaba el Anexo II de la Resolución Ministerial N° 2069.

Simultáneamente a la puesta en vigencia de los nuevos Planes de Estudios 88/89 para las carreras de Ingeniería y Agrimensura, la Facultad implementó un nuevo Régimen de Enseñanza mediante la Resolución N° 239-HCD-1987, cuyas innovaciones esenciales consistieron en:

Adopción del régimen semestral

Incorporación de la flexibilidad curricular

Asignación de peso relativo a las asignaturas

Estipulación de una carga horaria máxima de 45 horas semanales de estudio para el alumno(22.5 hs. presenciales más 22.5 hs. de preparación y estudio).

Cambio de metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Con la promulgación de la Ley de Educación Superior N° 24.521 y más concretamente en el marco de lo dispuesto en el art. 43 de la misma, se hacía prioritario elaborar una propuesta de contenidos mínimos para los estudios de la Agrimensura.

Es en concordancia con este tema donde la presente propuesta –además- se ajusta a la Resolución Ministerial N° 6 del 13/01/97 que fija la carga horaria mínima para las carreras de grado de todas las Universidades Nacionales.

3 ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO

El Plan de Estudio que se propone, permite el desarrollo de una metodología intelectual reflexiva y crítica, procurando que el alumno sea capaz de:

- a) Elaborar conceptos y relaciones ya sea en forma individual o grupal y exponerlos con claridad.
- b) Resolver problemas concretos.
- c) Tomar decisiones al momento de canalizar su instrucción académica.

La organización académica del currículo contempla cuatro áreas bien diferenciadas:

Area de las Ciencias Básicas:

Donde se aborda la formación físico-matemática, jurídica y económica de base para los estudios de los distintos subsistemas de la Agrimensura.

Area de las Tecnologías Básicas:

Que comprende las asignaturas fundadas sobre los contenidos del área de las Ciencias Básicas y orientadas a la introducción en las problemáticas de la especialidad.

Area de las Tecnologías Aplicadas:

Conformada por las asignaturas que desarrollan y consolidan los conocimientos y habilidades fundamentales que identifican inequívocamente el perfil sociotecnológico de la carrera.

Area de Asignaturas Complementarias:

Agrupamiento de asignaturas de las áreas de conocimiento tecnológico adyacentes a la Agrimensura y que hacen a una formación integral del egresado.

Las dos áreas tecnológicas incluyen todos los aspectos relacionados con la Aplicación Territorial del Derecho, la Geometría Territorial, la Informática Territorial, el Ordenamiento Territorial y sus relaciones con las Ciencias de la Tierra.

La última área incluye entre otras, aquellas asignaturas orientadas al manejo de la información rural y agrológica; como así también las relacionadas con los estudios y trazados especiales inherentes al rol del Agrimensor en la obra civil territorial y con las mediciones en el campo de la industria, las que requieren un perfecto dominio de las tolerancias métricas.

Finalmente, se conserva en la estructura curricular el Trabajo Final (también denominado en otras Escuelas como Tesis o Proyecto Integrador). El objeto de este requisito –establecido desde hace 55 años en la carrera de Agrimensura de esta Facultad- es propender a una formación complementaria integradora de los conocimientos involucrados tanto en las áreas básicas como en las de aplicación, mediante la resolución de problemas concretos de la problemática territorial que plantean el desarrollo político, económico y social del país.

La caracterización de este Trabajo Final es idéntica al de las Tecnologías Aplicadas ya que su ejecución tiende a reforzar inequívocamente el perfil profesional del egresado.

4 CARACTERÍSTICAS DEL PLAN

4.1 Descripción general del Plan

Las características generales del nuevo Plan son las siguientes:

Carrera: Agrimensura

Título: Ingeniero Agrimensor

Exigencias para el ingreso: Título de Nivel Medio (Secundario)

Extensión de la carrera: Cinco (5) años

Régimen de cursado: Semestral (10 semestres)

Carga horaria promedio semanal: 24 horas-reloj

Un (1) Ciclo de Nivelación de cinco (5) semanas de duración que otorga sesenta y dos hora y media (62,5) horas de crédito.

Un (1) módulo de idioma Inglés equivalente a 64 horas cátedras [48 horas reloj]. Res. N° 167/99 y Ordenanza N° 6/99 de H. Consejo Superior.

Practica Profesional Supervisada, que otorga 192 horas de crédito.

Trabajo Final que otorga trescientas (300) horas de crédito.

Para obtener el título de Ingeniero Agrimensor, el alumno deberá acreditar un mínimo de tres mil setecientos cincuenta y ocho horas y media (3.758,5) horas.

Ver ANEXO I.

Nota: Respecto de la implementación del módulo de Informática ordenado por el H. Consejo Superior para las carreras de grado de la universidad, la carga horaria correspondiente se encuentra incorporada en el currículo.

4.2 CONTENIDOS BÁSICOS

El Plan de Estudio está definido por 30 asignaturas de acreditación obligatoria distribuidas en 4 áreas correspondientes a las Ciencias Básicas, a las Tecnologías Básicas, a las Tecnologías aplicadas y a las Complementarias.

Los objetivos y contenidos mínimos de cada asignatura obligatoria se explicitan en los programas sintéticos establecidos por la Escuela de Agrimensura (ANEXO II).

Los programas analíticos de las asignaturas desarrollados por los Departamentos Didáctico-Científicos de la Facultad, deberán responder a las pautas de los Programas Sintéticos en los cuales se formula el contenido curricular básico compatible con las exigencias de la profesión; contenido que debe ser enseñado en profundidad y exigido como tal en las evaluaciones.

El Trabajo Final para optar al título de Ingeniero Agrimensor, como parte del Plan de Estudio, es una tarea que desarrollan los alumnos que acceden al último semestre, con la caracterización de asignatura

especializada y que se encuentra incorporado en forma ininterrumpida en la carrera de Agrimensura de esta Facultad desde el año 1944.

El objeto de este trabajo es dar una formación complementaria al área de las Tecnologías Aplicadas, frente a los casos concretos que los futuros egresados deberán afrontar en la práctica profesional de la Agrimensura, dentro de los complejos problemas de orden jurídico, económico y técnico, de los sistemas de información geográfico y territorial, de los levantamientos topográficos, topográfico-catastrales, cartográficos, fotogramétricos, geodésicos, satelitales, etc., y de las actividades a ellos vinculadas, que plantea el desarrollo político, económico, cultural y social del país.

Este trabajo tiene eminentemente una orientación de práctica profesional, sin perjuicio de lo cual puede llegar a revestir el carácter de Tesis, esto es, adquirir calidad de labor de orden científico.

Los temas que se asignan a los alumnos para el desarrollo de su Trabajo Final se refieren a problemas específicos de la realidad social, contemplando además las cuestiones de orden público que se suscitan en el medio donde ejerce su influencia directa la Universidad local.

De esta manera, los alumnos abordan en forma ordenada y metódica los problemas concretos de la Práctica Profesional de la Agrimensura, esto es, los levantamientos territoriales, el catastro parcelario, la cartografía, los sistemas de información geográfico y territorial, etc. Con este objetivo, el curso comprende dos partes: Una primera de carácter informativo, para ilustrar el criterio de intervención en los trabajos generales y específicos de la Agrimensura y, una segunda parte de carácter **ejecutivo**, en la cual los alumnos deben realizar todos los estudios, diligencias y operaciones para la resolución práctica de los temas asignados.

Finalmente el alumno -después de tener aprobada la totalidad de las asignaturas obligatorias del currículo- se presenta ante el Tribunal examinador y defiende su Trabajo Final, optimizando los recursos disponibles en la problemática presentada sobre las bases del tema de estudio asignado por la cátedra y compatibilizando además, los mejores criterios académicos con la realidad profesional y social del medio elegido para su desarrollo.

Superada esta última instancia, el alumno se hace acreedor al título de Ingeniero Agrimensor.

En el Cuadro N° 2 se sintetizan:

La denominación de las asignaturas del Plan.

Semestre de ubicación

Crédito en puntos asignado a cada asignatura y al Trabajo Final

En el Cuadro N° 3 se sustituyó el crédito en puntos del Cuadro N° 2, por su equivalente crédito horario (1 punto = 1,5 horas reloj).

Los Departamentos responsables del dictado de las asignaturas del currículo, las correspondientes cargas horarias y las correlatividades estipuladas se detallan en el Cuadro N° 4.

4.3 PAUTAS METODOLÓGICAS

Una disciplina o un campo de conocimientos es, simultáneamente, un conjunto coherente de conocimientos interrelacionados y un conjunto de procedimientos mediante los cuales aquellos conocimientos se construyen.

Las concepciones más actualizadas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje enfatizan sobre la importancia de que el aprendizaje sea un proceso activo en la construcción del conocimiento y en la

importancia que tiene en esa construcción el análisis de la realidad, además de la confrontación de las ideas.

De allí que la metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje varía procedimentalmente según que la asignatura pertenezca al ámbito de la Geometría Territorial o al del Ordenamiento Territorial. El hecho sustantivo que pone en evidencia esta diferenciación es que las temáticas del área de la geometría territorial implican cuestiones empíricas que demandan -en forma relevante- la aplicación de técnicas de medición, de las cuales están exentas las asignaturas involucradas en el área del ordenamiento territorial.

4.4 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

En todas las asignaturas se efectúa una evaluación continua del estudiante que permite, finalmente, la promoción de la materia sin examen final, siempre que se cumpla con los requisitos mínimos establecidos por el Sistema de Promoción.

El alumno que no logra la promoción en el curso normal dispone –en cada semestre- de dos fechas de examen para rendir la materia que, al ser aprobada, le permite desagregar y acreditar los puntos de la carga horaria que insumió, para ser aplicados a los cursos siguientes.

En este punto son de aplicación las siguientes normas establecidas por la Facultad:

Ordenanza 1-H.C.D. - 1999
Resolución 169-H.C.D. - 1999
Resolución n^o 154- H.C.D. - 2002

4.5 MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y AJUSTES DEL PLAN

De acuerdo a la estructura académico-administrativa de la Facultad, es potestad de la Escuela de Agrimensura efectuar el seguimiento continuo y la evaluación curricular pertinente, pudiendo recomendar las modificaciones necesarias para su actualización. (Ordenanza N^o 1-HCD- 99, Art. 4^o, inc. a) y c) y Resolución N^o 111-HCD-2004 Regimen Interno Escuela de Agrimensura).

4.6 ARTICULACIÓN DE LA CARRERA

En el caso de la carrera de Agrimensura, en cada cambio de plan de estudio se implementó la articulación con los anteriores (Plan 67 – 75 – 83 – 88-89-2001).

Mediante Resolución N^o 24-HCD- 1990 se establece la articulación entre el Plan 89 y todos los planes anteriores.

Mediante Resolución N^o 286-HCD- 2000 se establece la articulación entre el Plan 89 y Plan 2001.

En el Cuadro N^o 4 se detallan las equivalencias entre las asignaturas del Plan 2001el Plan propuesto en esta presentación.

5 IMPACTO EN LA SOCIEDAD

Hace milenios, en el Antiguo Oriente, cuna de la Geometría, fueron elaborados los principios prácticos para mediciones sobre la tierra que aplicaron los "Arpenautas Egipcios", como una sostenida necesidad de orden público en el uso del agro ó como fundamento geométrico y astronómico de maravillosas o obras de arquitectura que han llegado a nuestros días.

En nuestra cultura, desde la conquista española, ya se perfiló la necesidad del levantamiento cartográfico, del trazado de nuevas ciudades y de la entrega de mercedes de tierras. Actividad estas

originalmente ejercidas por los pilotos marinos a falta de agrimensores especialmente preparados, lo que despertó inquietudes, entre otros, a Manuel Belgrano que promovió con sabiduría la creación de escuelas de matemáticas y otras ciencias.

Pero, es a partir de la Revolución de Mayo que algunos de nuestros próceres, principalmente Rivadavia, ponen en evidencia la necesidad de formar agrimensores capacitados técnica y legalmente para resolver los problemas que presentaba la urgente necesidad de desarrollar la economía nacional incentivando la actividad agropecuaria, para lo cual resultaba imprescindible medir y parcelar las enormes superficies de tierras ociosas.

Así es que todo el desarrollo económico de nuestro país proviene originalmente del campo, cuya seguridad jurídica fué y seguirá siendo primordial; así lo establece nuestro Código Civil que además, condiciona el derecho de propiedad a la ubicación inequívoca de la parcela respecto de otros derechos y a la descripción de su forma y superficie, atributos que resuelve la operación de mensura al determinar con exactitud el límite territorial ó línea separativa.

Esa es precisamente una de las funciones de nuestro Ingenieros Agrimensores: la determinación, fijación y materialización permanente de los límites territoriales, entre los que deben considerarse comprendidos tanto las líneas separativas de la propiedad privada, como aquellas de orden público, sean Departamentales, provinciales ó Nacionales. Cuando todos estos límites hayan sido debidamente determinados, materializados, cartografiados y registrados, estaremos en condiciones de considerar con seriedad el Ordenamiento Territorial como base del desarrollo sostenido de cualquier país, pero en particular el nuestro.

Por otra parte, el conocimiento en detalle del Territorio es fundamental para la planificación y desarrollo del país pero también de la consolidación de su soberanía territorial. Este conocimiento debe tomarse a partir de la información que proporciona la Cartografía a cuyos fines el Ingeniero Agrimensor dispone de una sólida preparación específica.

Los adelantos tecnológicos producidos a partir de mediados del Siglo XX, pero desarrollados aceleradamente en estos últimos años, colocan a los Ingenieros Agrimensores en inmejorables condiciones para la enorme tarea que significa relevar, seleccionar y generalizar grandes cantidades de información territorial, hasta ahora ignorada, para ser debidamente procesada formando los Sistemas de Información Territorial. Todo gobernante, en cualquier nivel de gestión pública, está obligado a utilizar esta información para evitar el fracaso en la administración del Estado de acuerdo con las exigencias de estos tiempos y de la preparación racional del futuro.

"La planificación del Territorio, no puede basarse en el juego de datos inciertos, sino que exige el conocimiento cualitativo de la realidad física del territorio, la disponibilidad de sus recursos y la ubicación Geográfica de éstos"(OEA)

No puede excluirse, por otra parte, la importancia del Catastro Territorial por sus efectos en la seguridad jurídica, la equitativa distribución de la carga pública y la exacta información del estado parcelario, todas exigencias básicas del orden administrativo, de la planificación de las obras y los servicios públicos pero de interés también para la actividad privada, en particular las transacciones inmobiliarias.

En efecto, el Catastro Territorial constituye una herramienta formidable del Estado para conocer con exactitud y rapidez la situación de los Derechos Reales sobre inmuebles, como así también la extensión, aspecto físico y valor de las parcelas que componen una determinada jurisdicción territorial. En todo el mundo existe una gran necesidad de esta información territorial como base para la planificación, desarrollo y control de los recursos terrestres. Como consecuencia del desconocimiento de esta información, muchos países en vías de desarrollo han descuidado la influencia de la tierra como fuente básica de la mayor parte de la riqueza material y como consecuencia, se produce un incontenible crecimiento poblacional hacia los conglomerados urbanos, situación que finalmente no se puede controlar y desemboca en tremendos conflictos de orden social.

Es tarea primordial del Ingeniero Agrimensor contribuir con sus conocimientos universitarios a prevenir y revertir estas situaciones mediante la preparación del los Sistemas de Información Territorial porque de allí saldrá la solución para el futuro.

El Fundamento Doctrinario, que dió origen al Consejo Nacional de Escuelas de Agrimensura – CONEA (Exp. 7691/97. Ministerio Cultura y Educación de la Nación), expresa: *"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 la propiedad inmueble, es un 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 implicancias en el derecho, en lo económico y por lo tanto, en lo social"

6 PERFIL PROFESIONAL

El objetivo esencial planteado en esta presentación es el de actualizar el currículo de la carrera de Agrimensura, incorporando las nuevas tendencias originadas en el avance del conocimiento científico-tecnológico a escala mundial.

Esto permitirá la formación de egresados que puedan desempeñarse con idoneidad, eficiencia y responsabilidad en el ejercicio profesional. Dicho con otras palabras, el objetivo último del nuevo Plan es el de lograr que el egresado esté capacitado para responder adecuadamente a los requerimientos del medio, esto es:

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

6 ALCANCES DEL TÍTULO PROFESIONAL

Los ALCANCES del título de Ingeniero Agrimensor se encuadran en las actividades profesionales y académicas para las cuales tiene competencia el egresado, en concordancia con el perfil profesional explicitado en el punto anterior y con el contenido curricular del Plan de Estudios de esta Facultad.

Tales actividades se pueden descomponer en cinco áreas básicas, dentro de las cuales y en correlación con el perfil profesional, se fundamentan de la siguiente manera:

- 1) **Aplicación territorial del derecho:** se realiza mediante la operación de mensura, la cual tiene por finalidad determinar en forma cierta la aplicación del derecho de propiedad en el espacio geográfico correspondiente, fijando con precisión los límites, su forma geométrica y sus dimensiones. La mensura comprende un conjunto de actos tendientes a investigar, identificar, medir, ubicar, representar y documentar las cosas inmuebles y sus límites, conforme con las causas jurídicas que las originan y a relacionarlos con los signos de la posesión.

Así se originan, modifican o transforman las propiedades inmuebles que generan un título de dominio, tanto público como privado; que luego se inscriben en los Registros Públicos a cargo del Estado y cuya seguridad jurídica le compete, responsabilizándose, además, de la publicidad que prevé nuestro régimen legal de la propiedad.

También el Estado aprueba las operaciones de mensura por medio de las Direcciones de Catastro o interviene con sus reparticiones específicas, como Vialidad, Hidráulica, Municipalidades, etc., en cumplimiento de dispositivos legales y administrativos.

Todas las tareas de esta área comprometen el interés público en razón de que el Estado es parte fundamental de las mismas y bajo su protección está también el interés de los particulares.

Todos los actos de mensura son regidos por la normativa del Código Civil Argentino al momento de aplicar los principios generales que caracterizan este tipo de operación, aplicables a toda clase de mensuras, fundamentando la unidad de la misma y atendiendo a las características peculiares de los hechos territoriales discretos de carácter jurídico frente a otros tipos de objetos y de hechos.

Estos principios generales que definen el contexto en el que se enmarca la aplicación territorial del derecho son los siguientes: Identidad, delimitación, ubicuidad, publicidad y legitimidad; todos regidos –como ya se ha expresado- por el Código Civil y cuya aplicación siempre compromete el interés público. El acto de mensura también se rige por el Derecho Administrativo en las operaciones de trazado de límites internacionales, provinciales, comunales o jurisdiccionales en razón de que dichos límites también comprometen el interés público.

- 2) **Catastro Territorial:** El catastro es un registro público sistematizado de los bienes inmuebles de una jurisdicción, contemplado en sus tres aspectos fundamentales: el jurídico, el geométrico y el económico.

Es función indelegable del Estado en virtud de las leyes provinciales que así lo establecen -aún cuando pueda ceder o contratar aspectos parciales como relevamientos, sistematización, etc.- el control, la protección de los registros, la actualización, la publicidad catastral y sus efectos en el orden público y en el privado.

El catastro constituye una actividad que compromete el interés público, no sólo en los aspectos vinculados al derecho territorial o a la información técnica que procesa –útil para la planificación de cualquier obra pública que afecte el derecho de propiedad- sino también en aquella consecuencia conocida como el “impuesto inmobiliario”.

Por todo ello el catastro comprende tareas inseparables como son los levantamientos geotopocartográficos, fotogramétricos y satelitales; la correlación de títulos de propiedad, la valuación masiva de parcelas urbanas y rurales, el ordenamiento, la registración, el censo parcelario, la elaboración de la cartografía catastral, los sistemas de información territorial, etc.

- 3) **Cartografía topográfica y temática:** La finalidad de la carta topográfica surge de su propia denominación, ya que tiene el sentido preciso de la representación detallada y exacta de los accidentes del terreno y de los objetos concretos que en él se encuentran en forma permanente, documentando su identidad, posición, forma y dimensiones.

Es, por lo tanto, de aplicación técnica e imprescindible en los estudios de factibilidad, proyecto y ejecución de la obra pública, como caminos, canales, diques, etc.. Sin la disponibilidad de este documento de información territorial, cualquier planificación técnica de la obra pública puede convertirse en una aventura de riesgo para la seguridad y de enorme costo para el erario público, con efectos en el interés del Estado y de las personas.

La carta topográfica regular de la República Argentina, en ejecución por el Instituto Geográfico Militar, por la Ley de la Carta N° 12696 que así lo establece, compromete de hecho el interés

público, como lo hace cualquier obra cartográfica que sin lugar a dudas será la base geométrica informativa para todo tipo de obra pública donde esté comprometido el interés general en el desarrollo territorial.

Las cartas temáticas, cuya base geométrica es precisamente la carta topográfica, contiene la información cualitativa o cuantitativa de fenómenos de distinto tipo que caracterizan o se producen en el espacio geográfico a que se refieren. Por ejemplo, cartas de suelos, cartas forestales, mapas estadísticos, etc., que constituyen la información básica para la planificación de desarrollo territorial. De allí que las cartas temáticas formen parte de cualquier plan de gobierno y, en consecuencia, comprometen el interés público.

Las tareas de elaboración de una carta topográfica o de una carta temática empiezan en los relevamientos geodésicos, topográficos, fotogramétricos o teleespaciales, de donde se obtiene la información básica. Continúan con la evaluación, ordenamiento, y procesamiento de esta información para terminar en la representación gráfica o digital apoyada en un adecuado lenguaje cartográfico de simbología y generalización.

- 4) **Geodesia y Mediciones Especiales:** Algunos trabajos geodésicos tienen por finalidad establecer sistemas geométricos de precisión como marco rígido de cualquier obra cartográfica. Si la carta topográfica de la República Argentina es una obra que compromete el interés público por sus efectos en el desarrollo territorial, también comprometen igual interés las tareas geodésicas necesarias que realiza o contrata el Instituto Geográfico Militar. Otros trabajos geodésicos conducen a la determinación de la forma y dimensión de la Tierra, como las observaciones gravimétricas y satelitales, pero su efecto final, aparte de los cálculos geodésicos, se orientan a distintos aspectos de las ciencias de la Tierra como la geofísica, que compromete en muchas formas la seguridad y el interés público.
- 5) **Arbitrajes y Peritajes:** En estos casos el profesional de la Agrimensura actúa, por lo general, como perito auxiliar de la Justicia. Por ejemplo: de su informe depende el resultado de una expropiación donde se compromete, por un lado, el interés privado del expropiado que pierde compulsivamente su inmueble y, por otro, el interés del Estado como expropiante que debe indemnizar, recurriendo a fondos que provienen de los impuestos y éstos comprometen el interés público. En suma, cualquier acto pericial ordenado por la Justicia, compromete el interés público.

En conclusión, el título de Ingeniero Agrimensor en la carrera de Agrimensura capacita y habilita para:

A) AREA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

I) APLICACIÓN TERRITORIAL DEL DERECHO:

- Realizar la determinación, demarcación y comprobación de jurisdicciones políticas y administrativas.
- Realizar la determinación, demarcación, comprobación y extinción de límites territoriales y líneas de ribera.
- Realizar la determinación, demarcación y comprobación de hechos territoriales existentes y de actos posesorios de muros y de cercos divisorios y medianeros.
- Realizar por mensura la determinación, demarcación y verificación de inmuebles y parcelas con sus afectaciones.
- Estudiar, proyectar, dirigir, ejecutar e inspeccionar: Divisiones, subdivisiones en propiedad horizontal, prehorizontalidad, desmembramientos, unificaciones, anexiones, concentraciones y recomposiciones inmobiliarias y parcelarias.

II) CATASTRO TERRITORIAL:

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

- Certificar y registrar el estado parcelario y los actos de levantamiento territorial.
- Estudiar, proyectar, ejecutar y administrar Sistemas de Información Territorial.
- Participar en la determinación de la renta potencial media normal .
- 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.

B) AREA DE LA GEOMETRÍA TERRITORIAL

III) CARTOGRAFIA TOPOGRAFICA Y TEMATICA:

- Realizar el reconocimiento, determinación, medición y representación del espacio territorial y sus características.
- Realizar e interpretar levantamientos planialtimétricos, topográficos, hidrográficos y fotogramétricos, con representación geométrica, gráfica y analítica.
- Realizar interpretaciones morfológicas, estereofotogramétricas de imágenes aéreas y satelitales.
- Elaborar e interpretar planos, mapas y cartas temáticas, topográficas y catastrales.
- Elaborar e interpretar el lenguaje cartográfico, símbolos y toponimia.

IV) GEODESIA Y MEDICIONES ESPECIALES:

- Estudiar, proyectar, dirigir y ejecutar sistemas geométricos planialtimétricos y mediciones complementarias para estudio, proyecto y replanteo de obras civiles territoriales.
- Estudiar, proyectar, dirigir y ejecutar sistemas geométricos planialtimétricos aplicados al montaje y funcionamiento de industrias.
- Estudiar, proyectar, dirigir y aplicar sistemas trigonométricos y poligonométricos de precisión, con fines geotopocartográficos
- Estudiar, proyectar, dirigir y aplicar sistemas geodésicos de medición y apoyo planialtimétricos.
- Realizar determinaciones geográficas de precisión destinadas a fijar la posición y orientación de los sistemas trigonométricos o poligonométricos de puntos aislados.
- Realizar determinaciones gravimétricas con fines geodésicos.
- Efectuar levantamientos geodésicos dinámicos, inerciales y satelitales.
- Estudiar, proyectar, ejecutar y dirigir sistemas de control de posición horizontal y vertical.

C) ARBITRAJES Y PERICIAS

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.

Se hace constar que los ALCANCES, son los mismos que fueron reconocidos y aprobados por Resolución Ministerial N° 1056 del 4 de Mayo de 1995 para la carrera de Agrimensura de esta Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y contenidos en la Resolución Ministerial N° 1054/02.

7 INCUMBENCIAS

De acuerdo con lo establecido por el Art. 6° de la Ley N° 23068 y por los incisos 8, 10 y 11 del Art. 21 de la Ley de Ministerios, t.o. 1992, y lo reglado por el Decreto N° 256/ 94, es atribución del Ministerio de Cultura y Educación entender en la coordinación del sistema universitario, en la determinación de la validez nacional de estudios y títulos, y en las habilitaciones e incumbencias de los títulos profesionales con validez nacional.

En consecuencia, correspondería fijar incumbencias sobre la base de aquellas actividades profesionales cuyo ejercicio comprometen el interés público, teniendo en cuenta que ya están establecidas las incumbencias generales por **Resolución N° 1054/02** del Ministerio de Educación de la Nación.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Unidad Académica: Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

ESCUELA DE AGRIMENSURA

Carrera: AGRIMENSURA

Plan de Estudios: 2005

Título: Ingeniero Agrimensor

AÑO	SEMESTRE		HORAS / SEMANA	
	1º	2º	1º SEM	2º SEM
1º	1.- Introducción a la Agrimensura y a la Etica	5.- Análisis Matemático I	3	4,5
		6.- Algebra Lineal		4,5
	2.- Informática	7.- Física I	5,25	6
	3.- Introd. a la Matemática	8.- Representación Asistida	6	4,5
	4.- Representación Gráfica		6	
		20,25	19,5	
2º	9.- Probabilidad y estadística	13.- Teoría de los Errores y Cálculo de Compensación	4,5	4,5
	10.- Análisis Matemático II		6	
	11.- Física II	14.- Topografía I	6	10,5
	12.- Agrimensura Legal I	15.- Información Agraria y Peritajes Rurales	6	9
			22,5	24
3º	16.- Dibujo Topográfico	19.- Geografía Física	6	4,5
	17.- Topografía II e hidrografía	20.- Fotointerpretación	10,5	4,5
	18.- Agrimensura Legal II	21.- Geodesia I	6	10,5
		22.- Valuaciones		6
		Modulo de Ingles	3	
		25,5	25,5	
4º	23.- Geodesia II	26.- Sistemas de Información Territorial	10,5	7,5
	24.- Fotogrametría		7,5	0
	25.- Cartografía	27.- Catastro	7,5	7,5
		28.- Mensura		6
		25,5	21	
5º	28.- Practica Profesional Supervisada - Mensura	TRABAJO FINAL	12	
	29.- Ordenamiento Territorial		6	
	30.- Mediciones Especiales		10,5	300
		28,5		

Desde el momento de la finalización del 1º semestre del 3º Año y antes del inicio del 2º semestre del 4º Año, el alumno deberá aprobar el módulo de **INGLES**.

Total de horas-reloj: 3.696

1956

1440

