

Asignatura: **Trabajo Final**

Código: 10-09424

RTF

10

Semestre: Décimo

Carga Horaria

300 Hs.

Bloque: Ciencias Aplicadas

Horas de Práctica

300 Hs.

Departamento: Agrimensura

Correlativas:

- Correlativa 1: Todas las asignaturas

Contenido Sintético:

- 1. Elección del tema y definición de las bases del Trabajo Final.
- 2. Conceptualización e interrelación de las principales temáticas de la carrera.
- 3. Herramientas y metodologías para el desarrollo de informes técnicos.
- 4. Desarrollo del Trabajo Final.
- 5. Defensa del Trabajo Final.

Competencias Genéricas:

- CG1. Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería.
- CG2. Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos).
- CG3. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos).
- CG4. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.
- CG5. Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o desarrollos tecnológicos.
- CG6. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.
- CG7. Comunicarse con efectividad.
- CG8. Actuar con ética, responsabilidad profesional, compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto global y local.
- CG9. Aprender en forma continua y autónoma.
- G10. Actuar con espíritu emprendedor.

Aprobado por HCD:

RES: Fecha:

Competencias Específicas:

- CE1.1. Determinar y verificar por mensura límites de objetos territoriales legales de derecho público y privado.
- CE1.2. Determinar y verificar por mensura límites de jurisdicciones políticas y administrativas, bienes públicos, objetos de derechos reales y todo objeto legal de expresión territorial.
- CE1.3. Realizar la georreferenciación de objetos territoriales determinados por Mensura y su Registración Catastral.
- CE2.1. Certificar el Estado Parcelario.
- CE3.1. Diseñar y organizar los catastros territoriales.

## Presentación

El objeto de este Trabajo Final 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 geográfica y territorial, de los levantamientos topográfico-catastrales, cartográficos, en las mediciones especiales, fotogramétricos, geodésicos, etc., y de las actividades a ellos vinculadas, que plantea el desarrollo de nuestra Nación.

Este trabajo tiene eminentemente una orientación de Práctica Profesional, tendiente a promover la creatividad, la iniciativa, la eficiencia, la responsabilidad y la utilización de metodologías y criterios profesionales a través de la presentación y defensa de un trabajo, dentro de las áreas de las especialidades profesionales de la Agrimensura.

La instancia del Trabajo Final dentro del Plan de Estudio de la carrera de Ing. en Agrimensura permite integrar los conocimientos involucrados tanto en las áreas básicas y tecnológicas, como en las áreas de aplicación, mediante la resolución de problemas concretos vinculados a la gestión territorial. Es una labor técnica y de desarrollo tecnológico, así como de elaboración y conclusión personal, relacionada con los alcances y actividades reservadas al título de Ing. Agrimensor.

En ese contexto, la elaboración del Trabajo Final es un desafío muy importante para el alumno. Una de las herramientas centrales con la que cuenta es el acompañamiento docente, principalmente en la etapa inicial, de exploración, definición y diseño de su Trabajo Final.

## Contenidos

El dictado de la materia seguirá 2 ejes principales, complementarios. Uno, esencialmente de carácter informativo-introductorio, donde se aborda la ética del Agrimensor y el ejercicio profesional de la Agrimensura, como así también las alternativas de inserción en ámbitos universitarios, sociales y/o culturales. El segundo eje, es de carácter ejecutivo y tiene relación con la elección, diseño y desarrollo de su Trabajo Final de Grado.

1. Elección del tema y definición de las bases del Trabajo Final.
2. Conceptualización e interrelación de las principales temáticas de la carrera.
3. Herramientas y metodologías para el desarrollo de informes técnicos.
4. Desarrollo del Trabajo Final.
5. Defensa del Trabajo Final.

## Normas de la Cátedra

El Trabajo Final es una tarea a ejecutar por parte del alumno que se encuentre en condiciones reglamentarias para cursar el 10 ° cuatrimestre del Plan de Estudio 2025. El mismo se encuentra incorporado en forma interrumpida en la carrera de Agrimensura de esta Facultad, desde el año 1944 y Reglamentado desde 1963 (RD 32-A-1963).

El Trabajo Final será desarrollado siguiendo las pautas del REGLAMENTO DE TRABAJO FINAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRIMENSURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICAS Y NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA.

### A. CARACTERÍSTICAS o BASES

1. La carga horaria del TRABAJO FINAL y los requisitos de correlatividad para su cursado, son los que se encuentran establecidos en el Plan de Estudio 2025.
2. En concordancia con lo establecido en el punto precedente, los requisitos cognitivos para el abordaje del tema del Trabajo Final, serán los que resultan de los contenidos de todas las áreas de conocimiento involucradas en el currículo del Plan de Estudio.
3. El Trabajo Final será preferentemente individual, salvo cuando la complejidad y extensión implicadas en el mismo sean considerables, en cuyo caso la cátedra podrá autorizar la constitución de un equipo, con un máximo de dos alumnos. Esto quedará formalizado al momento de la fijación del tema de Trabajo Final, donde quedará expresamente establecida la responsabilidad académica de los integrantes del grupo.
4. El Trabajo Final consistirá normalmente en un desarrollo tecnológico referido a un tema comprendido en el alcance del título profesional académico, pudiendo por extensión y en casos especiales adquirir calidad de labor científica.
5. El Trabajo Final será presentado como un “Informe Técnico” y debe constar de las siguientes partes o sus equivalentes:
  - Título
  - Resumen
  - Índice

- Introducción
- Marco Teórico (conjunto de proposiciones referentes a un mismo dominio y tales que contienen ciertos conceptos que constituyen un grupo homogéneo y organizado)
- Parte Aplicada (definición del problema, planteo de la solución, captura de datos, procesamiento de la información, etc.)
- Conclusiones
- Bibliografía consultada
- Anexos
- Folio donde constará el informe “En condiciones” firmado por el Titular de Cátedra y por el/la alumno/a

El Informe Técnico deberá ser acompañado de todo el material gráfico y/o informático que sirva para ilustrar el contenido del Informe, todo lo cual quedará establecido por la cátedra en las BASES del Trabajo Final, de cada alumno en particular.

6. El Trabajo Final se presentará encuadernado en formato A4, debidamente foliado, en dos (2) ejemplares y se subirá a un drive en formato pdf.
7. El Trabajo Final podrá ser auto contenido o también, ser parte de una totalidad mayor, a continuar o completar en otro/s Trabajo/s Final/es.

## B. REQUISITOS PREVIOS

Para matricularse y solicitar el tema del Trabajo Final, el/la alumno/a deberá cumplimentar lo siguiente:

1. Tener regulares todas las asignaturas de los 9 primeros semestres de la carrera.

## C. - ELECCIÓN DEL TEMA

1. La fuente de los temas de Trabajo Final –a título orientativo- será:
  - La propuesta del alumno.
  - Del listado elaborado por la cátedra y disponible en la Escuela.
2. Cuando la propuesta surja por parte del alumno, la cátedra deberá examinarla a los fines de establecer en qué medida reúne los requisitos para ser considerado tema de Trabajo Final. Eventualmente la cátedra podrá sugerir los mejoramientos necesarios a la propuesta, para satisfacer los requerimientos.

3. La cátedra deberá disponer de un listado de temas a los fines de poder ser ofrecido a aquellos alumnos que no tengan una propuesta personal al respecto.
4. Una vez definido el tema de Trabajo Final, la cátedra redactará las BASES del trabajo donde se detallará el alcance del tema y demás requisitos formales establecidos para dicho trabajo.

#### D. DIRECCIÓN - ASESORAMIENTO

1. La dirección, orientación, asesoramiento, seguimiento y apoyo de las tareas asignadas al alumno estará a cargo de los docentes de la cátedra.
2. Cuando las particularidades cognitivas del Trabajo Final a desarrollar o el ámbito de aplicación aconsejen la participación de un Asesor, se podrá recurrir a un Profesor de la Facultad o aun profesional externo de esta unidad académica a propuesta de la cátedra. En ambos casos se deberá disponer de la aceptación formal de la propuesta. El Asesor -a su vez- deberá informar periódicamente a la Cátedra sobre el cumplimiento del alumno, según las etapas del Plan de Trabajo.

#### E. DESARROLLO DEL TRABAJO FINAL

1. El Trabajo Final deberá iniciarse dentro del primer mes del 10° cuatrimestre, una vez definido el tema. A tales fines la cátedra llevará un registro con plazos que se deberán satisfacer mes a mes en concordancia con el Plan de Trabajo aprobado por la cátedra. La inobservancia no justificada de estos plazos por parte del alumno podrá dar lugar a la caducidad del tema.
2. El desarrollo normal del Trabajo Final debe cumplimentarse durante el 10° cuatrimestre; esto es, el segundo semestre del 5° año del Plan de Estudio 2025.
3. La cátedra, ante una solicitud formal y justificada del alumno, podrá prorrogar hasta un semestre el plazo
4. El Trabajo Final deberá efectuarse en el ámbito de la cátedra de Trabajo Final del Departamento de Agrimensura.
5. Si las actividades relacionadas con el Trabajo Final se desarrollaran en un ámbito externo de la Facultad (otras universidades, reparticiones públicas, empresas, etc.) el alumno deberá presentar la autorización emanada de

autoridad competente de dicho ámbito, en el momento que se le asigne el tema de su Trabajo Final.

6. El Departamento de Agrimensura deberá proporcionar asistencia y colaboración en los Trabajos Finales, a través de sus laboratorios, gabinetes, instrumental y equipamientos necesarios a tales fines. Del mismo modo y dentro de sus posibilidades, colaborará con materiales e insumos.
7. La cátedra podrá disponer la caducidad del tema asignado a un alumno ante el incumplimiento de las pautas establecidas en el presente Programa o frente a un Informe desfavorable debidamente fundado, del Asesor.

#### F. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO FINAL

1. Finalizados los borradores del trabajo, la cátedra procederá a su revisión y una vez aprobado, el alumno podrá redactar el Informe Final, en un todo de acuerdo a lo descrito en 1.5). Una vez editado y encuadernado todo el trabajo, presentará a la cátedra los dos ejemplares y subirlo a drive.
2. La aceptación definitiva del trabajo del alumno por parte de la cátedra, quedará redactada y firmada por el Profesor Titular, en un ejemplar encuadernado, el cual será entregado al alumno.
3. Con la aceptación definitiva en su poder, el alumno podrá inscribirse en las fechas de exámenes establecidas para el mismo en el calendario de la Facultad o a través de la cátedra podrá solicitar, por el expediente fecha de constitución de la mesa examinadora y la confección del acta de examen.
4. Es decir, que 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.
5. Superada esta última instancia, el alumno se hace acreedor al título de **Ingeniero/a Agrimensor/a**.

#### G. CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS

1. El o los autores del Trabajo Final podrán publicarlo dejando expresa constancia de que el mismo se efectuó bajo los auspicios de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. A su vez, la Facultad podrá gestionar su publicación si lo considera conveniente, otorgando el debido reconocimiento a su autor o autores.
2. Si el Trabajo Final diera lugar a Registro de Patente, la gestión correspondiente será realizada por el o los autores. La propiedad intelectual se registrará por las disposiciones legales vigentes.
3. Cualquier situación no contemplada en las presentes Normas, será resuelta en primera instancia por la Dirección del Departamento de Agrimensura

## Competencias y resultados de aprendizaje

### Competencias Genéricas

Competencia	Resultados del Aprendizaje
Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica y organiza los datos pertinentes al problema.</li> <li>➤ Delimita el problema y lo formula de manera clara y precisa.</li> <li>➤ Desarrolla criterios profesionales para la evaluación de las alternativas de solución del problema y selecciona la más adecuada en un contexto particular.</li> <li>➤ Valora el impacto sobre el medio ambiente y la sociedad, de las diversas alternativas de solución del problema.</li> <li>➤ Planifica la resolución identificando el momento oportuno para el abordaje, estimando los tiempos requeridos, previendo las ayudas necesarias, etc.</li> <li>➤ Optimiza la selección y uso de los materiales y/o dispositivos tecnológicos disponibles para la implementación.</li> <li>➤ Controla el proceso de ejecución.</li> <li>➤ Monitorea, evalúa y ajusta el proceso de resolución del problema.</li> </ul>

<p>Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Define los alcances de un proyecto.</li> <li>➤ Especifica las características técnicas del objeto del proyecto, de acuerdo a las normas correspondientes.</li> <li>➤ Selecciona, especifica y usa los enfoques, técnicas, herramientas y procesos de diseño adecuados al proyecto, sus metas, requerimientos y restricciones.</li> <li>➤ Evalúa y optimiza el diseño del proyecto.</li> <li>➤ Elabora una planificación de los objetivos para la concreción del diseño, evaluando los riesgos.</li> <li>➤ Dimensiona y programa los requerimientos de recursos.</li> <li>➤ Evalúa los aspectos económico-financieros y el impacto económico, social y ambiental del proyecto.</li> </ul>
<p>Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería (sistemas, componentes, productos o procesos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planifica las distintas etapas manejando en el tiempo los objetivos, metodologías y recursos involucrados para cumplir con lo planeado.</li> <li>➤ Administra en el tiempo los recursos humanos, físicos, económicos y tecnológicos para el cumplimiento de lo planeado.</li> </ul>
<p>Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoce los alcances y limitaciones de las técnicas y herramientas a utilizar, reconoce los campos de aplicación de cada una de ellas y aprovecha toda la potencialidad que ofrecen.</li> <li>➤ Supervisa la utilización de técnicas y herramientas y detecta y corrige desvíos en la utilización de las mismas.</li> </ul>
<p>Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o desarrollos tecnológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realiza una búsqueda apropiada de información para conocer el estado del arte de la problemática considerada.</li> <li>➤ Es capaz de pensar en forma sistémica (visualizar como un sistema los elementos constitutivos de una situación o fenómeno, comprendiendo la dinámica de sus interacciones).</li> <li>➤ Piensa en forma sistémica (visualizar como un sistema los elementos constitutivos de una situación o fenómeno, comprendiendo la dinámica de sus interacciones).</li> <li>➤ Piensa en forma crítica (pensar por cuenta propia, analizando y evaluando</li> </ul>

	<p>la consistencia de las propias ideas, de lo que se lee, de lo que se escucha, de lo que se observa).</p>
<p>Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Respetar los compromisos (tareas y plazos) contraídos con el grupo y mantener la confidencialidad.</li> <li>➤ Escucha y acepta la existencia y validez de distintos puntos de vista.</li> <li>➤ Expresa con claridad y de socializa las ideas dentro de un equipo de trabajo.</li> <li>➤ Hace un abordaje interdisciplinario, integrando las perspectivas de las diversas formaciones disciplinares de los miembros del grupo.</li> <li>➤ Promueve una actitud participativa y colaborativa entre los integrantes del equipo.</li> <li>➤ Reconocer y aprovecha las fortalezas del equipo y de sus integrantes y de minimizar y compensar sus debilidades.</li> <li>➤ Realiza una evaluación del funcionamiento y la producción del equipo.</li> </ul>
<p>Comunicarse con efectividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Adapta las estrategias de comunicación a los objetivos comunicacionales, a las características de los destinatarios y a cada situación.</li> <li>➤ Comunica eficazmente problemáticas relacionadas a la profesión, a personas ajenas a ella.</li> <li>➤ Interpreta otros puntos de vista, teniendo en cuenta las situaciones personales y sociales de los interlocutores.</li> <li>➤ Usa eficazmente las herramientas tecnológicas apropiadas para la comunicación.</li> <li>➤ Utiliza y articula de manera eficaz distintos lenguajes (formal, gráfico y natural).</li> <li>➤ Maneja las herramientas informáticas apropiadas para la elaboración de informes y presentaciones.</li> <li>➤ Identifica las ideas centrales de un informe.</li> <li>➤ Analiza la validez y la coherencia de la información.</li> </ul>
<p>Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende la responsabilidad ética de sus funciones.</li> <li>➤ Identifica las connotaciones éticas de diferentes decisiones en el desempeño profesional.</li> </ul>

<p>y ambiental de su actividad en el contexto local y global.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se comportar con honestidad e integridad personal.</li> <li>➤ Respeta la confidencialidad de sus actividades.</li> <li>➤ Reconoce la necesidad de convocar a otros profesionales o expertos cuando los problemas superen sus conocimientos o experiencia.</li> <li>➤ Comprende y asume los roles de la profesión.</li> <li>➤ Comprende y asume las responsabilidades de los ingenieros en la sociedad.</li> <li>➤ Antepone los intereses de la sociedad en su conjunto, a intereses personales, sectoriales, comerciales o profesionales, en el ejercicio de la profesión.</li> <li>➤ Considera y estima el impacto económico, social y ambiental de proyectos, acciones y decisiones, en el contexto local y global.</li> </ul>
<p>Aprender en forma continua y autónoma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asume que se trabaja en un campo en permanente evolución, donde las herramientas, técnicas y recursos propios de la profesión están sujetos al cambio, lo que requiere un continuo aprendizaje y capacitación.</li> <li>➤ Evalúa el propio desempeño profesional y encuentra los recursos necesarios para mejorarlo.</li> <li>➤ Evalúa el propio aprendizaje y encuentra los recursos necesarios para mejorarlo.</li> <li>➤ Detecta aquellas áreas del conocimiento propias de la profesión y/o actividad profesional en las que se requiera actualizar o profundizar conocimientos.</li> <li>➤ Explora aquellas áreas del conocimiento no específicas de la profesión que podrían contribuir al mejor desempeño profesional.</li> </ul>
<p>Actuar con espíritu emprendedor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es capaz de autoevaluarse identificando fortalezas, debilidades y potencialidades.</li> <li>➤ Es capaz de identificar y conseguir o desarrollar los recursos necesarios.</li> </ul>

## Competencias Específicas

Competencia	Resultados del Aprendizaje
<p>Determinar y verificar por mensura, límites de objetos territoriales legales de derecho público y privado, parcelas y estado parcelario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce al derecho como generador de hechos jurídicos y territoriales.</li> <li>➤ Estudia los antecedentes jurídicos, catastrales y registrales con fines de mensura, catastro y estado parcelario.</li> <li>➤ Estudiar y analizar los límites de objetos territoriales legales de derecho público y privado a partir de las causas jurídicas originarias.</li> <li>➤ Realiza la comprobación y extinción de los límites territoriales, de inmuebles y parcelas y sus afectaciones.</li> <li>➤ Realiza el reconocimiento, y medición del espacio territorial y sus características.</li> <li>➤ Realiza levantamientos planialtimétricos, topográficos, hidrográficos y fotogramétricos con representación geométrica gráfica y analítica.</li> <li>➤ Realizar la determinación y demarcación, de inmuebles y parcelas y sus afectaciones.</li> <li>➤ Verifica el instrumental de medición y aplicar las metodologías adecuadas para eliminar la influencia de los errores en las mediciones planialtimétricas.</li> <li>➤ Realiza arbitrajes, peritajes, tasaciones y valuaciones relacionadas con las mensuras y mediciones topográficas las representaciones geométricas, gráficas y analíticas y el estado parcelario.</li> </ul>
<p>Determinar y verificar por mensura límites de jurisdicciones políticas y administrativas, bienes públicos, objetos de derechos reales y todo otro objeto legal de expresión territorial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende la organización de la administración del estado social de derecho y su relación con la actividad de mensura, catastro y publicidad de derechos sobre inmuebles.</li> <li>➤ Realiza la determinación de jurisdicciones políticas y administrativas; de hechos territoriales existentes y de actos posesorios; y de muros y cercos divisorios y medianeros.</li> <li>➤ Realiza la demarcación y comprobación de jurisdicciones políticas y administrativas; y hechos territoriales existentes y de actos posesorios.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evalúa los diferentes aspectos de los impactos ambientales con el fin de asesorar y planificar obras.</li> </ul>
<p>Realizar la georreferenciación de los objetos territoriales determinados por Mensura y su Registración Catastral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende la importancia de la ubicación de manera unívoca de objetos territoriales legales, de estudiar y aplicar diferentes técnicas de georreferenciación.</li> <li>➤ Comprende los efectos y alcances de hechos y actos administrativos en relación a la mensura, el catastro y la publicidad de los derechos sobre inmuebles.</li> <li>➤ Comprende la importancia de la publicidad registral en relación a la mensura, el catastro y el estado parcelario.</li> <li>➤ Proyecta, ejecuta y dirige sistemas de control de posición horizontal y vertical y sistemas de información territorial</li> <li>➤ Estudia, proyecta, registra, levantamientos territoriales, inmobiliarios y/o parcelarios con fines catastrales.</li> </ul>
<p>Certificar el estado parcelario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejecuta la aplicación del derecho real de propiedad en relación a la mensura, el catastro, el estado parcelario y la publicidad registral.</li> <li>➤ Participa en el proceso de elaboración del ordenamiento territorial y su incidencia en el estado parcelario.</li> </ul>
<p>Diseñar y organizar los catastros territoriales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseña, desarrolla y administra sistemas de información geográfica (SIG) y sistemas información territorial (SIT)</li> <li>➤ Aplica y combina las técnicas adecuadas para generar documentos gráficos: planos, cartas, mapas</li> <li>➤ Elabora e interpreta planos, mapas y cartas temáticas, topográficas y catastrales.</li> <li>➤ Aplica fotogrametría y teledetección satelital o aerotransportada en la producción cartográfica.</li> <li>➤ Proyecta, registrar, dirigir, ejecutar e inspeccionar: levantamientos territoriales, inmobiliarios y/o parcelarios con fines catastrales y valuatorios masivos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Participa en la formulación, ejecución y evaluación de planes y programas de ordenamiento territorial.</li><li>➤ Realiza tasaciones y valuaciones de inmuebles.</li><li>➤ Participa en la determinación de la renta potencial media, normar, realizar la delimitación de las zonas territoriales, tipificación de unidades económicas zonales e interpretar su aplicación.</li></ul>
--	--