

CARRERA DE POSGRADO EN RED

# MAESTRÍA EN MANEJO FORESTAL Y DESARROLLO LOCAL

Modalidad Presencial, Continua

## Unidades Académicas Intervinientes



Facultad de Ciencias Forestales  
Universidad Nacional de Santiago del Estero



Facultad de Ciencias Agropecuarias  
Universidad Nacional de Córdoba



Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales  
Universidad Nacional de La Plata

## **A- PLAN DE ESTUDIO**

### **A-1. IDENTIFICACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA**

#### **A-1.1 Tipo de carrera**

La Maestría en “**Manejo Forestal y Desarrollo Local**” es de tipo **académica**.

#### **A-1.2 Denominación de la titulación a otorgar**

MAGISTER EN MANEJO FORESTAL Y DESARROLLO LOCAL.

#### **A-1.3 Fundamentación**

Los bosques en Argentina representan en la actualidad el 10 % de su territorio. Esto en parte se debe a razones climático-ecológicas en algunas regiones como los Andes o la Patagonia, sin embargo, en la mayoría de las provincias la razón principal del porcentaje boscoso relativamente bajo es el desmonte intensivo ocurrido durante las últimas décadas.

Los bosques remanentes en el país deben ser considerados un patrimonio que debe ser conservado, manejado y aprovechado con criterios de sustentabilidad, pues de la permanencia de estos depende la estabilidad social, ambiental y productiva de importantes áreas del país en el largo plazo, siendo además estos bosques sitio de vida de una gran proporción de comunidades locales que tienen en el bosque la base de sus sistemas económicos, sociales y culturales.

La promulgación de la Ley N° 26.331, de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, supone un avance importante en el establecimiento de criterios para el uso y conservación de los bosques del país, para el ordenamiento territorial de las actividades productivas y para propiciar actividades de manejo y conservación.

El manejo forestal requiere por lo tanto atender a un número cada vez más diverso de objetivos debido a las múltiples demandas sobre los bosques. En este marco es necesario, acompañar estos nuevos desafíos con la formación de profesionales que puedan comprender a los bosques como sistemas socioambientales complejos y que desarrollen habilidades tanto para el abordaje transdisciplinario, como para interactuar con los diferentes actores locales relacionados con los mismos.

A partir del año 2000 con la fijación de los objetivos de Desarrollo del Milenio los bosques poseen un rol cada vez más importante en el desarrollo rural sostenible el cual debe beneficiar principalmente a las comunidades locales vulnerables. Esto es especialmente válido en Argentina donde la dinámica de uso de la tierra y las consecuencias del cambio climático afectan fuertemente sus importantes ecosistemas y la vida de las comunidades que viven en las zonas rurales, muchas veces bajo condiciones muy difíciles.

A pesar del creciente deseo en la sociedad de enfrentar este desafío más efectivamente, en la práctica existen dificultades cruciales. Además de la necesidad de profundizar los conocimientos sobre el manejo sustentable de los ecosistemas en general la formación técnica generalmente priorizó la especialización y por lo anteriormente expuesto se requieren profesionales que posean habilidades tanto para el manejo sustentable de los recursos para el trabajo con las comunidades locales que dependen de los productos y servicios del bosque.

Considerando este hecho como un desafío, esta iniciativa intenta reunir las capacidades existentes para la organización de una Red de Universidades para establecer un programa de estudios de "Maestría" en el área del "Manejo Forestal y Desarrollo local" para formar profesionales que pueden realizar el vínculo efectivo entre la formación académica, la investigación científica y las necesidades locales.

En este contexto, en el año 2015 la Universidad Nacional de Santiago del Estero, la Universidad Nacional de Córdoba y La Universidad Nacional de La Plata se presentaron en forma conjunta a la 1° convocatoria de la componente II Redes del Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Investigación y Desarrollo (PERHID) del CIN (Consejo Interuniversitario Nacional), para la financiación de proyectos de creación de una Maestría en RED. En Julio del año 2017 el proyecto fue financiado por el CIN y de esta manera se inició el proceso de puesta en funcionamiento de la red.

La Maestría en Red permitirá optimizar las potencialidades en posgrado de distintas Universidades, generando una propuesta integrada entre cursos existentes y otros nuevos elementos de diseño y contenidos. También responde de manera oportuna a la gran demanda generada por la necesidad de desarrollar planes de manejo y conservación de bosques nativos en el marco de la ley Nacional de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos N 26.331, por lo que se puede esperar que los egresados posean atractivas oportunidades de empleo. Tanto en el sector privado, como en sector público donde existe enormes necesidades de incorporar técnicos con estas

capacidades para la investigación, extensión, evaluación y monitoreo de propuestas técnicas de manejo sustentable del bosque.

#### **A-1.4 Objetivo**

El objetivo de la Maestría es la formación interdisciplinar de profesionales con capacidad de aportar al desarrollo forestal local sustentable, a través de la investigación, extensión, evaluación y monitoreo de propuestas técnicas de manejo sustentable del bosque.

#### **A-1.5 Perfil del egresado**

El egresado tendrá una sólida formación en investigación, dominando las bases teóricas, metodológicas y prácticas para mejorar los sistemas de producción y conservación forestal, fomentando el desarrollo sostenible en áreas rurales, para el beneficio de las comunidades locales.

#### **A-1.6 Marco institucional**

##### **Conformación de la Red**

La Maestría en Red se formó con la finalidad de aprovechar las potencialidades en posgrado de las Universidades que la integran, logrando efficientizar los esfuerzos de las distintas Unidades Académicas, tanto en lo institucional como en lo curricular.

##### **Universidades y Posgrados vinculados con esta carrera**

En vista de sus competencias sociales y técnicas integran la Red las siguientes Universidades Nacionales:

La Universidad Nacional de Santiago del Estero La  
Universidad Nacional de La Plata  
La Universidad Nacional de Córdoba

Las Universidades participan a través de Facultades como unidades académicas, seleccionadas por la competencia y relevancia de sus cursos ofrecidos en las carreras de posgrado indicadas en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Composición de la Red

Sigla	Universidad	Unidad Académica	Carreras
UNSE	Universidad Nacional de Santiago del Estero	Facultad de Ciencias Forestales	Doctorado en Ciencia y Tecnología Forestal.
UNLP	Universidad Nacional de La Plata	Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales	Maestría en Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas. Maestría en Economía Agroalimentaria Maestría en Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural Doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.
UNC	Universidad Nacional de Córdoba	Facultad de Ciencias Agropecuarias	Doctorado en Ciencias Agropecuarias. Doctorado en Estudios Sociales Agrarios.

Las unidades académicas aportan su capacidad y experiencia en investigación y enseñanza para ofrecer una oferta de excelencia que favorecerá la formación de investigadores y profesionales.

### Dependencia Institucional

La Carrera de Maestría en Manejo Forestal y Desarrollo Local es de tipo **Académica, interinstitucional y con un plan de estudios personalizado**. Tiene por objeto la formación interdisciplinar de profesionales con capacidad de actuar en forma transversal para un desarrollo forestal sustentable, fomentando el desarrollo de las comunidades locales.

Es una maestría interinstitucional en red, generada mediante un proyecto de la 1° convocatoria de la componente II Redes del Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Investigación y Desarrollo (PERHID) del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Se dicta en forma conjunta entre la

Facultad de Ciencias Forestales (Universidad Nacional de Santiago del Estero), la Facultad de Ciencias Agropecuarias (Universidad Nacional de Córdoba) y la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (Universidad Nacional de La Plata), según el convenio suscripto oportunamente.

Durante el primer período de 2 años la Universidad Nacional de Santiago del Estero actuará como sede administrativa de la carrera, posteriormente esta sede administrativa podrá estar a cargo de otra Universidad de la red.

## **A-2. CARACTERÍSTICAS CURRICULARES DE LA CARRERA**

### **A-2.1 Requisitos de admisión**

Serán admitidos en el posgrado:

- a) Los graduados de Universidades argentinas legalmente reconocidas en áreas afines a las Ciencias Naturales y Sociales, con antecedentes o interés probado en el desarrollo sustentable de áreas rurales, que sean considerados apropiados por el Comité Académico.
- b) Los graduados de Universidades extranjeras, oficialmente reconocidas en sus respectivos países, en carreras cuyos contenidos curriculares y/o antecedentes del aspirante, sean considerados adecuados por el Comité Académico de la carrera.

Además, podrán presentarse aspirantes con título de grado de carreras no equivalentes. En cualquier caso, el Comité Académico de la Maestría podrá solicitar el plan de Estudios o los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título de grado a fin de considerar el ingreso, pudiendo exigir al postulante un examen de calificación que versará sobre temas generales de la Maestría.

Los postulantes se podrán inscribir en la Unidad Académica perteneciente a la Red que consideren más conveniente, la cual se hará responsable de la documentación que conforma su legajo a los fines de la emisión del título en el momento que corresponda. El título es entregado por la Universidad donde se inscribió el estudiante.

Las diferentes Unidades Académicas de la Red mantendrán abierta la inscripción a la Maestría durante todo el año.

El postulante se inscribirá mediante la presentación de una solicitud escrita, dirigida al responsable del área de posgrado de la sede donde realiza su inscripción. Deberá adjuntar a la misma:

- a) Formulario de Inscripción.
- b) Copia legalizada del título universitario. En caso de alumnos extranjeros, deberán regirse por las normas vigentes en la universidad en que se inscriba.
- c) Certificado analítico legalizado de las materias en donde figure el promedio final, incluidos los aplazos.
- d) *Curriculum vitae* y otros antecedentes que el postulante considere pertinentes.
- f) Copia del D.N.I. o Pasaporte, donde figure el domicilio legal del postulante.
- g) Los alumnos extranjeros cuya primera lengua no sea el español deberán presentar certificación de español de validez internacional Certificado de Español: Lengua y Uso (CELU), según normativas de cada Universidad sede. En casos excepcionales podrán pedir una prórroga máxima de seis meses a partir de su inscripción.
- h) Proponer su Director de Tesis, la temática de investigación y las actividades que realizará dentro de las áreas temáticas de actividades académicas del cuadro establecido en el plan de estudios.

La selección de los aspirantes será realizada y convalidada por la Unidad Académica donde se realizó la inscripción, en base a los puntos anteriores y se notificará al Comité Académico de la Maestría.

El Comité Académico confeccionará un acta de admisión de los alumnos seleccionados, que será comunicada a todas las Unidades que integran la Maestría.

## **A-2.2 Duración de la carrera**

La duración será de dos años y medio. Con posibilidad de solicitar prórroga de un año, la cual será evaluada por el Comité Académico.

### **A-2.3 Plan de estudios**

Las Universidades que conforman la Red poseen un convenio específico para esta carrera de posgrado y ofrecen una oferta única y común de cursos para todos los estudiantes a través las Unidades Académicas pertenecientes a la Red.

Una característica clave de la Maestría es la estrategia de aprovechar cursos, de maestría o doctorado, existentes en las Unidades Académicas de la Red, como también sus convenios institucionales con segmentos representativos de la sociedad civil. Esto permitirá eficientizar los esfuerzos realizados por las Universidades.

Cada Unidad Académica definirá el valor de la inscripción a los cursos que ella dicta. Los cursos ofrecidos por la carrera están estructurados en cinco áreas temáticas:

#### **Conocimientos básicos sobre ecosistemas**

Materias relacionadas con los conocimientos básicos del funcionamiento de ecosistemas, en particular los bosques.

#### **Conocimientos básicos sobre sistemas sociales**

Materias relacionadas con los conocimientos básicos del funcionamiento de los sistemas sociales, en particular la sociedad rural.

#### **Sistemas de manejo de recursos forestales**

Materias relacionadas con las técnicas de manejo de los recursos naturales.

#### **Gobernanza de sistemas socio-ambientales**

Materias relacionadas con intervenciones en sistemas forestales y gestión de sistemas sociales-naturales.

#### **Herramientas**

Materias que aplican herramientas útiles para analizar y gestionar informaciones sobre sistemas naturales y sociales.

### **A 2.4 Organización del Plan de Estudios**

La carrera es continua, de **modalidad presencial y personalizada**. Así, el plan de estudios no incluye actividades curriculares obligatorias preestablecidas.

Tiene una carga horaria mínima de 740 horas, de las cuales corresponden 540 horas a los cursos, 40 horas a seminarios de tesis (Seminarios I y II) y 160 horas destinadas a la producción del trabajo de tesis. La carrera culmina con la presentación de la Tesis. Ver Cuadro 2.

Cuadro 2. Actividades académicas y sus respectivas cargas horarias

Actividad académica		Carga horaria
Asignaturas	Cursos (Seminarios, talleres específicos)	540
Seminario I		20
Seminario II		20
Tesis de magister		160
Total		740

El cumplimiento del Plan de Estudios es de **tipo personalizado**, diagramado por el maestrando, en acuerdo con el Director de tesis, teniendo en cuenta sus intereses, capacidades y los cursos ofrecidos por las diferentes instituciones que conforman la Red.

El Plan de estudios deberá garantizar que el egresado complete su formación en manejo forestal y desarrollo local, en base a la formación de grado del estudiante y demás antecedentes académicos y profesionales previos a la inscripción a la Maestría. El maestrando, con el aval de su Director presentará anualmente al Comité Académico para su aprobación las actividades (cursos, seminarios u otras actividades académicas) para cumplimentar su plan de estudios.

#### **A 2.4.1 Asignaturas**

La maestría tiene un marco curricular con una importante oferta de cursos, de los cuales los maestrandos podrán seleccionar, los necesarios para organizar su camino de aprendizaje y totalizar, al menos, 540 horas de cursado.

#### **Cursos**

Los cursos son teóricos o teórico-prácticos. En el cuadro siguiente se presentan los cursos por área temática, de acuerdo a la oferta de cada Universidad que conforma la Red y las necesidades de la maestría. Esta oferta puede cambiar en el tiempo en la medida que se ofrezcan diversos cursos, siempre manteniendo las áreas de conocimiento presentadas.

Universidad	Área temática de actividades académicas				
	1) Conocimientos básicos sobre ecosistemas	2) Conocimientos básicos sobre sistemas	3) Sistemas de manejo de recursos forestales	4) Gobernanza de sistemas socio-ambientales	5) Herramientas
UNSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fisiología y anatomía de vegetales bajo estreses salino e hídrico.</li> <li>Evaluación Ecológica de Suelos, "diagnosticando la piel de la tierra"</li> <li>Anatomía de la madera</li> <li>Ecología de fuego en leñosas.</li> <li>Agrometeorología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Economía ambiental</li> <li>Trabajo comunitario</li> <li>Desarrollo local y políticas públicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silvicultura de bosques nativos</li> <li>Ordenación forestal.</li> <li>Agrosilvicultura</li> <li>Valoración de bienes y servicios ambientales</li> <li>Manejo de fauna silvestre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecología política, conflictos ambientales y políticas públicas</li> <li>Territorio, desarrollo local y nueva cuestión agraria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo y análisis de información ambiental con QGIS.</li> <li>Decisiones financieras en el sector forestal.</li> <li>Metodologías de la investigación cualitativa</li> <li>Metodología de la Investigación: aspectos epistemológicos estadísticos sobre diseño experimental</li> <li>Construcción de Conocimiento en Sistemas Socio Ecológicos</li> <li>Monitoreo de la vegetación mediante percepción remota y</li> </ul>
UNLP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fisiología de la planta bajo estreses abióticos</li> <li>Inventario Forestal</li> <li>La Valorización de Recursos Provenientes de la Biomasa: una perspectiva abordada desde la química</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aportes de las ciencias sociales al desarrollo rural</li> <li>Políticas Agrarias y Desarrollo.</li> <li>Acción pública y desarrollo local.</li> <li>Conformación histórica de la estructura agraria argentina.</li> <li>Impactos de la política macroeconómica sobre el sector agropecuario y las políticas sectoriales actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo y gestión de cuencas hidrográficas</li> <li>Modelos integrados de producción y protección en cuencas de montaña</li> <li>Medioambiente y desarrollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias de intervención comunitaria</li> <li>Familia y comunidades rurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelización matemática de sistemas ambientales y cuencas hidrográficas</li> <li>Introducción a la Epistemología.</li> <li>Introducción al diseño de experimentos, Análisis de la Variancia</li> </ul>
UNC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos y fertilidad</li> <li>Recursos Naturales Renovables: Relevamiento, evaluación y diagnóstico integral</li> <li>Tratamientos de leñosas en espacios verdes: poda para arbolado urbano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Agricultura familiar del siglo XXI: persistencia o desaparición?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al Manejo de Cuencas Hidrográficas</li> <li>Prácticas agroecológicas para la agricultura familiar. Aportes al rediseño de sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos para el análisis institucional en el campo de las Ciencias Agropecuarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas estadísticas para el análisis de datos multivariados.</li> <li>Introducción a los sistemas de información geográfica aplicados al relevamiento y evaluación de los recursos agrícolas y naturales.</li> <li>Modelos matemáticos</li> </ul>

					biológicos. • Aportes de la neurociencia cognitiva a los aprendizajes académicos. • Bioestadística. • Geoestadística. • Estadística y biometría. • Metodología de la Investigación científica
--	--	--	--	--	--

Los contenidos mínimos de las asignaturas se presentan en el Anexo I. En el cuadro siguiente se presenta la carga horaria, el régimen de cursado y la modalidad de cada curso. La mayoría de los mismos son de modalidad intensiva, dictados durante una semana.

UA	Curso	Carga horaria	Régimen de cursado	modalidad
FCF- UNSE	<b>Conocimientos básicos sobre ecosistemas</b>			
	Fisiología y anatomía de vegetales bajo estreses salino e hídrico.	40 hs	intensivo	Presencial
	Evaluación Ecológica de Suelos, "diagnosticando la piel de la tierra"	40 hs.	intensivo	Presencial
	Anatomía de la madera	40 hs.	intensivo	Presencial
	Ecología de fuego en leñosas.	40 hs.	intensivo	Presencial
	Agrometeorología	32 hs.	intensivo	Presencial
	<b>Conocimientos básicos s/ sistemas sociales</b>			
	Economía ambiental	40 hs.	intensivo	Presencial
	Trabajo comunitario	40 hs.	intensivo	Presencial
	Desarrollo local y políticas públicas	40 hs.	intensivo	Presencial
	<b>Sistemas de manejo de RRNN</b>			
	Silvicultura de bosques nativos	40 hs.	intensivo	Presencial
	Ordenación forestal.	40 hs.	intensivo	Presencial
	Agrosilvicultura	40 hs.	intensivo	Presencial
	Valoración económica de bienes y servicios ambientales	32 hs.	intensivo	Presencial
	Manejo de fauna silvestre	40 hs.	intensivo	Presencial
	<b>Gobernanza de sistemas socio-ambientales</b>			
	Ecología política, conflictos ambientales y políticas públicas	40 hs.	intensivo	Presencial
	Territorio, desarrollo local y nueva cuestión agraria	40 hs.	intensivo	Presencial
	<b>Herramientas</b>			
	Decisiones financieras en el sector	40 hs.	intensivo	Presencial

	forestal.			
	Manejo y análisis espacial de información ambiental con QGIS	40 hs.	intensivo	Presencial
	Construcción de Conocimiento en Sistemas Socio Ecológicos	40 hs.	intensivo	Presencial
	Metodologías de la investigación cualitativa.	40 hs.	intensivo	Presencial
	Metodología de la Investigación: aspectos epistemológicos estadísticos sobre diseño experimental	60 hs.	intensivo	Presencial
	Monitoreo de la vegetación mediante técnicas de percepción remota y SIG	40 hs.	intensivo	Presencial
FCAYF-UNLP	<b>Conocimientos básicos sobre ecosistemas</b>			
	Fisiología de la planta bajo estreses abióticos	50 hs.	intensivo	Presencial
	Inventario Forestal	45 hs.	intensivo	Presencial
	La Valorización de Recursos Provenientes de la Biomasa: una perspectiva abordada desde la química	45 hs.	intensivo	Presencial
	<b>Conocimientos básicos s/ sistemas sociales</b>			
	Aportes de las ciencias sociales al desarrollo rural	31 hs.	Intensivo	presencial
	Políticas Agrarias y Desarrollo	31 hs.	Intensivo	presencial
	Acción pública y desarrollo local.	40 hs.	Intensivo	presencial
	Conformación histórica de la estructura agraria argentina.	40 hs.	Semanal , sobre 2 meses	presencial
	Impactos de la política macroeconómica sobre el sector agropecuario y las políticas sectoriales actuales	40 hs.	Intensivo	presencial
	<b>Sistemas de manejo de RRNN</b>			
	Manejo y gestión de cuencas hidrográficas	60 hs.	Intensivo	Presencial
	Modelos integrados de producción y protección en cuencas de montaña	45 hs.	Intensivo	Presencial
	Medioambiente y desarrollo.	31 hs.	Intensivo	Presencial
	<b>Gobernanza de sistemas socio-ambientales</b>			
	Estrategias de intervención comunitaria	40 hs.	bimensual	presencial
	Familia y comunidades rurales	40 hs.	bimensual	presencial
	<b>Herramientas</b>			
	Modelización matemática de sistemas ambientales y cuencas hidrográficas	45 hs.	Intensivo	Presencial
	Introducción a la Epistemología.	40 hs.	Intensivo	Presencial

	Introducción al diseño de experimentos – Análisis de la Variancia	45 hs.	Mensual	Presencial
FCA-UNC	<b>Conocimientos básicos sobre ecosistemas</b>			
	Recursos Naturales Renovables: Relevamiento, evaluación y diagnóstico integral	40 hs.	intensivo	presencial
	Suelos y fertilidad	40 hs.	intensivo	presencial
	Tratamientos de leñosas en espacios verdes poda para arbolado urbano.	40 hs.	intensivo	presencial
	<b>Conocimientos básicos s/ sistemas sociales</b>			
	Agricultura familiar del siglo XXI: persistencia o desaparición	40 hs.	intensivo	presencial
	<b>Sistemas de manejo de RRNN</b>			
	Introducción al Manejo de Cuencas Hidrográficas	30 hs.	intensivo	presencial
	Prácticas agroecológicas para la agricultura familiar. Aportes al rediseño de sistemas	40 hs.	intensivo	A distancia
	<b>Gobernanza de sistemas socio-ambientales</b>			
	Elementos para el análisis institucional en el campo de las Ciencias Agropecuarias.	40 hs.	intensivo	presencial
	<b>Herramientas</b>			
	Herramientas estadísticas para el análisis de datos multivariados	40 hs.	intensivo	presencial
	Introducción a los sistemas de información geográfica aplicado al relevamiento y evaluación de recursos agrícolas y naturales	60 hs.	intensivo	presencial
	Modelos matemáticos para sistemas biológicos: dinámica y caos	60 hs.	intensivo	presencial
	Aportes de la neurociencia cognitiva a los aprendizajes académicos	40 hs.	Intensivo	presencial
	Bioestadística	40 hs.	Intensivo	Presencial
Geoestadística	40 hs.	intensivo	presencial	
Estadística y biometría	80 hs.	Intensivo (2 semanas)	presencial	
Metodología de la Investigación Científica	60 hs.	Intensivo	Presencial	

El Consejo Académico indicará a comienzo del año académico el cronograma de los cursos que se dictarán ese año.

## **Seminarios**

El maestrando deberá presentar el proyecto de tesis (seminario I) y realizar la predefensa de tesis (seminario II), por cada seminario se consideran 20 horas.

### **A-2.4.2 Tesis de Maestría**

La tesis que el candidato al grado de Magister debe preparar es la prueba más importante de sus aptitudes y de su preparación para efectuar una investigación y analizar, elaborar y presentar los hallazgos de la misma.

El maestrando deberá cumplimentar el módulo de Tesis, cuyo desarrollo está orientado por Comisión Asesora de Tesis, conformado por el Director, Codirector y Asesor de tesis.

La evaluación final de la tesis consiste en su defensa oral ante un jurado de tres profesores.

#### **Sobre el proceso de elaboración de la Tesis**

La Tesis debe significar un aporte a un tema de investigación en el área del manejo forestal y/o en el desarrollo social fomentado por el primero. En ella se debe demostrar la destreza en el manejo conceptual y metodológico en dicha orientación, tendiente a lograr un aporte a la solución de un problema científico-tecnológico en el área mencionada. La escritura de la Tesis será realizada en lengua española.

#### **Del Director, Co-Director y Asesor de Tesis**

Cada estudiante contará con una Comisión Asesora de Tesis (CAT), la que estará formada por el Director, Co-Director y un Asesor de Tesis. Podrán ser miembros de la Comisión Asesora de Tesis, quienes acrediten título de Doctor o Magister otorgado por Universidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras, o Investigadores con una sólida formación de posgrado que hayan producido trabajos científicos originales en revistas con *referato*. Al menos un miembro de la CAT deberá ser de una Unidad Académica de la red diferente a aquella en que hubiese registrado su admisión. Los miembros de la CAT serán propuestos por el postulante, aceptados por el Comité Académico de la carrera, que los propondrá para su designación al Consejo Directivo o Académico de la Unidad Académica que intervino en su admisión.

Serán sus funciones efectuar acciones de tutoría, determinando los cursos y actividades varias que deberá realizar el maestrando, además de ser

responsables de la orientación, conducción y supervisión en la elaboración de su Tesis.

### **Sobre las Funciones de la Comisión Asesora de Tesis**

Serán funciones del Director y Co-Director de Tesis:

- a) Elaborar, junto con el maestrando, el plan de trabajo de la Tesis.
- b) Guiar y asesorar al maestrando durante el trabajo de Tesis.
- c) Recomendar al maestrando sobre la aceptación de la Tesis y elevarlo al Comité Académico de la Carrera, a los efectos de su presentación y defensa oral.

Será función del Asesor de Tesis:

- a) Revisar y sugerir modificaciones sobre el plan de trabajo de la Tesis.
- b) Revisar y sugerir modificaciones sobre la Tesis, a los efectos de su presentación y defensa oral.

### **Sobre el proceso de elaboración de la Tesis**

El maestrando presentará su Proyecto de Tesis en forma escrita al Comité Académico de la carrera al inicio del segundo cuatrimestre del cursado de la Maestría. El mismo debe cumplir las pautas estructurales que determina dicho Comité. En dicha oportunidad propondrá también, y con el aval de su Director de Tesis, el Co-Director y el Asesor que integrarán su Comisión Asesora de Tesis.

Una vez que el proyecto ha sido presentado de forma escrita por el maestrando, el Comité Académico decidirá de común acuerdo con la CAT, la fecha de presentación de Seminario I (presentación oral del proyecto de Tesis), ante un representante del Comité Académico de la Maestría y su CAT, los que aportarán correcciones y sugerencias a dicho proyecto. Luego, el proyecto será enviado a evaluación por parte de un evaluador externo a las Universidades que componen la red, definido por el Comité Académico de la Carrera.

La evaluación del proyecto de Tesis por el evaluador externo, podrá resultar como:

- a) Aceptado

b) Aceptada con correcciones, en este caso el maestrando deberá modificarlo y volver a enviarlo para una segunda y última evaluación.

c) Rechazado, si esto ocurre, deberá presentar un nuevo proyecto en un plazo máximo de seis meses, debiendo cumplir el Seminario I nuevamente.

El maestrando que haya aprobado el Seminario I, cursado un mínimo de 540 horas de asignaturas y haya concluido todos los experimentos de la Tesis, debe exponer el Seminario II.

Para presentar el Seminario II, debe enviar por escrito al Comité Académico de la Carrera, con la aprobación previa del Director y Co-Director de Tesis, el informe de lo realizado hasta el momento donde se incluya:

a) Los trabajos publicados como resultado del avance de la Tesis y los que se encuentren en vías de publicación.

b) Informe del avance de los trabajos de investigación realizados en el marco de la tesis, siguiendo la estructura lógica estándar.

La Tesis finalizada deberá presentarse al Comité Académico de la Carrera, con el aval del Director y Co-Director, de la Tesis respectiva, solicitando se constituya el Tribunal Examinador de Tesis. Aceptando que dicho aval pueda darse por medios electrónicos. Dicha presentación se realizará con el formato establecido por el Comité Académico de la Maestría.

### **Sobre el Tribunal Examinador de Tesis**

Los miembros del Tribunal Examinador de Tesis serán propuestos por el Comité Académico de la Carrera y designados por el HCD de la Unidad Académica correspondiente a la admisión del maestrando. El Tribunal estará compuesto por tres (3) miembros titulares, quienes deberán reunir los mismos requisitos que un Director de Tesis. Al menos uno de los miembros del Tribunal Examinador deberá ser externo a las Universidades que conforman la red y se excluye a los miembros del CAT. Además, se designarán dos suplentes: uno de las universidades de la red y otro externo a ellas.

Los miembros designados como Tribunal Examinador de Tesis dispondrán de un plazo de quince (15) días hábiles a partir de recibida la comunicación de su designación para comunicar su aceptación.

Los miembros del Tribunal Examinador de Tesis podrán ser recusados por el maestrando dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de comunicación de la composición del jurado al director de tesis y al maestrando

Las recusaciones sólo podrán estar basadas en razones fundadas, las cuales serán consideradas por el Comité Académico, el que resolverá la cuestión en un término no mayor a los quince (15) días hábiles. Dicha decisión es irrecurrible.

Los miembros del Tribunal Examinador de Tesis podrán excusarse por las mismas causales por los que pueden ser recusados. La sola presentación, debidamente fundada, bastará para que el Comité Académico de la Carrera haga lugar a la misma.

### **Sobre la evaluación de la Tesis**

El Comité Académico de la Carrera entregará, en formato electrónico, un ejemplar de la Tesis a cada miembro del Tribunal Examinador. Los miembros del Tribunal dispondrán de sesenta (60) días, a contar de la recepción de la Tesis, para elevar el dictamen, debidamente fundamentado e individual al Comité Académico.

La Tesis podrá resultar como:

- a) Aceptada para defensa oral, por mayoría de los miembros del Tribunal.
- b) Aceptada con correcciones en este caso el maestrando deberá modificarla en un plazo definido por el Comité Académico para lo cual se considerarán las modificaciones sugeridas. Dicho plazo no deberá exceder los 60 días. Cumplido este plazo sin haberse realizado las modificaciones sugeridas, y no habiendo solicitado prórroga, la Tesis se considerará rechazada.
- c) Rechazada, si esto ocurre, deberá presentar un nuevo proyecto en un plazo máximo de seis meses, debiendo cumplir los Seminarios I y II nuevamente.

Si el Tribunal por mayoría acepta la Tesis, el Director de la Carrera, fijará una fecha para que el maestrando realice la defensa oral y pública.

La defensa oral y pública se realizará ante el Tribunal Examinador de Tesis, con la presencia de los tres miembros designados. En todos los casos, se admitirá el uso de medios tecnológicos sincrónicos que garanticen la comunicación directa y simultánea para la actuación del Tribunal y efectivización de la defensa. Concluida la exposición, los miembros del Tribunal podrán realizar preguntas aclaratorias, luego de lo cual labrarán el acta donde constará la decisión final sobre la aprobación o desaprobación de la Tesis.

### **De la exposición de la Tesis**

Realizada la defensa oral y pública, el Tribunal decidirá, por mayoría simple, la calificación de la Tesis sobre la base de sus méritos intrínsecos y de los que resultará de su defensa en una escala de: Bueno, Distinguido y Sobresaliente. Las equivalencias de esta escala respecto de la escala 0-10 son: Bueno: 7, Distinguido: 8-9, Sobresaliente: 10.

## **A-2.5 Seguimiento curricular**

**Sobre la pertinencia y calidad de la estructura curricular y de los contenidos formativos de la misma:** el Comité Académico evaluará en forma continua la calidad y pertinencia de los contenidos formativos de la carrera. Anualmente, el mismo comité podrá evaluar y actualizar la oferta de cursos. Se realizarán encuestas a los alumnos para evaluar el dictado de los cursos y anualmente a los docentes y alumnos a fin de evaluar el desarrollo de la carrera en su conjunto.

**Evaluación de los docentes que participan en el dictado de los cursos:** La supervisión de la actividad de los docentes, en el posgrado, se realizará a través de encuestas, las que se referirán a la calidad del dictado de cada curso y serán completadas por los alumnos luego de finalizar cada curso.

Esta documentación sobre los cursos posibilitará, en caso de ser necesario, formular recomendaciones para optimizar el desarrollo de las actividades. Este seguimiento constituirá entonces un instrumento de supervisión que otorgará garantías mínimas para respaldar la calidad del proceso educativo.

**Evaluación del parecer de los estudiantes y los docentes con el desarrollo de la carrera:** Anualmente se realizará una encuesta a los docentes y alumnos del posgrado a fin de evaluar el desarrollo de la carrera.

**Evaluación del desarrollo académico de los docentes que participan de la carrera:** Las encuestas de opinión referidas a la calidad del dictado de cada curso, serán respondidas por los alumnos, luego de finalizar cada curso. Las mismas serán anónimas y obligatorias y contemplarán aspectos sobre metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación.