



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

"2017- Año de las Energías Renovables"

CONSEJO DIRECTIVO

ELDORADO, 03 OCT 2017

**VISTO:** Las actuaciones por la que el MSc. Ing. Domingo Cesar MAIOCCO, DNI N° 12.309.115, Profesor Responsable de la asignatura Integradora Final de las Carreras de Ingeniería Forestal (Plan 2007) e Ingeniería Agronómica (Plan 2011) de presenta la propuesta de Planificación para su dictado simultáneo durante el Ciclo lectivo 2017, y;

**CONSIDERANDO:**

**QUE,** la Coordinación de Carrera, de conformidad a lo establecido por la Resolución CD N° 162/2017, ha tomado intervención en la evaluación de la propuesta presentada.

**QUE,** la misma se ajusta al formato institucional y responde a los contenidos mínimos del plan de estudios aprobado oportunamente.

**QUE,** la Secretaría Académica, mediante Nota Interna N° 0000774/17, pone a consideración del Consejo Directivo para su aprobación final.

**QUE,** el tema ha sido tratado y aprobado por unanimidad en la 4° Sesión Ordinaria de fecha 04 de Mayo del Año 2017.

Por Ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES  
RESUELVE**

**ARTÍCULO 1°:** APROBAR la Planificación correspondiente al ciclo lectivo 2017 de la asignatura Integradora Final de las Carreras Ingeniería Forestal e Ingeniería Agronómica-Código SIU Guaraní: IF5F7 y INF5A-correspondiente al Plan de estudios 2007 y 2011, respectivamente, la que como Anexo I forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2°:** NOTIFICAR a la Sra. Decana a los fines establecidos en el Artículo 1°, Inciso "C" de la Ordenanza H.C.S. N° 001/97.


**ARTÍCULO 3°:** REGISTRAR. COMUNICAR, Notificar. Cumplido, ARCHIVAR.

**RESOLUCIÓN C.D. N°:** 264/17  
cbr/DSV

  
Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Forestales  
U.Na.M

**VISTO:**

Dejo expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N° 264/17 del Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Forestales de conformidad al Artículo 1°, Inciso "C" de la Ordenanza N° 001/97.-  
Eldorado, Mnes, 03 OCT 2017

  
MSc Ing. Alicia V. BOHREN  
Decana  
Facultad de Ciencias Forestales  
U.Na.M



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

CONSEJO DIRECTIVO

"2017- Año de las Energías Renovables"

RESOLUCIÓN C. D. N° 264/17

## ANEXO I

**Asignatura:** INTEGRADORA FINAL

**Carreras a la que pertenece:** Ingeniería Forestal (IF) e Ingeniería Agronómica (IA)

**Modalidad:** Curso

**Carácter:** Obligatoria.

**Planes de estudios a los que se aplica:** Plan 2007 (IF) e Plan 2011 (IA)

**Ubicación curricular (Año):** Quinto.

**Ciclo o Bloque formativo:** Ciclo Profesional – Área de Asignaturas Complementarias.

**Duración total (semanas):** Treinta.

**Carga horaria total (horas):** Noventa.

**Carga horaria semanal:** Tres.

**Cuatrimestre de inicio:** Primer Cuatrimestre de quinto año (la asignatura es anual).

**Asignaturas correlativas previas:** Regulares: Todas las asignaturas del 1º cuatrimestre de cuarto año. Aprobadas: Todas las asignaturas hasta 3º año inclusive.

**Objetivo general:** Integrar y profundizar conocimientos sobre una temática específica del ciclo superior.

**Contenidos mínimos:** Elaboración de un proyecto de investigación en la que integre conocimientos en una temática específica de la ingeniería forestal.

**Metodología de enseñanza:** Presentaciones de los temas planteados en Power Point y filmas con retroproyector. Análisis y discusión en el aula de trabajos científicos publicados, relacionados con la temática abordada, publicados en diversas revistas científicas disponibles en la biblioteca de la Facultad.

**Sistema de promoción:** No se contempla sistema de promoción.

**Códigos SIU-Guarani:** IF5F7 (IF) y INF5A (IA)



Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Forestales  
U.Na.M





UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

CONSEJO DIRECTIVO

"2017- Año de las Energías Renovables"

RESOLUCIÓN C. D. N° 264/17

**Equipo docente completo:**

**Responsable:**

Profesor Asociado Regular Simple y Adjunto Regular Exclusivo: **MSc. Ing. Ftal. Domingo César MAIOCCO**

**Colaborador:**

J.T.P. Regular semi-exclusivo: **Ing. Ftal. Alicia Mónica STEHR.**

**Invitados:**

Docentes - Investigadores de la Facultad de Ciencias Forestales.

**Integrantes Comisión Evaluadora:**

Profesores Asociado Regulares Exclusivos: **Ing. Rubén COSTAS y MSc. Ing. Obdulio PEREYRA**

**Horario de clases y de consultas:**

Horario de clases: día viernes de 8,30 h a 11,30 h

Horario de consultas: lunes y miércoles por la tarde de 15,30 h a 18,30 h.

**Fundamentación:**

La materia es de fundamental importancia en la formación del Ingeniero Forestal e Ingeniero Agrónomo, ya que integra el ciclo superior de las mismas. Los estudiantes utilizan los conocimientos adquiridos en las materias de 4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> año con el objetivo de desarrollar el trabajo final de carrera.

En el Plan de Estudios 2007 la materia es anual y corresponde al último año de Ingeniería Forestal.

**Objetivos de la asignatura.**

- a) Proveer bases teórico-prácticas que permitan al estudiante comprender e integrar los conocimientos adquiridos en el ciclo superior de la carrera de Ingeniería Forestal.
- b) Desarrollar e implementar un Trabajo Final de Carrera en al menos dos de las tres áreas temáticas: Económica - Social, Tecnológica o Biológica

**PROGRAMA ANALITICO DE INTEGRADORA FINAL**

**Tema 1:** Estructura de la comunicación científica. La comunicación científica como el mecanismo básico para la existencia y el desarrollo de la ciencia. Lenguaje usual y científico. Tecnicismos empleados para su mejor comprensión, así como su correcta redacción. Pasos del método científico. Géneros típicos de textos científicos: Tesis de maestrías y artículos científicos. Textos científicos de transmisión oral: las conferencias y ponencias.



Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Forestales  
U. Na. M.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

CONSEJO DIRECTIVO

"2017- Año de las Energías Renovables"

RESOLUCIÓN C. D. N° 264/17

**Tema 2:** Reglamento para el desarrollo de los trabajos finales de Carrera. La evaluación y procesamiento de los datos. Diseño y análisis estadístico. Selección y condiciones: Docentes orientadores – Profesionales de otras Instituciones y/o Empresas del medio. Funciones de la Comisión Evaluadora. Requisitos a tener en cuenta, condiciones mínimas para calificar como trabajos finales y temas a abordar. Informes de avances. Formato y periodicidad. Condiciones para aprobar el trabajo final. Mesa evaluadora.

**Tema 3:** Elaboración del Ante-Proyecto. Desarrollo de los contenidos: introducción, planteo de los objetivos, hipótesis, materiales y métodos, cronograma, presupuesto y bibliografía. El esquema IMRaD. Errores más frecuentes que se manifiestan al escribir un trabajo científico. Concordancia gramatical. Apropiaada puntuación. Métodos de citación de fuentes bibliográficas. Sistema autor-año. Tratamientos de los documentos de Internet. Abreviaturas y nombres científicos. Presentación de los resultados: Tablas y gráficos.

**Tema 4:** Lectura, análisis y discusión en grupos de trabajos científicos. Revisión bibliográfica.

**Tema 5:** Normativas para la formulación del trabajo final, estructura de presentación escrita y oral. Número de copias impresas y formato digital. La presentación final en Microsoft Power point. Características de las diapositivas. Número de filas y tamaño de letras. Tiempo de exposición.

**Tema 6:** Proyectos de investigación en las diferentes áreas: Tecnológica, Biológica y Económica-Social.

Tecnológica: Mediciones en sistemas de aspiración de aserrín y virutas - Influencia del grano cruzado en ensayos de flexión de madera - Determinación del contenido de humedad de pino/eucalipto, máximo admisible para cepillado - Comportamiento de las maderas impregnadas con distintos preservantes; distintas retenciones -- Durabilidad natural y conferida de la madera ante distintos agentes destructores - Caracterización macroscópica de chapas de maderas de Misiones entre otros.

Biológica: Estudios en laboratorio de biotecnología – Propagación in Vitro – Protección forestal – Estudio de la dinámica del bosque nativo – Relevamiento de la flora nativa para la producción apícola – Estudios fenológicos de malezas entre otros.

Económica – Social: Estudio de mercados nacionales e internacionales del sector forestal – Comunidades aborígenes – Problemáticas sociales. Factibilidad técnico-económica de las industrias.

#### **Bibliografía básica.**

ANDER-EGG, E. 2003. Métodos y Técnicas de Investigación Social II. La Ciencia: Su método y la expresión del conocimiento científico. LIBRIS S.R.L. Argentina. 233 p.

  
Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Forestales  
U. Na. M.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

CONSEJO DIRECTIVO

"2017- Año de las Energías Renovables"

RESOLUCIÓN C. D. N° 264/17

AZAR, G.; SILAR, M. 2006. Metodología de investigación y técnicas para la elaboración de tesis. Estudio preliminar de Roberto Dromi. Producciones Gráficas S. R. L. Buenos Aires. 227 p.

CEGARRA SANCHEZ, J. 2004. Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica. Instituto Superior de la Energía. Ediciones Díaz de Santos. Madrid. 353 p.

FONSECA QUIROS, A.; GRANADOS MOLINA, C. 2015. Adaptaciones y ampliaciones de las normas ISO 690 – ISO 690-2 para su utilización en los trabajos de investigación de la Universidad Earth. 37 p.

MARI MUTT, J. A. Manual de redacción científica. Universidad de Alcalá. Departamento de Ecología, Puerto Rico. Dirección: <http://www.caribjsci.org/epub1/>

MENDEZ ALVAREZ, C. E. 2001. Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Tercera Edición. Edit. Mc Graw Hill. Buenos Aires. 246 p.

SABINO, C. 2008. Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos. Edición Ampliada. LIBRIS S.R.L. Argentina. 233 p.

Para la redacción del manuscrito final del Proyecto desarrollado se deberá consultar las normas en: "MANUAL METODOLÓGICO Y REGLAMENTARIO PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS Y TRABAJOS FINALES DE CARRERA" Elaborado por Diego Broz y colaboradores.

De acuerdo a la temática abordada, el estudiante conjuntamente con los correspondientes docentes orientadores definirá otras bibliografías a utilizar.

#### **Metodología de enseñanza aprendizaje.**

Se desarrollarán en horario presencial:

a) Clases teóricas, b) Seminarios y talleres, y c) Tutorías; durante 3 hs de duración una vez a la semana. En horario no presencial el alumno se enfocará en el estudio y desarrollo del trabajo final (individual o grupal).

Los seminarios son dictados por docentes – investigadores invitados que se desempeñan en las tres áreas temáticas de los posibles trabajos finales: Económica - Social, Tecnológica o Biológica.

Estrategias empleadas en el desarrollo de los temas:

- Clases de exposición en Power Point y transparencias.

- Lectura y análisis en grupo de trabajos publicados en revistas científicas disponibles en la biblioteca y en Internet.



Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Forestales  
UNaM



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

CONSEJO DIRECTIVO

"2017- Año de las Energías Renovables"

RESOLUCIÓN C. D. N° 264/17

**Carga horaria discriminada por actividad curricular:**

Tipo de actividad	Teoría	Formación Práctica			Total Hs
	Clases teóricas	Formación experimental	Resolución de Problemas de Ingeniería	Interacción con la realidad Forestal	
Actividades áulicas	45				45
Seminarios					
Laboratorios Unidad de enseñanza aprendizaje			15	15	30
Campo-Experiencia in situ				15	15
<b>Total Hs.</b>	<b>45</b>		<b>15</b>	<b>30</b>	<b>90</b>

Primer cuatrimestre Año 2017: 15 de Marzo al 30 de Junio.  
Segundo cuatrimestre Año 2017: 21 de Agosto al 1 de Diciembre.

Clases Teóricas	Fechas	Docentes
<b>Semana - Temas teóricos y seminarios</b>		
1.-Tema 1: Estructura de la comunicación científica.	17 de Marzo	Maiocco D.C.
2.- Feriado Nacional	24 de Marzo	
3.-Tema 2: Reglamento para el desarrollo de los Trabajos Finales de Carrera.	31 de Marzo	Maiocco D.C.
4.-Tema 3: Guía para la elaboración del Ante-Proyecto.	7 de Abril	Maiocco D.C.
5.- Semana Santa.	14 de Abril	
6.-Tema 4: Lectura y análisis en grupos de trabajos científicos.	21 de Abril	Maiocco D.C.
7.-Tema 5: Normativa para la formulación del trabajo final.	28 de Abril	Maiocco D.C.
8.-Tema 6: Presentación de las líneas de investigación	5 de Mayo	Maiocco D.C.
9.-Seminario: Presentación de las líneas de investigación del Área Biológica.	12 de Mayo	Docentes del Área
10.-Seminario: Presentación de las líneas de investigación del Área Económica-Social.	19 de Mayo	Docentes del Área
11.-Seminario: Presentación de las líneas de investigación del Área Tecnológica.	26 de Mayo	Docentes del Área
12.- Seminario: Presentación de las líneas de investigación del Área Biológica	2 de Junio	Docentes del Área
13.- Seminario: Presentación de las líneas de investigación Área Económica-Social	9 de Junio	Docentes del Área
14.- Seminario: Presentación de las líneas de investigación del Área Tecnológica	16 de Junio	Docentes del Área
15.- Evaluación de pre-proyectos.	23 de Junio	Stehr A. M. y Maiocco D.C.
16.- Evaluación de pre-proyectos.	30 de Junio	Stehr A. M. y Maiocco D.C.
<b>21 de agosto al 1 de diciembre.</b> - TUTORÍAS: Seguimiento personalizado de la evolución de los trabajos presentados, corrección de pre-proyectos y trabajos finales.	21/8 al 1/12	Stehr A. M. y Maiocco D.C.

Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Forestales





UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

CONSEJO DIRECTIVO

"2017- Año de las Energías Renovables"

RESOLUCIÓN C. D. N° 264/17

**Materiales didácticos:** Infocus, Proyector de filmas, documentos varios, artículos científicos.

**Sistema de regularización:**

Para regularizar la materia tendrán que cumplimentar los siguientes requisitos durante el período de cursado:

- 1.- Asistencia a las clases teóricas – prácticas.
- 2.- Aprobación del pre-proyecto durante el ciclo lectivo, el mismo estará acreditado por la comisión evaluadora a través de un dictamen que será entregado al estudiante.

**Evaluación:**

Estudiantes regulares y libres:

1. Evaluación previa del informe escrito por parte de docentes relacionados con el tema abordado.
2. Defensa del trabajo mediante exposición oral frente al tribunal evaluador.
3. Elaboración de un informe del trabajo final de carrera con tres copias impresas y una en formato digital.

Domingo César Maiocco  
Prof. Asociado FCF - UNaM



Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Forestales  
UNaM