



POSADAS, 26 de Marzo de 2015

VISTO: El Expte. S01:0003479/14, por el cual la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales eleva el proyecto de creación de la carrera de posgrado “**Maestría en Ciencia y Tecnología de los Materiales Fibrosos**” a llevarse a cabo conjuntamente con la Facultad de Ciencias Forestales; y;

CONSIDERANDO:

QUE, los cambios tecnológicos y educativos que se han producido en los 20 años transcurridos desde la creación de las Maestrías en Ciencias y en Tecnología de la Madera, Celulosa y Papel justifican la actualización de la oferta educativa, mediante la creación de la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Materiales Fibrosos con una currícula más flexible que las Maestrías existentes.

QUE, el objetivo general de esta carrera de posgrado es formar recursos humanos de alto nivel, con dominio en aspectos tecnológicos con base científica en todo lo relacionado con la ciencia y la tecnología de los materiales fibrosos para que como técnicos, investigadores, docentes o directivos enfrenten, con un enfoque integral y en forma creativa, las tareas que le imponga el medio en que se desenvuelven.

QUE, por Resolución del Consejo Directivo N° 541/14 de fecha 23 de Diciembre de 2014, la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, aprobó la creación de la nueva carrera.

QUE, la Comisión de Asesoramiento Técnico de Posgrado dependiente de la Secretaría General Académica, en Despacho N° 01/15, sugiere su aprobación.

QUE, consecuentemente la Comisión de Posgrado del Consejo Superior en Despacho N° 003/15 sugiere “Aprobar el Proyecto de carrera de Maestría”.

QUE, el tema fue tratado y aprobado por unanimidad de los consejeros presentes en la 1ª Sesión Ordinaria/2015 del Consejo Superior, realizada el día 18 de Marzo de 2015.

Por ello:

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
RESUELVE:**

ARTICULO 1º: APROBAR el proyecto de creación de la Carrera de Posgrado “**Maestría en Ciencia y Tecnología de los Materiales Fibrosos**”, que se desarrollarán en las Facultades de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales y de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones, de acuerdo a lo establecido en el Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: OTORGAR a quienes cumplimenten los requisitos fijados para la carrera, el título de “*Magíster en Ciencia y Tecnología de los Materiales Fibrosos*”.

ARTICULO 3º: REMITIR a la Comisión Nacional de Acreditación y Evaluación Universitaria (CONEAU) el presente proyecto, para su evaluación y viabilidad; con posterior elevación al Ministerio de Educación de la Nación para el reconocimiento oficial provisorio del título.

ARTICULO 4º: REGISTRAR, COMUNICAR y Cumplido ARCHIVAR.

RESOLUCIÓN CS N° 003/15

rdl/MEP
GnM


Dr. Ambrosio César LAFUENTE
Docente Regular
a/c Secretaría del Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones


Mgter. Javier GORTARI
Presidente Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
CAMPUS UNIVERSITARIO - RUTA 12 - KM -7 1/2
ESTAFETA MIGUEL LANUS - 3304 - POSADAS - MISIONES

2015 – “Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres”

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

PRESENTACIÓN DE LA CARRERA

Denominación de la carrera

MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS

Institución Universitaria

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

Unidad Académica

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

Tipo de Posgrado

MAESTRÍA ACADÉMICA

Modalidad de dictado

PRESENCIAL

Estado

PROYECTO

Estructura del plan de estudios

SEMIESTRUCTURADO

Disciplina

- Ciencias tecnológicas
- Biotecnología

Subdisciplinas

- Ingeniería y Tecnología Química
- Procesos Tecnológicos
- Tecnología de Materiales
- Procesos Biotecnológicos



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Contenido

PRESENTACIÓN DE LA CARRERA.....	1
Denominación de la carrera	1
Institución Universitaria	1
Unidad Académica.....	1
Tipo de Posgrado.....	1
Modalidad de dictado	1
Estado.....	1
Estructura del plan de estudios	1
Disciplina	1
Subdisciplinas	1
0. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE CARRERA.....	4
0.1 Título que otorga la carrera	4
0.2 Disciplina y subdisciplina.....	4
0.3 Año de inicio	4
0.4 Lugar de dictado	4
0.5 Carácter de la carrera	4
0.6 Normativa de la carrera.....	4
1. FUNDAMENTACIÓN Y EVALUACIONES PREVIAS.....	5
1.1 Fundamentación, trayectoria y desarrollo de la actividad	5
1.2 Evaluaciones anteriores	9
2. DIRECCIÓN, COMITÉ ACADÉMICO Y FUNCIONAMIENTO	10
2.1 Director o Coordinador.....	10
2.2 Comité académico	10
2.3 Director y co-director de tesis.....	10
2.4 Cuerpo Docente	11
2.5 Tribunales Evaluadores de Trabajo Final Integrador o Tesis.....	11
2.6 Área de apoyo administrativo	11
2.7 Funcionamiento.....	11
3. PLAN DE ESTUDIOS.....	13
3.1 Requisitos de admisión	13
3.2 Objetivos de la carrera y perfil del egresado	13
3.3 Organización del plan de estudios.....	14



ANEXO RESOLUCION CS N° 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

3.4 Condiciones de permanencia y graduación.....	15
3.5 Actividades curriculares y docentes a cargo.....	15
3.6 Duración total de las actividades (opcional para carreras personalizadas).....	18
3.7 Metodología de orientación y supervisión de los alumnos.....	18
3.8 Evaluación final: Tesis de Maestría.....	18
4. CUERPO ACADÉMICO.....	19
4.1 Nómina, vínculo (estable o invitado), dedicación, etc.	19
4.2 Cantidad de docentes, según titulación.....	19
4.3 Directores de tesis.....	20
4.4 Criterios de selección y modalidades de contratación.....	20
4.5 Seguimiento de docentes.....	20
5. ACTIVIDADES CIENTIFICAS APLICADAS RELACIONADAS.....	22
6. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA, CONSULTORIA,.....	25
7. ALUMNOS Y GRADUADOS.....	27
8. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.....	28
ANEXO 1: REGLAMENTO DE LA CARRERA DE MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS.....	38
ANEXO 2: ACTIVIDADES CURRICULARES.....	47



0. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE CARRERA

0.1 Título que otorga la carrera

MAGÍSTER EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS

0.2 Disciplina y subdisciplina

0.2.1 Disciplina

- Ciencias tecnológicas
- Biotecnología

0.2.2 Subdisciplinas

- Ingeniería y Tecnología Química
- Procesos Tecnológicos
- Tecnología de Materiales
- Procesos Biotecnológicos

0.3 Año de inicio

Inicio de actividades académicas: segundo semestre 2015

0.4 Lugar de dictado

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

0.5 Carácter de la carrera

Continuo

0.6 Normativa de la carrera

Se anexa el Reglamento de la Carrera MAGÍSTER EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS (Anexo 1).

1. FUNDAMENTACIÓN Y EVALUACIONES PREVIAS

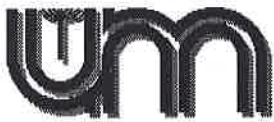
1.1 Fundamentación, trayectoria y desarrollo de la actividad

La Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones no se ha mantenido ajena, en las últimas décadas, al desarrollo del conocimiento en sus niveles superiores, involucrado tanto en la búsqueda de la satisfacción de las expectativas de excelencia a través de la realización personal e institucional, con la creación de Carreras de Postgrado de pertinencia social: Especialización en Celulosa y Papel, la que se convertiría luego en las Maestrías en Ciencias y en Tecnología de Madera, Celulosa y Papel, Maestría en Tecnología de los Alimentos; Maestría en Gestión Ambiental y los recientemente creados Doctorado en Ciencias Aplicadas y Doctorado en Farmacia (interinstitucional), de las cuales las primeras cuentan a la fecha con una interesante cantidad de graduados. Además se asumió el compromiso de formar una masa crítica de docentes investigadores en áreas de vacancia, en cuanto a recursos humanos, a través de la firma de convenios con otras universidades que ofrecieran carreras de posgrado acreditadas, lográndose el dictado de 2 cohortes de la Especialización en Microbiología Clínica, Especialización en Química Clínica y una cohorte de la Especialización en Esterilización a través de un convenio con la Universidad de Buenos Aires, y la Maestría en Biotecnología Vegetal a través de un convenio con la Universidad Central de las Villas de la República de Cuba. La experiencia ha hecho ver la necesidad de unir esfuerzos, sumando el trabajo de un gran número de docentes - investigadores que desarrollan variadas líneas de investigación relacionadas con el desarrollo y aplicación de la tecnología en las áreas de materiales fibrosos y biotecnología.

Del análisis situacional de la FCEQYN se desprende que el impacto logrado con el dictado de los posgrados durante los últimos años y el incremento de la masa crítica de doctores con que cuenta la institución, que de 8 en 1995 han pasado a ser 55 en el 2014, que junto a los 51 Especialistas y los 81 Magísteres se suman a un activo compromiso de crecimiento a través de múltiples convenios de vinculación tecnológica que permitirá articular una oferta propia de cursos y temas de Tesis. Por otro lado, del análisis de las actividades de transferencia y líneas de investigación con que cuenta la FCEQYN se vislumbra su compromiso fehaciente con el desarrollo de las Ciencias Aplicadas. Es de destacar también que la FCEQYN capitaliza el mayor número de proyectos acreditados dirigidos por investigadores Categoría I y II de esta Universidad. Posee además la mayor cantidad de investigadores con categorías que permiten sustentar proyectos incentivados dentro de la UNaM (38% categoría I, 34% Categoría II, 40% categoría III), con un total de docentes categorizados del 50%.

Además, el incremento de la masa crítica de la FCEQYN, durante los últimos años, ha permitido capitalizar subsidios de la ANPCyT y del CONICET, y la concreción de un PICT orientado (PICTO-UNaM) que permitió la financiación y desarrollo de numerosos grupos de investigación dentro de la UNaM. En el año 2010 la FCEQYN registra un total de 193 investigadores categorizados, los que revistan las categorías que se detallan en la siguiente Tabla:

Tabla 1. Investigadores activos FCEQYN (UNaM), año 2014, según categorías.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

INVESTIGADORES ACTIVOS	
Categoría	Total
I	8
II	26
III	51
IV	59
V	49
Total	193

La Unidad Académica cuenta además con 15 investigadores en las diferentes categorías y 56 becarios doctorales y posdoctorales del CONICET.

Por otra parte, en noviembre del año 2010 se llevó a cabo la firma de un convenio entre el CONICET y la UNaM, a fin de adoptar programas de coordinación y cooperación para la ejecución conjunta de proyectos de investigación en áreas de mutuo interés, en la formación de recursos humanos, el intercambio de información científica y técnica, la formación de investigadores y docentes universitarios, como también en la creación de Institutos o Centros de doble dependencia. En 2014 se concretó la creación de dos Institutos de doble dependencia UNaM – CONICET: el Instituto de Biología Subtropical (IBS) y del Instituto de Materiales de Misiones (IMAM).

El Instituto de Materiales de Misiones (IMAM) es un centro de investigaciones bajo doble dependencia: de la Universidad Nacional de Misiones (UNAM) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Este Instituto tiene su sede en Posadas. El IMAM tiene como objetivo generar y transferir conocimiento básico y tecnológico en materiales. Las actividades se desarrollan en el marco de estudios integrales y multidisciplinarios. La finalidad de base de dicho centro es generar conocimiento científico y tecnológico que permitan aportar con las bases para la generación de tecnología y desarrollo de nuevos materiales, mejorar las propiedades y aplicaciones de materiales existentes, desarrollar u optimizar procesos de obtención y tratamiento de materiales existentes, nuevos o para reciclado, desarrollo de dispositivos empleando nuevos materiales o nuevos diseños en las distintos campos de aplicación con el fin de dar respuestas adecuadas a las demandas de los distintos sectores, contribuir y promover al desarrollo de la región.

El IMAM se conforma con cinco grupos de la UNAM; tres de la Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales (FCEQYN) de Posadas, uno de la Facultad de Ciencias Forestales (FCF) de Eldorado y uno de la Facultad de Ingeniería (FI) de Oberá. Los tres grupos de la FCEQYN son el Programa de Materiales, Modelización y Metrología (PMMM), el Programa de Celulosa y Papel (PROCYP) y el Programa de Envase y Protección (PEYP). El grupo de la FCF es el Laboratorio de la Madera y el de la FI es el grupo de Electrónica. Como se puede apreciar, los temas de trabajo son de amplio espectro y vinculados a problemáticas provinciales, regionales y nacionales. La propuesta de creación del IMAM incluye un programa de captación, formación y radicación de recursos humanos en el mediano plazo, que permita estructurar un conjunto de grupos de investigación articulados de forma de potenciar e incrementar la masa crítica de investigadores y superar la meseta del punto de inflexión al cual estamos accediendo como grupos trabajando en forma poco articulada. Para ello en la primera etapa se buscará incrementar el número de becarios de Maestría de los diferentes programas de financiación, de la Agencia Nacional de

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Promoción Científica y Tecnológica, del CONICET (programas de becas Tipo I y II estándares, de Áreas de Vacancia Geográfica (AVG) y Cofinanciadas y de otros programas como el de Becas cofinanciadas CEDIT-CONICET del CEDIT – Gobierno de la Provincia de Misiones. Es en este sentido que la concreción del Programa de MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS resulta de suma importancia.

El Instituto de Biotecnología Misiones Dra. María Ebe Reca (InBioMis), fundado por el Parque Tecnológico Misiones (PTMi) e inaugurado el 12 de junio de 2012, está orientado a la investigación, transferencia, servicios a terceros e incubación de empresas en las áreas de Biotecnología aplicada a procesos relacionados con el sector de energías alternativas, agroprocesos, alimenticio, entre otros. Mediante un convenio de colaboración específico entre el PTMi y la FCEQyN (Res. 457/12), tiene como finalidad contribuir con el desarrollo de la Biotecnología en todas las áreas del conocimiento y con actividades que completen un ciclo desde la generación del conocimiento hasta su transferencia (Investigación – Desarrollo - Innovación - Transferencia y Vinculación Tecnológica – Docencia y Formación de Recursos Humanos) logrando un proceso de retroalimentación entre grupos multidisciplinarios que contribuya a mejorar la calidad de vida de nuestra población.

Se cuenta con áreas de trabajo en:

- Bioprocesos, escalado y principios bioactivos: lugar en donde se prevé los ensayos a escala laboratorio de bioprocesos que involucren microorganismos o sus bioproductos, iniciándose el proceso de escalado que posteriormente se articulará con procesos a escala piloto.
- Agroprocesos: destinado a la clasificación de material de campo y estudios de preservación. Además, cuenta con una sala de micropropagación y crecimiento in vitro de plantas.
- Microbiología: búsqueda, aislamiento, caracterización y conservación de microorganismos de interés biotecnológico.
- Biotecnología Molecular, con instalaciones organizadas en genómica, transcriptómica, proteómica e ingeniería genética.

La Facultad de Ciencias Forestales concentra el conocimiento científico - tecnológico relacionado a la madera de bosques nativos e implantados. Se encuentra estratégicamente ubicada en Eldorado, centro de la producción forestal e industria maderera de Misiones y Norte de Corrientes. Posee las carreras de Ingeniería Forestal, orientada a la producción y explotación de madera nativa e implantada, Ingeniería en Industrias de la Madera enfocada a la utilización e industrialización de la madera y subproductos de la misma. Además cuenta con la Ingeniería Agronómica, de reciente creación tendiente a establecer el nexo agro-forestal. También se ofrecieron carreras cortas a término: Tecnicatura Superior Control Ambiental y Tecnicatura Superior en Industrias de la Madera, a fin de responder a demandas urgentes del medio industrial de la madera.

Las Cátedras Biológicas y Tecnológicas de la Madera ofrecen servicios de consultoría a empresas del medio y realizan trabajos de investigación que responden a temas de interés científico e industrial. Estos servicios, al involucrar a docentes y estudiantes en su realización, contribuyen a fortalecer los conocimientos teóricos impartidos en la Facultad y resuelve problemas tecnológicos del sector productivo e industrial maderero convirtiéndose en un complemento indispensable para el perfeccionamiento y desarrollo de dicho sector.

Tabla 2. Investigadores activos FCF (UNaM), año 2014, según categorías.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

INVESTIGADORES ACTIVOS	
Categoría	Total
I	2
II	3
III	21
IV	10
V	14
Total	50

El Programa de Celulosa y Papel (PROCYP) ha sido históricamente el área de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (FCEQYN) de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Argentina, dedicada a la docencia, investigación y extensión sobre materiales lignocelulósicos. Las líneas de investigación involucran el estudio de producción y caracterización de pulpas celulósicas, reciclado y gestión de residuos, química de las materias primas, productos y subproductos, medio ambiente y biorrefinería. Ha sido origen de diferentes proyectos de investigación y de todas las actividades docentes de pregrado, grado y postgrado, así como de los servicios en el área. Desde 2010 integra el Instituto de Materiales de Misiones (IMAM), de doble dependencia UNaM-CONICET.

En el PROCYP se dictan carreras orientadas a la industria de celulosa y papel que son únicas en el país: (1) Tecnicatura Universitaria en Celulosa y Papel (pregrado), (2) Orientación en Tecnología de Celulosa y Papel de la carrera de Ingeniería Química (grado), (3) Maestrías en Madera, Celulosa y Papel y Doctorado en Ciencias Aplicadas (postgrado).

El PROCYP es referente a nivel nacional en diferentes temas relativos a los materiales lignocelulósicos. Además de las actividades de investigación y de docencia, se realizan actividades de apoyo a entidades y empresas de todo el país, incluyendo trabajos de desarrollo y servicios técnicos.

En agosto de 1988 el PROCYP comenzó a dictar la Especialización en Celulosa y Papel, primera carrera de postgrado de la Universidad Nacional de Misiones. Aprobada por Res. C.D. 066 del 19/12/88 y como Especialización de Postgrado por el Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Misiones (Res. HCS 002/91). El Ministerio de Cultura y Educación de la Nación por Resolución 929/91 fija el título académico de Especialista en Celulosa y Papel para quienes cumplieren con los requisitos establecidos. Esta carrera fue declarada de "Interés Nacional" por la Cámara de Diputados de la Nación en 1988. Para el dictado de las distintas asignaturas se contó con la inestimable colaboración de las tres empresas papeleras de la zona, Alto Paraná, Celulosa Argentina y Papel Misionero.

A partir de 1995, la Especialización en Celulosa y Papel se transformó en dos Maestrías, las Maestrías en Ciencias y en Tecnología de Madera, Celulosa y Papel. Estas carreras, aprobadas por Res HCS 062/95, se dictan con la Facultad de Ciencias Forestales, UNaM (Eldorado).

Luego de un cuerpo de cursos obligatorios, las Maestrías constan de dos orientaciones. La Orientación en Celulosa y Papel, cuyo dictado es asumido por docentes del PROCYP, FCEQYN (Posadas) y la Orientación Tecnología de la Madera, dictada por la FCF (Eldorado). Las Maestrías en Ciencias y en Tecnología fueron acreditadas como de Categoría An por la Comisión Nacional de Acreditación de Postgrados en 1995, y como categoría B por la Comisión Nacional de

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) en 1999 (RES. Nº: 564/99 y RES. Nº: 565/99) y 2011 (RES. Nº: 441/11 y RES. Nº: 440/11).

Para contribuir al mejoramiento de la calidad de las Maestrías en Madera, Celulosa y Papel, la Secretaría de Políticas Universitarias (Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria) y el Banco Mundial, les otorgaron una subvención durante 5 años (Proyecto Nº 186 FOMEC-UNaM, aprobado en la 1ª convocatoria, 1995). Entre las políticas institucionales de la FCEQYN se establece como programa la Formación de Recursos Humanos que involucra la capacitación, actualización y perfeccionamiento docente teniendo como uno de sus objetivos: ampliar el acceso de los graduados y de los docentes e investigadores de la Facultad a ofertas de Postgrado.

Según el Informe final de Autoevaluación de la UNaM (diciembre 2003), es política de la misma: “ASUMIR como conducta permanente la evaluación, reacomodación y ampliación de la oferta académica de pre-grado, grado y postgrado, promoviendo la dinamización del trabajo docente según procesos de planeamiento, abiertos al debate y seguimiento colectivo de las propuestas de desarrollo.”

Y plantea **“actualizar la oferta educativa de la UNaM, promoviendo currículos más flexibles e integrados.”** (Acciones desarrolladas por la Secretaría Gral. Académica entre el 15 /07/2002 y el 15/07/2003).

Los cambios tecnológicos y educativos que se han producido en los 20 años transcurridos desde la creación de las Maestrías en Ciencias y en Tecnología de Madera, Celulosa y Papel justifican la actualización de esta oferta educativa, mediante la creación de la MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS, con una currícula más flexible y actualizada que las Maestrías existentes.

Actualmente, las Maestrías en Madera, Celulosa y Papel cuentan con 30 graduados (19 de la Orientación en Celulosa y Papel y 11 de la Orientación en Tecnología de la Madera) y 16 alumnos. Una vez aprobada la nueva Maestría, se dará a los alumnos la opción de pasar automáticamente a formar parte de la nueva MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS.

1.2 Evaluaciones anteriores

No posee evaluaciones anteriores.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

2. DIRECCIÓN, COMITÉ ACADÉMICO Y FUNCIONAMIENTO

2.1 Director o Coordinador

El gobierno de la Carrera de Maestría será ejercido por un Director y un Comité Académico de la Maestría (CAM). El Director de la Carrera será el encargado de las tareas ejecutivas teniendo a su cargo la resolución de todas las cuestiones necesarias para el funcionamiento de la carrera, según se haya acordado con el Comité Académico.

El Director de la Carrera deberá ser Profesor Regular y poseer título universitario de Magister o superior, haber realizado una amplia labor científica de originalidad y jerarquía reconocida y deberá poseer capacidad para la formación de Recursos Humanos.

La Dirección de la carrera será designada por el Consejo Directivo, con el aval del Comité Académico. Durará cuatro años en sus funciones, pudiendo ser reelegido.

El primer Director de la Carrera tendrá la misión de llamar a elecciones para elegir las primeras autoridades (Director y Comité Académico), en un plazo no mayor a 60 días, una vez aprobada la Maestría por la CONEAU. En lo sucesivo, el Director será electo según lo estipulado en el Reglamento de la Carrera.

2.2 Comité académico

El Comité Académico de la Maestría (CAM) estará integrado por 4 miembros titulares y 2 suplentes.

Deberán ser Profesores Regulares con título de Magister o superior, haber realizado una amplia labor científica de originalidad y jerarquía reconocida y poseer demostrada capacidad para la formación de Recursos Humanos. Serán elegidos por los Profesores de la Carrera reunidos en Asamblea, y posteriormente, designados por el Consejo Directivo. Durarán cuatro años en sus funciones, pudiendo ser reelegidos.

Una vez aprobado el proyecto, el CAM interino se reunirá las veces que sean necesarias hasta la elección de las nuevas autoridades. Los miembros elegidos para integrar el CAM, serán designados por el Consejo Directivo a propuesta de los Profesores de la Carrera reunidos en Asamblea.

El Comité Académico será el encargado del asesoramiento y orientación de las actividades de la Carrera y del funcionamiento general de la misma, tendiendo a la sustentabilidad y desarrollo científico del campo de conocimientos que se genere.

2.3 Director y co-director de tesis

El Director y co-director de tesis deberá cumplir los mismos requisitos que los exigidos para los miembros del Cuerpo Docente; será designado por el Consejo Directivo a propuesta del Comité Académico.

Los Directores —y co-directores cuando los hubiera— de tesis deberán tener antecedentes en el campo de la investigación que los habiliten para la orientación y dirección de dichos trabajos. Un



ANEXO RESOLUCION CS N° 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

mismo trabajo final podrá incluir dos directores o un Director y un Co-Director. La figura del co-director o de un segundo director de tesis o proyecto, será exigible en los casos en que el director y el maestrando no tengan el mismo lugar de residencia o cuando las características del trabajo de investigación a realizar así lo requieran. Cada Director podrá tener a su cargo un máximo de 5 (cinco) tesistas de la carrera, simultáneamente.

2.4 Cuerpo Docente

El cuerpo docente será designado por el Consejo Directivo a propuesta del Comité Académico, en el contexto del plan de la carrera. Podrán ser profesores de la carrera quienes acrediten, las siguientes condiciones:

- Poseer título de igual o superior jerarquía al que otorga la carrera.
- Ser o haber sido profesores por concurso en alguna universidad.
- Ser investigadores o profesionales con una sólida formación y reconocida trayectoria en el área.

En casos excepcionales y fundamentados, el comité académico podrá obviar alguna de estas condiciones.

2.5 Tribunales Evaluadores de Trabajo Final Integrador o Tesis

Serán designados por el Comité Académico y estarán constituidos por un mínimo de tres miembros, debiendo, necesariamente, incluir al menos un miembro externo a la Universidad Nacional de Misiones, excluyendo al director/co-director de trabajo final integrador o tesis. Deberán cumplir los mismos requisitos que los exigidos para los miembros del Cuerpo Docente.

2.6 Área de apoyo administrativo

La Administración de las Maestrías estará a cargo de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. El personal para el área de apoyo administrativo será No-Docente designado por el Decano de la FCEQYN.

El Auxiliar Administrativo apoyará al Comité Académico y al Director en las tareas administrativas.

2.7 Funcionamiento

El gobierno de la Carrera de Maestría será ejercido por un Director y un Comité Académico de la Maestría.

El Director será uno de los miembros del Comité Académico, elegido en Asamblea por los docentes de la carrera de Maestría y designado por el Consejo Directivo. El Director será el encargado de las tareas ejecutivas teniendo que resolver todas las cuestiones necesarias para el funcionamiento de la carrera, según se haya acordado con el Comité Académico.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
CAMPUS UNIVERSITARIO - RUTA 12 - KM -7 1/2
ESTAFETA MIGUEL LANUS - 3304 - POSADAS - MISIONES

2015 – “Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres”

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

El Comité Académico será el encargado del asesoramiento y orientación de las actividades de la Carrera y del funcionamiento general de la misma, tendiendo a la sustentabilidad y desarrollo científico del campo de conocimientos que se genere.

Entre los miembros del CAM se nombrará un coordinador para cada una de las Facultades, quienes tendrán la responsabilidad de colaborar con la administración de la maestría.

Se contará con un Auxiliar Administrativo que apoyará al Comité Académico y al Director en las tareas administrativas.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

3. PLAN DE ESTUDIOS

3.1 Requisitos de admisión

Título previo exigido

Requisito para la inscripción como alumno de las Maestrías: poseer título de Ingeniero expedido por Universidades Públicas y Privadas reconocidas por el Poder Ejecutivo Nacional, o del extranjero reconocidas por las autoridades competentes de su país y de la Argentina, y que tengan título de grado máximo equivalente a los de esta Universidad.

La aceptación de egresados de otras carreras quedará a juicio del Comité Académico de la Maestría, el cual decidirá sobre la incumbencia de títulos y si se requieren cursos de nivelación.

Procedimiento de selección

El Comité Académico será el encargado de evaluar los antecedentes del aspirante. En el caso que el Título de Grado del aspirante no cumpla con el perfil de graduado exigido, el Comité Académico de Maestría, sobre la base de la normativa vigente, podrá requerir que el mismo acredite o realice cursos de formación complementaria o de nivelación.

3.2 Objetivos de la carrera y perfil del egresado

Metas académicas y/o profesionales del posgrado.

Esta carrera de posgrado tiene como objetivo general:

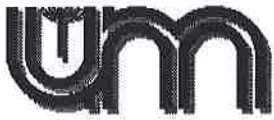
Formar recursos humanos de alto nivel, con dominio de aspectos tecnológicos con base científica en todo lo relacionado con la ciencia y la tecnología de los materiales fibrosos, para que como técnicos, investigadores, docentes o directivos enfrenten, con un enfoque integral y en forma creativa, las tareas que le imponga el medio en que se desenvuelven.

Sus objetivos particulares son:

- Desarrollar en el alumno la capacidad de diseñar y realizar investigación científica y desarrollo tecnológico en las áreas de su incumbencia.
- Capacitar al alumno para transmitir conocimientos y formar recursos humanos en los temas relacionados con su especialidad.
- Brindar al alumno una formación intensa y específica en aspectos de la industrialización de los materiales fibrosos y sus productos, que le permita manejarse competentemente en el medio industrial.

Competencias del egresado

El programa de Maestría tiene por objetivo otorgar al egresado las herramientas necesarias para que pueda desempeñarse, de manera independiente y eficaz, como investigador y docente en el ámbito académico, o como profesional altamente calificado en el sector productivo público y privado. Permitirá que el egresado de la Maestría adquiera un sólido conocimiento teórico-práctico

**POSADAS, 26 de Marzo de 2015**

de los tópicos y metodologías más avanzados, además de desarrollar la habilidad de resolver problemas complejos en su área de especialización.

El programa permitirá también que el graduado desarrolle competencias en relación a la formulación, gestión y liderazgo de proyectos de investigación, así como también condiciones para el trabajo en equipo dentro de un marco multidisciplinario.

3.3 Organización del plan de estudios

Organización de las actividades curriculares

La MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS ofrece un plan de estudios semiestructurado, que consta de cursos obligatorios, cursos optativos (regulares o acreditados), seminarios dictados por los alumnos, y la realización y defensa de un trabajo de tesis.

Además de los cursos obligatorios, los alumnos deberán optar por cursos de diferentes temáticas relacionadas con el área de su tesis, configurando un programa personal según sus intereses y de acuerdo con los lineamientos que establezca su Director.

Para cumplir la acreditación de conocimientos de idioma inglés, los alumnos podrán presentar un certificado de aprobación de evaluaciones TOEFEL o FIRST, o rendir un examen preparado por la MAMF. En caso de rendir este último, deberá hacerlo antes de dictar su primer seminario.

El dictado de los cursos se realiza durante el período cuatrimestral académico, mientras que los trabajos de tesis podrán realizarse en cualquier época del año.

Los cursos se dictarán en la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales y en la Facultad de Ciencias Forestales. Los alumnos podrán acreditar hasta un 50% de la carga horaria de cursos con cursos que no pertenezcan al Programa, siempre que sean aceptados por el CAM y aprobados por el CD.

Las actividades del Plan de Estudios conformarán 1060 h de dedicación de los alumnos, debiendo cumplimentar 540h de cursos y seminarios y 520h de elaboración y defensa de tesis.

Carga horaria actividades curriculares:

Cursos obligatorios	140 h	
Cursos optativos	320 h	
Seminario 1	40 h	Equivale a 1 semana de dedicación exclusiva
Seminario 2	40 h	Equivale a 1 semana de dedicación exclusiva
Tesis	480 h	Equivale a 3 meses de dedicación exclusiva
Defensa de tesis	40 h	Equivale a 1 semana de dedicación exclusiva
Total	1060 h	

Requisitos no curriculares:

- Inglés: Acreditación (sin carga horaria)
- Asistencia a 5 Seminarios o Defensas de Tesis.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Los cursos de Posgrado podrán ser seleccionados a partir de la oferta de cursos de la Maestría o de cursos afines a la carrera.

Criterios para la elección de esta forma de organización.

Las recomendaciones de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) precisan que: “(...) para la consideración de los proyectos o las carreras personalizadas recién iniciadas debe ponderarse especialmente el núcleo docente involucrado, las investigaciones y los posibles directores de tesis. Además es singularmente importante la trayectoria de los profesores que van a evaluar a los candidatos a ingresar y a recomendar los seminarios a los maestrandos (Comité de Maestría o equivalente).”

Por otro lado, la experiencia de la FCEQYN y las áreas de mayor desarrollo dentro de ésta, ponen de manifiesto la necesidad de articular una propuesta integral que contemple todos estos aspectos. De esta manera, se evaluó conveniente la presentación de una propuesta personalizada que contemple la selección de los cursos de acuerdo con la formación previa del maestrando y relacionados de manera directa con la realización de la tesis, pero además con la formación específica que se espera del mismo.

3.4 Condiciones de permanencia y graduación

Para mantener la condición de alumno regular, se establece como criterio que la fecha de presentación de la Tesis no debe exceder un lapso total de 7,5 semestres (tres años y 9 meses) a contar desde el momento de finalización de la última actividad curricular.

Al cabo de este lapso, se pierde la condición de alumno regular, que podrá reactivarse con un pedido explícito de readmisión. Este deberá ser considerado por el Comité Académico, que establecerá las condiciones y exigencias de aceptación, de tal manera que se resguarde la actualización de los conocimientos requeridos.

Modalidades de evaluación

Cada curso posee diferentes formas de evaluación, según figura en los programas. Según el curso, éstas consisten en exámenes finales presenciales, presentaciones realizadas por los alumnos, trabajos monográficos, carpetas de problemas, y otros.

Los alumnos deberán presentar 2 seminarios obligatorios con los avances de su Tesis, los cuales serán evaluados por una comisión evaluadora ad-hoc formada por miembros del Cuerpo Académico de la Maestría.

Las actividades prácticas están relacionadas con los cursos. En la mayoría de los cursos se especifica que los alumnos deberán asistir a clases prácticas de laboratorio, realizar los informes correspondientes y aprobar, tanto la parte práctica, como la teórica.

3.5 Actividades curriculares y docentes a cargo



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Esta carrera se basa en las Maestrías en Ciencias y en Tecnología de Madera, Celulosa y Papel, por lo que cuenta con cursos que se han venido dictando regularmente en las mismas, a los que se suman otros dictados por la carrera de Doctorado en Ciencias Aplicadas, y otros nuevos que se incorporan específicamente para esta Carrera.

No obstante podrán surgir otras ofertas o tomarse otros cursos de posgrado, ofrecidos por instituciones reconocidas, que serán valorizados por el CAM.

Actividades curriculares

CURSOS OBLIGATORIOS

Correspondientes al Doctorado en Ciencias Aplicadas de la FCEQYN, UNaM

Nombre del Curso	Tipo	Horas teóricas	Horas prácticas	Horas Totales
Metodología de la investigación	Obligatorio	20	10	30
Taller de redacción de Tesis y artículos científicos y técnicos	Obligatorio	10	20	30
Materiales fibrosos: estructura y propiedades físicas	Obligatorio	20	20	40
Química de los materiales fibrosos	Obligatorio	40	-	40

CURSOS OPTATIVOS:

Cursos ofrecidos por docentes y graduados de las Maestrías en Madera, Celulosa y Papel y especialistas externos:

Nombre del Curso	Tipo	Horas teóricas	Horas prácticas	Horas Totales
Agentes destructores y métodos de preservación de las maderas	Optativo	20	10	30
Aserrado de Madera	Optativo	20	10	30
Biorefinería de materiales lignocelulósicos	Optativo	22	8	30
Durabilidad, degradación e impregnación de la madera con productos preservantes, ignífugos, endurecedores	Optativo	30	10	40
Energía de biomasa	Optativo	20	10	30
Estructura de la madera y su variabilidad	Optativo	20	20	40
Fenómenos coloidales y superficiales aplicados a materiales lignocelulósicos	Optativo	15	15	30
Gestión rentable de procesos	Optativo	20	20	40
Industria del aserrado	Optativo	20	10	30
Industria del aserrado de la madera	Optativo	30	10	40
La Madera: Caracterización y Aplicaciones Estructurales	Optativo	30	10	40



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
CAMPUS UNIVERSITARIO - RUTA 12 - KM - 7 1/2
ESTAFETA MIGUEL LANUS - 3304 - POSADAS - MISIONES

2015 – “Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres”

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Materiales compuestos a partir de materiales lignocelulósicos	Optativo	22	8	30
Metodos acústicos para análisis de las propiedades de la maderas y algunas normas de clasificación de maderas.	Optativo	15	15	30
Operaciones fundamentales en la fabricación de pulpa y papel	Optativo	20	20	40
Planificación Industrial	Optativo	20	10	30
Productos compuestos, tableros de partículas y fibras de madera	Optativo	20	10	30
Propiedades físicas y mecánicas de las maderas y usos potenciales	Optativo	15	15	30
Reciclado del papel	Optativo	20	10	30
Relación agua-madera	Optativo	20	10	30
Resistencia de productos de madera	Optativo	20	10	30
Secado de madera	Optativo	20	10	30
Secado, tratamiento térmico y uniformización del color de la madera	Optativo	30	10	40
Técnicas histológicas para estudios de la madera	Optativo	20	10	30

Cursos ofrecidos por el Doctorado en Ciencias Aplicadas de la FCEQYN, UNaM

Nombre del Curso	Tipo	Horas teóricas	Horas prácticas	Horas Totales
Tecnología de envases alimentarios	Optativo	32	8	40
Prevención y control de la contaminación en la industria de celulosa y papel	Optativo	18	12	30
Estadística	Optativo	20	10	30
Diseños experimentales	Optativo	20	10	30
Industria de pulpa y papel	Optativo	40	-	40
Pulpados de alto rendimiento	Optativo	20	20	40
Corrosión en la industria papelera	Optativo	15	15	30
Termodinámica y cinética	Optativo	25	25	50
Ciencia y tecnología de los materiales	Optativo	30	20	50
Aplicaciones del análisis químico instrumental	Optativo	40	20	60
Blanqueo de pulpas	Optativo	20	20	40
Control de calidad de pastas, papeles y cartones	Optativo	28	12	40
Gestión de calidad	Optativo	15	15	30
Fabricación del papel y cartón I. Parte húmeda	Optativo	40	-	40
Fabricación del papel y cartón II. Parte seca	Optativo	40	-	40
Materiales compuestos	Optativo	20	20	40
Pulpados químicos	Optativo	20	20	40

Enzimología y genética de hongos de pudrición blanca. Principios y aplicaciones de la biotecnología	Optativo	30	30	60
Biotecnología agroforestal: aplicación de técnicas de ingeniería genética y biología molecular	Optativo	30	30	60

3.6 Duración total de las actividades (opcional para carreras personalizadas)

Se estima que la duración es de 5 semestres (2,5 años académicos), si bien el tiempo correspondiente a la tesis dependerá de la evolución de cada alumno.

3.7 Metodología de orientación y supervisión de los alumnos

El Director, junto con el aspirante, planificará las actividades curriculares de acuerdo con el tema del trabajo de Tesis. El Director será el responsable del seguimiento del alumno.

El maestrando deberá realizar 2 Seminarios. El primero incluirá la presentación de su tema de tesis, marco teórico y justificación del mismo. El segundo seminario será un estado de avance del trabajo de tesis y deberá ser presentado como mínimo 3 meses antes de la defensa de tesis.

3.8 Evaluación final: Tesis de Maestría

De acuerdo con el Reglamento de la Carrera, hay dos instancias de evaluación: contenido de la Tesis y Defensa de la Tesis.

Evaluación del contenido de la Tesis. El Tribunal Evaluador de Tesis se integrará por tres (3) miembros titulares y un (1) suplente, debiendo necesariamente contar con un (1) miembro externo a la UNaM. Los miembros del Tribunal Evaluador deberán ser profesores regulares de cualquier Universidad nacional o extranjera con título de Magister o superior. Eventualmente podrán ser investigadores de reconocido prestigio en la especialidad del tema del Trabajo de Tesis. El Director será convocado, con voz y sin voto, a las deliberaciones del Jurado.

Los Evaluadores podrán devolver al alumno la tesis con correcciones sugeridas. En este caso, el estudiante deberá modificarla o complementarla de acuerdo con las sugerencias del Tribunal Evaluador. El Comité Académico establecerá el plazo máximo para que el estudiante realice la presentación. La tesis podrá ser rechazada cuando se comprueben actos de plagio. La condición de rechazado implica la negación de la oportunidad de realizar un nuevo trabajo y la pérdida del derecho a la obtención del título de la Carrera.

Evaluación de la Defensa de la Tesis. La exposición oral y pública se realizará ante un Tribunal Evaluador de la Defensa de Tesis, formado por 3 (tres) miembros. Finalizada la exposición oral y pública del trabajo de Tesis y luego de la discusión posterior, que será coordinada por el presidente del Tribunal Evaluador, se analizarán tanto el contenido, calidad, y valor científico del trabajo, como la calidad y nivel de la defensa.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

4. CUERPO ACADÉMICO

4.1 Nómina, vínculo (estable o invitado), dedicación, etc.

	Apellido Nombre	Vínculo	Dedicación (h/sem)	Institución	Cargo
1	ALBANI Oscar Alfredo	Estable	5	UNaM	Profesor Asociado
2	AREA María Cristina	Estable	5	UNaM-CONICET	Profesor Asociado
3	ARES Alicia Esther	Estable	5	UNaM-CONICET	Profesor Titular
4	ARGÜELLO Beatriz del Valle	Estable	5	UNaM	Profesor Titular
5	BOBADILLA Elisa Alicia	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
6	BOHREN Alicia	Estable	5	UNaM	Profesor Titular
7	BOLZÓN DE MUÑIZ Graciela	Invitado	5	FUFEP, Brasil	Profesor Invitado
8	DA MATO Jorge	Invitado	5	FUFEP, Brasil	Profesor Invitado
9	DA ROCHA Marcio	Invitado	5	FUFEP, Brasil	Profesor Invitado
10	FASSOLA, Hugo E.	Invitado	5	INTA	Profesor Invitado
11	FELISSIA, Fernando Esteban	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
12	GALVÁN María V.	Invitado	5	CONICET	Profesor Invitado
13	GAVAZZO Graciela Beatriz	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
14	IWAKIRI, Setsuo	Invitado	5	FUFEP, Brasil	Profesor Invitado
15	KEIL, Gabriel Darío	Invitado	5	FCAYF UNLP	Profesor Invitado
16	MAXIMINO Mirtha Graciela	Estable	5	UNL	Profesor Asociado
17	MÉNDEZ, Claudia	Estable	5	UNaM	Profesor Titular
18	MOCCHIUTTI, Paulina	Invitado	5	CONICET	Profesor Invitado
19	MONTEOLIVA Silvia	Invitado	5	UNLP-CONICET	Profesor Invitado
20	MORESCHI Carlos	Invitado	5	FUFEP, Brasil	Profesor Invitado
21	PEREYRA, Obdulio	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
22	ROSENBERGER, Mario Roberto	Estable	5	UNaM-CONICET	Aux. doc. 1ra
23	SCHMALKO Miguel Eduardo	Estable	5	UNaM	Profesor Titular
24	SCHVEZOV Carlos Enrique	Estable	5	UNaM-CONICET	Profesor Titular
25	SCIPIONI, Patricia	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
26	SPAVENTO Eleana María	Invitado	5	FCAYF UNLP	Profesor Invitado
27	SUIREZS, Teresa	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
28	VALLEJOS María Evangelina	Estable	5	CONICET	Profesor Invitado
29	VILLALBA Laura Lidia	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
30	WEBER Elizabeth María	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
31	WINCK, Rosa A.	Invitado	5	INTA	Profesor Invitado
32	YAJÍA Marta Esther	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto
33	ZADERENKO, Constantino	Estable	5	UNaM	Profesor Titular
34	ZANUTTINI Miguel Ángel Mario	Estable	5	UNL-CONICET	Profesor Titular
35	ZAPATA Pedro Darío	Estable	5	UNaM	Profesor Adjunto

4.2 Cantidad de docentes, según titulación.

Titulación	Estables	Invitados	Total
------------	----------	-----------	-------



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Doctor	16	8	24
Magister	7	4	11
Otras	0	0	0
TOTAL	23	12	35

4.3 Directores de tesis

El maestrando deberá elegir un Director de Tesis de acuerdo con su especialidad. El Director de Tesis será el responsable de asesorar, dirigir y evaluar el desarrollo de las actividades curriculares del maestrando. Podrán ser Director y Co-director de Tesis o miembros de los Tribunales Evaluadores de las mismas, quienes acrediten título de Magister o Doctor, expedido por Institución Universitaria Argentina o Extranjera, con una sólida formación y producción de trabajos científicos y/o tecnológicos originales. El estudiante deberá presentar a la Dirección de la Carrera la solicitud de designación del Director y un Co-director, si correspondiera. La propuesta de designación del Director de Tesis será evaluada por el Comité Académico de Maestría.

El maestrando deberá contar con un Co-director cuando: a) el lugar de trabajo elegido para el desarrollo de una tesis no pertenezca a la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales o a la Facultad de Ciencias Forestales de la UNaM; b) la naturaleza del tema propuesto lo justifique. En el caso en que el Director no pertenezca a esas facultades, se deberá contar con un Codirector, Profesor Regular de las mismas. Para poder desempeñar esta función deberán cumplirse iguales requisitos a los exigidos para el caso del Director. El Director, el Co-director, o ambos, podrán renunciar a sus funciones.

En todos los casos en que el Director y/o el Co-director de Tesis propuesto pertenezcan a la categoría de Investigador Asistente del CONICET deberán contar con el aval de su Director.

4.4 Criterios de selección y modalidades de contratación.

El Cuerpo Académico de la MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES FIBROSOS estará compuesto por: el Director de la Carrera, el Comité Académico de la Maestría, el Cuerpo Docente (Docentes estables e invitados) y los Directores y Co Directores de Tesis.

Sus miembros deberán poseer el grado de Magister o superior, o acreditar una trayectoria equivalente como docente e investigador científico. El Cuerpo Académico de la MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES FIBROSOS será designado por el Consejo Directivo. Conforman el Cuerpo Docente de la Maestría, docentes de la FCEQYN y de la FCF, docentes invitados de otras universidades del país y del exterior, e investigadores de instituciones científicas.

Cuerpo Docente de la Carrera: El Cuerpo Docente será designado por el Consejo Directivo a propuesta del Comité Académico de la Carrera.

4.5 Seguimiento de docentes

La carrera tendrá un proceso continuo y permanente de evaluación, a través de las siguientes acciones:



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
CAMPUS UNIVERSITARIO - RUTA 12 - KM - 7 1/2
ESTAFETA MIGUEL LANUS - 3304 - POSADAS - MISIONES

2015 – “Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres”

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

1. Al finalizar cada curso, los alumnos deberán responder un cuestionario sobre la calidad académica del dictado, la organización de los tópicos desarrollados, la bibliografía utilizada, los detalles de funcionamiento organizativo de la carrera. El Comité Académico evaluará en forma permanente las opiniones y arbitrará las medidas tendientes a mejorar la calidad del dictado.
2. El Comité Académico tendrá reuniones permanentes con los profesores responsables, el personal administrativo y los estudiantes a los fines de realizar acciones de mejora continua de la carrera.

**5. ACTIVIDADES CIENTIFICAS APLICADAS RELACIONADAS**

*Últimos 3 años

FCEQYN**Proyectos pertenecientes al Programa Nacional de Incentivos**

Código	Proyecto	Director/Co-director	Período
16Q459	Solidificación, parámetros térmicos, propiedades mecánicas y resistencia a la corrosión de aleaciones binarias de bajo y medianos puntos de fusión	ARES Alicia E. (I) MENDEZ Claudia Marcela (IV)	01/01/2011 31/12/2013
16Q477	Utilización de enzimas fúngicas en procesos biotecnológicos II: Determinación de las condiciones óptimas de producción de celulasas	VILLALBA, Laura Lidia (III)	01/01/2011 31/12/2013
16Q486	Caracterización y aplicación de lacasas procedentes del hongo Peniophora sp BAFC 633 en la producción de bioetanol	ZAPATA Pedro Darío (I) VILLALBA Laura Lidia (III)	01/01/2012 31/12/2013
16Q488	Biorrefinería a partir de residuos de industrialización primaria de la madera	AREA María Cristina (I) FELISSIA Fernando E. (III)	01/01/2012 31/12/2014
16Q493	Sistema de laboratorio para la obtención de pulpa moldeada que permita la evaluación del proceso y las materias primas	GAVAZZO Graciela (II) POSLUSZNY José Antonio (II)	01/01/2012 31/12/2013
16Q515	Tribología y biocompatibilidad de recubrimientos de óxido de titanio	ROSENBERGER MARIO R. (III)	01/01/2013 31/12/2014
16Q527	Estudio de películas pasivas formadas en fosfato alcalino sobre aceros inoxidable 316 y 316L	MENDEZ, Claudia Marcela (IV)	01/01/2013 31/12/2014
16Q532	Moldeo en estado semisólido y propiedades de aleaciones za27	SCHVEZOV Carlos Enrique (I) ARES Alicia E. (I)	01/01/2013 31/12/2015
16Q540	Aleaciones base aluminio, zinc y estaño: obtención por solidificación direccional y evaluación de propiedades	ARES Alicia E. (I) MENDEZ Claudia Marcela (IV)	01/01/2014 31/12/2016
16Q560	Utilización de enzimas fúngicas en procesos biotecnológicos V: Evaluación de su eficiencia en la sacarificación para la producción de bioetanol	VILLALBA Laura L. (III) ZAPATA Pedro D. (I)	01/01/2014 31/12/2016
16Q561	Utilización de enzimas fúngicas en procesos biotecnológicos IV: Obtención de enzimas recombinantes procedentes de cepas fúngicas para su utilización en la producción de bioetanol	ZAPATA Pedro D. (I) VILLALBA Laura L. (III).	01/01/2014 31/12/2016

Proyectos PICT orientados (PICTO-UNaM), con financiamiento de la ANPCyT

Denominación	Responsable		Duración	Monto Total
PICTO-2011-0115	Rosenberger, Mario Roberto	Desgaste y modelado de recubrimientos de óxido de titanio	2 años	119.400
PICTO-2011-0083	Area, María Cristina	Biorrefinería a partir de residuos de industrialización primaria de la madera	2 años	180.000
PICTO-2011-0086	Villalba, Laura Lidia	Producción de celulasas fúngicas	3 años	240.000



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

		secretadas por cepas nativas de la provincia de Misiones utilizando residuos lignocelulósicos como sustrato		
--	--	---	--	--

Proyectos PICT con financiamiento de la ANPCyT

Código	Investigador responsable	Título	Período
2952	Ares, Alicia Esther	“Selección de materiales para el manejo de biocombustibles producidos en la provincia de Misiones”.	2012-2015
1378	Ares, Alicia Esther	“Influencia de los parámetros térmicos de solidificación en la macro y la microestructura de las aleaciones Zn-Al y compuestos y su relación con sus propiedades mecánicas y electroquímicas”	2011-2012

Proyectos PIP con financiamiento de CONICET

Código	Director/Co-director	Proyecto	Período *
112-201101-00107	AREA María Cristina FELISSIA Fernando E.	Biorrefinería a partir de residuos de industrialización primaria de la madera	2012-2014

Proyectos PIA con financiamiento de la UCAR, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Código	Director/Co-director	Proyecto	Período *
10003	AREA María Cristina	Influencia de los tratamientos silviculturales sobre las características anatómicas de la madera y las propiedades físico-mecánicas de <i>Pinus taeda</i> plantado en la región NE de la Argentina	2012-2014

FCF

Proyectos pertenecientes al Programa Nacional de Incentivos Facultad de Ciencias Forestales

Código	Proyecto	Director/Co-Director	Período
ISIF II 24 F077	DURABILIDAD NATURAL DE LA MADERA DE DOS ESPECIES EXPUESTAS A LA INTEMPERIE EN LA PROVINCIA DE MISIONES	BOBADILLA ALICIA (III); Suirezs Teresa(II)	01/02/2011 - 31/12/2014
ISIF I – 77 ISIF II – 23	EFICIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE BIOMASA PARA AUTOABASTECIMIENTO DE ENERGÍA EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA	Barney Erico (II) – -DIRECTOR Eibel Beatriz (II) – CO-DIRECTOR	2007-2010
JICA-CIEFAP-FCF	APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE BIOMASA PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA EN LA PATAGONIA, CHUBUT, NEUQUEN, RIO NEGRO.	Bohren Alicia (II), Pereyra Obdulio(III), Zaderenko Constantino (III),)	2009-2010
ISIF II 25	COMPORTAMIENTO DE DOS TIPOS DE ADHESIVOS ESTRUCTURALES EN LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE VIGAS MULTILAMINADAS DE MADERAS DE PINUS SPP. SIN IMPREGNAR E IMPREGNADAS	SUIREZS TERESA (II)	01/01/2011 - 31/12/2013

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15
POSADAS, 26 de Marzo de 2015

ISIF II 27	ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES FISICAS Y MECANICAS DE LA MADERA DE <i>Acrocarpus fraximifolia</i> (cedro rosado) CULTIVADO EN LA PROVINCIA DE MISIONES	SUIREZS TERESA (II); BOBADILLA ALICIA (III);	01/01/2012 - 31/12/2013
D 18-ISIF II 26	ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES DE LA MADERA PINUS TAEDA MARIO TRATADAS A ALTAS TEMPERATURAS	SUIREZS TERESA (II); ZADERENKO CONSTANTINO(III),	2012-2015
CONVENIO DE COOPERACIÓN INTA -UNAM (PNFOR2211)	INNOVACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA COMO CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO FORESTAL DE LA PROVINCIA DE MISIONES (MSNES42142)	CRECHI ERNESTO, PEREYRA ABDULIO (III).	2009 -2012
CIEFAP-FCF	ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE UNA PLANTA INTEGRAL DE BIOMASA GENERADORA DE PELLETS, VAPOR Y/O ELECTRICIDAD EN EL EJIDO DE TOLHUIN TIERRA DEL FUEGO EN BASE A DESECHOS VEGETALES PROVENIENTES DEL BOSQUE Y/O DE LA INDUSTRIA MADERERA	PANTAENIUS Pedro (III) DIRECTOR ZADERENKO Constantino (III), CO-DIRECTOR	2008-20010

Proyectos FONTAR con financiamiento de la ANPCyT

Código	Proyecto	Directores	Período
FONTAR ANR 007-2003	Desarrollo de un sistema de calefacción medición y control de secado de madera dura en autoclave a escala piloto	Zaderenko Constantino (III) DIRECTOR	01/01/2014 31/12/2016
FONARSEC SGP FITS Biomasa 0001/2012	Pindo, generación de energía con biomasa forestal	Zaderenko Constantino (II) DIRECTOR por parte de FCF	2012-2015

Proyectos PIA con financiamiento de la UCAR, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Código	Proyecto	Directores	Período
Papel Misionero	Estudio de calidad de fibras	Bohren Alicia (II) DIRECTORA	20013-2015
PIA – 10069 ISIF I 82	Ensayo de especies leñosas nativas para la producción de biomasa mediante bosques energéticos en la provincia de misiones	Bohren Alicia (II) DIRECTORA	2009-20013
PIA - 12034 ISIF I -128 Res 078/13	Tratamiento de vaporizado para proceso de lixiviación, a efectos de uniformar el color en maderas de alta calidad con destino a pisos flotantes y tarugados	ABDULIO PEREYRA Monto \$ 1540.000	



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

**6. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA, CONSULTORIA,
ASISTENCIAS TÉCNICA RELACIONADAS DESDE 2011**

La FCEQyN posee una amplia oferta de 40 Servicios Tecnológicos y además ha sido beneficiada con varios convenios de vinculación tecnológica.

A continuación se detallan los servicios a terceros realizados por el PROCYP desde 2011.

OS 145	02/06/14	Agencia de Desarrollo de Esquel (Análisis químico completo de residuos agro y forestales)
OS 144i	11/04/14	PEIU (Análisis de 3 muestras del lecho del río Paraná a la altura de la fábrica de Alto Paraná S.A.). Año 2013
OS 143	17/12/13	Alberto Venica (Caracterización de licor negro)
OS 142	18/11/13	Fundación Parque Tecnológico Misiones (Determinación de humedad de chips)
OS 141	25/10/13	Papelera Tucumán (Ensayos de pulpado y refinado de casuarina)
OS 140	08/10/13	Ing. Melnechuk (Caracterización, fraccionamiento y modificación del extracto piroleñoso producido en la planta de pirólisis de Santa Ana)
OS 139	02/10/13	INTEMA-CONICET-UNMdP (Análisis químico de materias primas fibrosas)
OS 138	30/07/13	Papel Misionero (Determinación de Al, Ca y Si en licores negros)
OS 137i	07/02/13	PEIU (Análisis de 3 muestras del lecho del río Paraná a la altura de la fábrica de Alto Paraná S.A.). Año 2012
OS 136	30/11/12	Fana Química (Tratamiento de licor con oxígeno y ozono)
OS 134	01/10/12	FANAPEL (Análisis de licor)
OS 133	30/07/12	Fana Química S.A. (Tratamiento de linters con soda y oxígeno)
OS 132	14/05/12	DUST CONTROL y DERIVADOS SRL (Caracterización de vinaza)
OS 131	14/05/12	Ledesma S.A.A.I. (Determinación de concentración de antraquinona en muestra comercial)
OS 130	14/05/12	Alberto Venica (Determinación de impurezas en muestra de lignina)
OS 129i	22/02/12	PEIU (Análisis de 3 muestras del lecho del río Paraná a la altura de la fábrica de Alto Paraná S.A.). Año 2011
OS 127i	11/11/11	Laboratorio de Biotecnología Molecular (Pulpados kraft y ensayos sobre pulpas)
OS 126	11/11/11	Ledesma S.A.A.I. (Determinación de concentración de antraquinona en muestra comercial. Análisis microscópico de papel comercial)
OS 125	11/11/11	Cooperativa de Trabajo, Industria Puerto Piray LTDA (Ensayos químicos y físicos de pulpa química blanqueada al bisulfito de calcio de pino)
OS 124	29/07/11	Papel Misionero (Análisis de muestras de inclustación)
OS 123	27/06/11	Ledesma S.A.A.I. (Determinación de concentración de antraquinona en muestras comerciales)



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

OS 122	25/06/11	Papel Misionero (Determinación de concentración de antraquinona en muestras comerciales)
OS 121	24/06/11	Cooperativa de Trabajo, Industria Puerto Piray LTDA (Hoja técnica de pulpa blanqueada de acacia)
OS 120	13/06/11	Inta Montecarlo (Mediciones de longitud de fibras)
OS 119i	31/03/11	Laboratorio de Biotecnología Molecular (Pulpados kraft y ensayos sobre pulpas)
OS 118	31/03/11	Cooperativa de Trabajo, Industria Puerto Piray LTDA (Determinación de extractivos en diclorometano sobre maderas de pino)

La FCF posee una oferta de Servicios Tecnológicos en: Ensayos de Madera Impregnación, Ensayos de Vigas Laminadas, Afilado, Combustión de Biomasa, Secado, Remanufactura y además posee convenios de vinculación tecnológica con Alto Paraná SA, Papel Misionero, Pindó SA.

Contrato AP SA	Estudio de causas de rotura de rollos en playa de madera	Pereyra Obdulio (III) DIRECTOR Zaderenko Constantino (II) - CO-DIRECTOR	2013-2014
Contrato AP SA	Estudio de causas de rotura de chasis de acoplados de transportes de madera en rollos	Zaderenko Constantino (II) - DIRECTOR	
Papel Misionero	Estudio de calidad de Fibras	Bohren Alicia(II) – DIRECTORA	20013-2015
Contrato AP SA Celulosa	Anteproyecto ampliación de capacidad de descaraga de chips combustibles	Zaderenko Constantino (II) - DIRECTOR	2012
Contrato AP SA	Caracterización de biomasa combustible proveniente de residuos de explotación forestal	Zaderenko Constantino (II) - DIRECTOR	2014
AGUER	Ensayo de vigas laminadas	Obdulio Pereyra – Constantino Zaderenko	2014
Don Guillermo S:A:	Estudios y ensayos de vigas multilaminadas	Suirezs Teresa (II)	2011-2012
Forestas Eldorado	Estudios del Modulo de rotura y modulo de elasticidad	Suirezs Teresa (II)	2012-2013



7. ALUMNOS Y GRADUADOS

Como es un proyecto, no hay alumnos ni graduados.

Sistema de aranceles

El sistema de aranceles para el ingreso, la permanencia y la graduación del alumno lo establecerá el Director de la carrera junto al Comité Académico al inicio de cada semestre.

Becas

La Universidad Nacional de Misiones ofrece beca a los egresados/docentes que deseen realizar estudios de Maestría o Doctorado en el ámbito de la UNaM, otras Universidades del país o el extranjero, a través de la Res. 037/04 y Ord. N° 015-06 del Consejo Superior.

Desde el 2007 (Ord. N°044/07 CS) el manejo de los fondos de la Función 5 – Ciencia y Técnica es responsabilidad y facultad de las Unidades Académicas. Actualmente, la gestión del llamado a concurso, evaluación de los aspirantes, otorgamiento, seguimiento y control de las becas de postgrado se realiza a través de la Secretaría de Investigación y Postgrado de la FCEQYN y el Consejo de Estudios de Postgrado, (Disp. 0167/08 y Disp. 188/08). En los últimos 6 años se otorgaron: 82 becas para maestrandos que cursan carreras dictadas en la FCEQYN, 5 becas para carreras dictadas fuera de la institución y 15 becas para doctorandos.

Se cuenta asimismo con las becas CEDIT. El Gobierno de la Provincia de Misiones, a través del Comité Ejecutivo de Innovación Tecnológica (CEDIT) financia Becas “Tesis de Maestría”, destinadas a jóvenes egresados o estudiantes avanzados (con un máximo de cuatro (4) materias adeudadas incluida la tesis) de las Instituciones Universitarias reconocidas oficialmente. Las becas, de 6 meses con prórroga de otros 6 meses sujeto a evaluación de avances, son de tiempo parcial (20 horas Semanales) y de tiempo completo (40 horas Semanales), tienen por destino la realización de la tesis para acceder al título de Magister / Master.

8. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Actualmente se cuenta con las siguientes instalaciones que serán utilizadas para las actividades de la carrera (dictado de cursos y realización de Tesis):

Espacios físicos

FCEQYN

Se cuenta con la siguiente infraestructura exclusiva para la carrera:

Tipo de espacio físico	Cantidad	Capacidad	Superficie
Aula	1	25	25
Aula	1	15	20
Gabinetes profesores	3	9	45
Gabinetes Profesores	2	5	40
Gabinetes	6	8	120

Se cuenta además con los siguientes laboratorios, de uso tanto en investigación como en docencia:

Laboratorio	Superficie	Capacidad	Equipamiento
Laboratorio de Microscopía (PROCYP)	20	5	Microscopio Nikon con revolver de 6 objetivos para luz transmitida, con sistema de contraste de fases, contraste interferencial-diferencial y sistema microfotográfico automático. Microscopio estereoscópico Nikon, entre 20x y 180x, con cámara fotográfica incorporada, fuente de iluminación y sistema microfotográfico automático. Equipo analizador de imágenes consistente en microscopio Zeiss con revolver de 5 objetivos para luz transmitida y programa de análisis de imágenes Leica. Plancha calefactora.
Laboratorio de Ensayos Físicos (PROCYP)	11	5	Equipo de acondicionamiento para mantener condiciones estándar de humedad y temperatura. Espectrofotómetro Color-Touch. Micrómetro de precisión TMI para determinación de espesor. . Aparato para medir resistencia a la absorción de agua y aceite en papeles y cartones tipo COBB. Aparato para medir porosidad de pulpas y papeles, tipo Gurley, con timer digital programable.. Aparato para medir resistencia a la compresión STFI (short span). Aparato para medición de resistencias al reventamiento tipo Mullen Perkins. Aparato para medición de resistencia al rasgado tipo Elmendorff. Dinamómetro y compresómetro Addamel Lhomargy para determinación de resistencia a la tracción y compresión. Dinamómetro tipo péndulo, para determinación de resistencia a la tracción. Higrómetro capilar. Higropsicrómetro registrador con reloj y accesorios, para registro semanal de humedad relativa y temperatura. Higrómetro digital para medición de humedad relativa (H.R.) y temperatura del aire para ambientes



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
CAMPUS UNIVERSITARIO -RUTA 12 -KM -7 1/2
ESTAFETA MIGUEL LANUS - 3304 - POSADAS – MISIONES

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15**POSADAS, 26 de Marzo de 2015**

			climatizados. Rango de H.R. 0-100%, temperatura 0-100 °C. Equipo corrugador Concora. Guillotinas. Balanza para determinación de humedad. Computadora 486 con disquetera de 3 1/2, con disco rígido de 80 Mb, con monitor VGA, con software para control de operaciones de proceso.
Laboratorio Químico Instrumental (PROCyP)	12	10	Detector de masas compacto de simple cuadrupolo configurado para API-LC/MS (atmospheric pressure ionization). El sistema incluye: Fuentes de Ionización por Electrospray (ESI); Ionización Química a Presión Atmosférica (APCI); Analizador Cuadrupolo, rango de masa: 2 a 2000 amu; Filtro de masa Cuadrupolo, Detector Fotomultiplicador Off-Axis Dynolite. Equipo de espectrofotometría de absorción atómica Perkin Elmer, con campana, juego de 11 lámparas. Equipo digital de espectrofotometría UV - Visible de doble haz Techcomp, con sistema cronográfico de medición. Equipo de cromatografía líquida de alta performance (HPLC) Waters, con detectores de arreglo de diodos, conductividad, índice de refracción y masas, sistema de desgasificación por vacío, columnas. Equipo liofilizador con display digital, 4,5 litros de capacidad, bomba de vacío
Laboratorio Química General (PROCYP)	70	10	40 metros de mesada y servicios de energía, agua común y desmineralizada, vacío y aire comprimido. Cuenta con cinco mesadas, dos juegos de calentadores múltiples, peachimetro, baños térmicos, centrífuga, desfibradora, sector de titulación, sector de viscosimetría, sector de balanzas, baño de ultrasonido, estufas, sistema de alimentación de gases (nitrógeno, oxígeno, acetileno), vacuómetro, destilador, dos evaporadores con mantas calefactoras, dos freezers y una heladera. Equipado para los análisis
Laboratorio Materiales (Solidificación)	30	1	Horno de solidificación vertical, con calefacción resistencia, sistema de desplazamiento vertical, Enfriamiento con agua, Horno de solidificación horizontal, con calefacción resistencia, sistema de registro de temp múltiple, y enfriamiento con agua, Sistema de Programación de temperatura, Programador calentamiento/enfriamiento, temp y tiempo de mantenimiento, Controlador por microprocesador. 2 Muflas con control de temperatura, Balanza analítica, dispositivo electrónico para calibración de termocuplas.
Laboratorio de Ciencia de los Materiales	30	10	2 Agitadores magnéticos (con calefacción), Balanza analítica, Baño termostatzado, Conductímetro, Desecador, 3 Equipos de adquisición de datos, 7 Fuentes de Corriente, Heladera, 2 Termómetros, 3 Manómetro y tubos de gases, Peachimetro, Pulidora KNU H-ROTOR/STRUERS de dos platos, 2 Potenciostatos LYP M6 con interfase p/ impedancia, 2 computadoras.
Laboratorio Materiales (Metalografía)	5	1	Microscopio metalográfico Arcano de platina invertida para luz reflejada, Lupa Metalográfica Arcano de funcionamiento en reflexión y transmisión, Sistema de análisis de imágenes Motic Plus 1.2.; Para resinas termo rígidas o autocurables, Lavadora ultrasónica con Timer electrónico, Pulidora metalográfica: veloc de giro 150 y 300 rpm. Pulidora metalográfica: veloc de giro 750 rpm. Pulidora metalográfica: veloc de giro 250 rpm, Mesada de acero inoxidable para pulido metalográfico manual.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Laboratorio Materiales (Recubrimiento)	5	2	Equipo de oxidación anódica. Celda electrolítica, amperímetro y voltímetro. Fuente de regulación de tensión con puente de rectificación. Equipo de Dip-coating, velocidades de extracción de 5 mm/min a 200 mm/min. Con control electrónico de posición y temporizador. Agitadores, vortex, plancha calefactora, heladera.
Laboratorio Materiales (Tribología)	4	1	Equipo de desgaste pin-on-ring, con variador de velocidad mecánico, cuenta vueltas electrónico. Cargas de 4 a 150 N Equipo de desgaste ball-on-flat con variador de velocidad mecánico: 7 a 14 rpm. Cargas 1 a 10 N.
Laboratorio Materiales (Taller)	6	1	Dos mesas de trabajo. Morsa. Taladro de mesa. Herramientas varias.
Laboratorio de Física	40	40	3 balanzas analíticas, 1 refractómetro, 2 polarímetros, 2 balanzas de Mohr, 1 aparato de Millikan, 3 cajas de resistencias, 2 bancos óptico, 2 picnómetros de vidrio sin termómetro x 10 ml, 2 picnómetro de vidrio s/ termómetro x 25, ml, 2 picnómetros de vidrio s/termómetro x 50ml, Digital photogate timer sistema, 1 juego de calorímetro para realizar experiencias clásicas de termodinámica, Kit de elementos de óptica: incluye láser, lentes, espejos, polarizadores, redes de difracción. 1 cañón de proyección
Laboratorio de Alimentos	50	15	1 Calefactor 6 bocas de material refractario, 1 calefactor 4 bocas, 1 horno microonda, 1 estufa DALVO 80° C, Estufa DALVO 300°, 1 estufa de vacío, 1 Bomba de vacío, 2 baño termostizado, 1 Molino coloidal, 1 autoclave, 1 heladera con freezer, 1 heladera, 1 equipo DBO, 1 flujo laminar, 2 aire acondicionado split, 1 microscopio de luz polarizada de platina Koffer, 1 estufa de vacío Lutz Fernando, 1 calefactor analizer dos bocas.
Laboratorio Yerba Mate	42	10	Medidor de color portátil Hunterlab con software de control, 1 medidor de color de sólidos marca Hunterlab, D25-9, 1 balanza analítica marca ANR, precisión: 10-4g, 1 balanza marca Sartorius, precisión 10-2g, Adquisidor de datos de temperatura con 6 canales y equipo de almacenamiento de datos baterías de calectores Marca Dalvo, 1 baño termostático marca Electroterm, hasta 80°C, 1 balanza para medir humedad en sólidos Marca OHAUS por radiación. Estufa de cultivo, 2 Estufas de esterilización. Balanza para medir humedad de sólidos
Laboratorio de Bromatología	80	30	1 estufa de secado, 1 baño maría termostatizado 110°C, 1 balanza analítica, 1 refractómetro ABBE, 1 destilador, 1 mufla, campana.
Laboratorio de Microbiología y Biotecnología de Alimentos	40	22	1 espectrofotómetro vis, 2 nm ancho banda, 1 microscopio estereoscópico trinoc., 2 autoclaves, 1 autoclave eléc., 4 estufas de cultivos, 1 estufa de circ. de aire forzado, 1 estufa de esterilización, 1 balanza de Mohr, 2 microscopios binoc., 3 baños termostatizados, 1 con agitador giratorio, 1 centrífuga, 1 fermentador, 1 compresor, 1 biofilizador, 1 freezer, 1 bomba vacío, 1 cuenta colonias, 1 pechímetro, 1 jarra anaeróbica, 1 balanza granataria, 1 balanza analítica, 1 analizador tipo vortex, 1 equipo filtración.



ANEXO RESOLUCION CS N° 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Laboratorio Química Orgánica	30	25	Balanza,2 estufas,3 Mantas calefactoras eléctricas(500ml),2 Mantas calefactoras eléctricas(1000ml),2 Mantas calefactoras eléctricas (2000ml),Mantas calefactoras eléctricas (5000ml),Balanza analítica,2 Bombas de Vacío, Juego de modelos moleculares de bolas y varillas, Medidor de Pto de fusión, Evaporador rotativo, Baño termostático de capacidad 20-30 lt,2 Agitador magnético con placa calefactora,2 Agitador mecánico, Agitador magnético sin placa calefactora, Heladera, Espectrofotómetro UV- Visible
Laboratorio Introducción a la Físico-química y Química Orgánica	107	60	1 balanza eléctrica Beckers Sons, 1 balanza granatada, 1 balanza de semiprecisión base madera, 1 balanza metálica, 1 balanza de precisión electrónica de plato SARTORIUS, basic Mod.BA 310S, 1 estufa eléctrica Bioelec, 1 peachímetro PARSEC Vega III, 1 estufa eléctrica Elibet, 1 campana para liberación de gases tóxicos, 1 balanza digital marca OHAUS modelo SCOUT.PRO.cap.600g.
Laboratorio Química Analítica General	69	30	1 Peachímetro PH/MV Cole Parmer, modelo 5938-00,1 Peachímetro PH/MV Cole Parmer, modelo 5938-00,1 peachímetro y medidor de iones, marca ORION, modelo 290A, 1 Medidor de conductividad, marca PARSEC,modelo Antares IV, 1 Espectrofotómetro Marca METROLAB,modelo 325 BD, 1 Analizador potenciométrico marca METROLAB ,modelo RC 325 S, 1 analizador potenciométrico marca ORION, 1 destilador agua eléctrico marca ROLCO, 1balanza METLER, 1 electrodo combinado,1 espectrof,1 peachímetro digital, 1 balanza 200
Laboratorio de Genética	90	25	Microscopio binocular Olympus BX50 con epifluorescencia, C. de Fase, Int. Nomarski, con cámara digital incorporada. 3 Microscopios de rutina marca Nikon y B&L.. 2 Lupas estereoscópicas Nikon con Cámara digital inc. 1 Micrótopo. 3 Estufas de de cultivo. Balanza de precisión: hasta 60g. Ohaus. Balanza electrónica: hasta 30 g marca Kretz. 2 GPS marca Etrex Garmin. Microscopios estereoscópicos. 1 Ultracentrifuga. 1 Vortex. 1 Estufa de esterilización. 1 Transiluminador UV. Cubas de Electroforesis. Fuentes de energía. Juegos de micropipetas. 2 Calibres digitales de precisión Mitutoyo. 1 Campana de Flujo Laminar. Termociclador. Centrifugas de mesa. 3 Freezers verticales. 1 Freezer Horiz. 2 Heladeras. 3 Computadoras personales tipo PC. 1 Impresora laser. 1 Scanner de negativos.
Laboratorio Genética Molecular	10	5	Destiladores desionizadores Balanzas electrónicas Heladeras Freezers Ciclador Térmico Cubas de electroforesis Fuentes de Poder Transiluminador Estufa de cultivo Centrifugas
Aula Laboratorio (Genética)	60	15	2 Microscopios estereoscópicos 1 Microscopios con dispositivo de cámara clara. 3 Microscopios con sistema de captura de imagen. 2 Microscopios epifluorecencia. 4 Microscopios con iluminacion convencional Microtopo Ultracentrifuga Vortex. Estufas de esterilización Destiladores desionizadores Balanzas electrónicas Heladeras Freezers Ciclador Termicos Cubas de electroforesis Fuentes de Poder Transiluminador Estufa de cultivo. Centrifugas.
Laboratorio Biotecnología	30	15	Termociclador, cubas electroforéticas, lectores de microplacas, microcentrifugas, centrifugas, transiluminador, autoclave



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Molecular			
Laboratorio Biología Molecular Aplicada	50	20	Termociclador, autoclave, cubas electroforeticas, centrifugas, microcentrifugas, transiluminador, campana de flujo, freezer -70
Laboratorio de Biología	96	45	3 Microscópios Kyowa Binoculares, 1 microscópio Meopta Binocular, 1 microscópio Bausch y Lomb binocular, 2 microscópios monoculares Enosa, 2 Lupa Kyowa, 1 centrífuga Geelec, 1 balanza Fabe, 1 estufa de cultivos Calve, 1 equipo de computadora e impresora.
Laboratorio Central	50	15	Espectrómetro de absorción atómica, 2 Agitadores magnéticos (con calefaccion), 2 Agitadores mecánicos, Autoclave, Balanza analítica, Baño termostatzado, Bomba de vacio, 2 Columnas de cromatografía, 2 Cromatógrafos gaseosos, 4 Desecadores 2 Cromatógrafos liquidos, Equipo para evaporación, Espectrofotómetro infrarrojo, Espectrofotómetr o UV-Visible, Evaporador rotatorio, 2 Freezer, Heladera, 6 Mantas calefactoras, Medidor de pto. de fusión, Vortex, Destilador exp. de aceite esencial, Extractor sólido-líquido.
Laboratorio Control de Procesos	9	10	1 bomba de medio HP, 1 compresor, 1 lazo de control de nivel, 2 tarjetas PI, 1 válvula neumática, 2 transductores, 1 transmisor diferencial, 2 válvulas neumáticas regulables, 1 caudalímetro, 1 controlador de neumático de presión, 1 termómetro de vaina tipo J.
Laboratorios Efluentes Industriales y Urbanos	150	25	1 Microscopio Nikon con revolver 1 Microscopio estereoscópico 1 Equipo analizador de imágenes 4 Planchas calefactoras con termostato 10 Calentadores eléctricos múltiples 1 Agitadores con motor Eléctrico 1 Balanza analítica digital de precisión 1 Balanza granataria Monoplató 1 Balanza digital monoplató 3 Estufas eléctricas con termostato. 2 Bombas de alto vacío 1 pHmetro y conductímetro 1 Conductímetro de Campo 1 Heladera familiar 11 pies 1 Baño térmico eléctrico de 10 litros de capacidad con regulador de calentamiento. 1 Freezer de 20 pies. 1 Baño térmico eléctrico de 4 litros de capacidad con regulador de calentamiento. 1 Evaporador rotatorio con sistema de vacío, selector de velocidades y baño termostatzado. 1 pHmetro digital con juego de electrodos y corrección automática de temperatura. 1 Centrífuga de mesa de alta velocidad, con regulador y timer automático digital, con 2 cabezales, 1 Mufla de laboratorio para calcinación hasta 1200°C. 1 Circuito de gases. 1 Refractómetro tipo Abee. 1 Equipo digital de espectrofotometría U. 1 Equipo de cromatografía líquida de alta performance (HPLC) .1 Equipo liofilizador con display digital. 1 Detector de masa Waters 3100.
Planta Piloto (Materiales)	150	10	Instalaciones para intemperismos natural. Equipos de intemperismo acelerado. Hidrolizador, capacidad de generación: 1 m3 normales de H2 por hora y 0,5 m3 normales de O2. Centro de mecanizado con centro CNC. Equipo de extracción con solventes. Máquinas y equipos de taller, sierra mecánica, tornos, mesa de trabajo, taladro de mesa, etc.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Planta Piloto (Alimentos)	312	20	Secador tipo spray, Intercambiador de Calor, Reactor de 12 lt de AISI 316, Desmineralizador de agua: Capacidad 2.550 lt de agua, 3 Molinos Trituradores. Secadero convectivo con control de flujo de aire y temperatura, de flujo paralelo y transversal. Sensor temperatura multicanal, Banco de Armado de Tableros y aparato de Maniobras para arranque de motores eléctricos, Caldera de Calentamiento Eléctrico Automático, Caldera de Vapor Saturado Automático, Columna de Destilación rellena, de vidrio para trabajar con reflujo total, Campana con extracción forzada de gases, Equipo para trituración y clasificación.
Planta Piloto (PROCYP)	250	20	Molino desfibrador-refinador de discos, tipo Bauer de 8 pulgadas de diámetro, con motor de 5 HP, con modificaciones consistentes en regulación de velocidad del tornillo de alimentación, e incorporación de ingreso de agua con temperatura controlada a la carcasa. Intercambiador de calor para calentamiento indirecto de agua con vapor, para alimentación molino. Precaentador de astillas presurizado tipo tornillo sinfín, con válvulas de admisión y salida rotativas de bolsillos, para 2 Kg/cm ² , aprox. 130°C, y caudal másico de 300 g/min. Registrador wattimétrico. Sistema piloto de pulpado químico, consistente en un digestor estático de 30 litros de capacidad, para obtener aprox. 2 Kg de pulpa, sistema de calentamiento indirecto del licor, con bomba, intercambiador de calor para vapor de 10 ata y sistema de control; tanque de soplado, (blow tank) de 50 litros; equipos de control de flujo, presión y temperatura. Digestor fijo de 7 litros de capacidad, tipo MK, con controlador automático programable de tiempo y temperatura, y calentamiento indirecto. Reactor de cinco litros con camisa de calentamiento, circuito de circulación de fluido térmico y agitador. Adaptable para mezclado de gases en pulpa. Caldera eléctrica de 35 Kg/h de vapor y 10 Kg/cm ² de presión de trabajo, y regulación automática de presión. Tanques de 100 litros de acero inoxidable con válvula de drenaje. Microdigestores para altas presiones de acero inoxidable 316 de 200 mL de capacidad. Microdigestores de acero inoxidable 304 de 1000 mL de capacidad con manómetro y termómetro. Baño térmico de acero inoxidable 304 de 20 litros de capacidad con calentador eléctrico. Baño térmico de acero inoxidable 316 de 3 litros de capacidad con calentador eléctrico. Baño termostatzado de acero inoxidable de 150 litros de capacidad con agitación, apto para experiencias de blanqueo. Microdigestores para baja presión de 200 mL de capacidad. Sistemas electrónicos de medición de temperatura. Depurador de pulpas Wenmberg con plancha ranurada de 0,15 mm de luz. Molino tipo Holandesa Valley para batido de pulpas. Refinador tipo PFI de laboratorio para refinación de pastas (de acuerdo a especificaciones norma TAPPI T248 y/o SCAN C24), Desintegrador de pulpas tipo British según norma TAPPI, de 2 litros de capacidad con cuentavuelgas. Aparato para medición de grado de refino Schopper-Riegler. Formadora de hojas TMI para ensayos físicos de pulpa con sistema de recirculación de finos. Clasificador de fibras tipo Bauer McNett. Cuantificador de astillas Somerville. Secador centrífugo de pulpas. Secador centrífugo familiar para 3 Kg de sólidos. Turbocirculadores para secado de pulpas. Juegos de anillos apilables con perforaciones para permitir la circulación de aire, con discos de acero inoxidable pulido a espejo, para formador de hojas estándar según norma TAPPI T220. Juego de 4 tamices de acero inoxidable de 20 litros de capacidad con soporte de hierro estructural, con mallas de



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

			150 y 200 mesh. Tamiz de chapa de acero inoxidable, malla plástica de 150 mesh con el correspondiente soporte. Juego de tamices circulares ASTM (7 unidades) con malla de bronce. Refinador a discos Bauer de bronce con motor de 5 HP. Pulper para reciclar papeles de 100 litros de capacidad, con dispositivo para destintado por flotación. Pila holandesa para refino de pulpa 250 litros de capacidad. Pulper de 2 m3 de capacidad. Máquina piloto de papel con tambor formador y secador tipo Yankee, de 40 cm de ancho útil. Equipo de encapado tipo Helycoater, con cilindro de 1 metro de ancho, tablero y accesorios. Equipo moldeador de pulpas.
Laboratorio Biblioteca Central	25	10	10 Gabinete SCPU AMD DURON 1.6Hz, RAM. 256 mB C/DISQUETERA 3.5 DE 1.44 Mb, HD 30 Gb IDE, lectura de CD ROM BENQ 56 X, plaqueta de sonido 16 bit, MONITOR COLOR de 15", marca SAMSUNG, modelo SyncMaster 551v. IMPRESORA laser HP 2300 DN 25 PPM. SCANNER, marca GENIUS, modelo VIVID X 4, Serie Nº ZP3791604709, pagina completa, diseño de cama plana, 215X297 mm, resolución 9600X9600, fuente de luz
Laboratorio de Informática	60	30	2 cañones de proyección, 10 Computadoras con 256 mega RAM/disco de 30 G, procesador ATHLON/de 1.8 megaHerz/monitor de 17 pulg, lectora de CD conectadas en red e internet. 5 Computadoras con 256 mega RAM/disco de 30 G /procesador ATHLON/de 1.8 MegaHerz/monitor de 17pulg, lectora de CD conectadas en red e internet. 5 computadoras: 2 con lectoras y grabadoras de CD, 2 con lectora de CD, 1 con lectograbadora de DVD. 1 Switch de 100 Mbps con 24 bocas, 7 computadoras con procesador 64 bits
Laboratorio Biblioteca Módulo	25	10	2 PC-2-Sistema operativo Microsoft Windows XP Professional-Internet Explorer -CPU Intel Pentium 4, 3000 MHz-Motherboard P5V-VM Ultra (2 PCI, 1 PCI-E x1, 1 PCI-E x16, 2 DDR2 DIMM, Audio, Video, LAN)-Memoria del sistema 960 MB-Placa de video VIA/S3G UniChrome Pro IGP (64 MB)-Placa de sonido VIA VT8237A High Definition Audio Controller-Disco rígido SAMSUNG HD080HJ (80 GB, 7200 RPM, SATA-II)-Disco óptico HL-DT-ST DVD-RAM GSA-H42N
Laboratorio Microbiología	80	10	Lector de ELISA, Freezer -20°C, Heladeras, Termos de Nitrógeno, Microscopio Invertido, Estufa de cultivo, Cuba electroforética, Transiluminador, Estufa gasificada, Baño termostático de calor seco, Estufa de esterilización, Termociclador, Estufa de cultivo, Centrifuga de pie, Flujo Laminar Tipo 1
Laboratorio Micología	50	20	Estufa de cultivo, de 0 a 90 °C. Marca MARNE, Mod. 343C, Serie 1113. Autoclave eléctrico Marca JXZXYL, Tipo YXQ-280 MD, de 18 litros de acero inoxidable. Microscopio Trinocular marca LABKLASS, Serie XSZ-07. Estufa de esterilización, de 0 a 210°C. Marca MARNE, Mod. 433E, Serie 1164. Micropipetas 100µL a 1000µL Marca LABKLASS, Modelo U 1000. Lupa estereoscópica Marca LABKLASS, de 2x a 4x. Baño termostático, HHS - Water Bath. Heladera con freezer Bambi. Mod 2F 1600 plata. Vol 327Lt. Estufa de Cultivo (37°C) Dalvo. Balanza Eléctrica. Agitador Vortex (Decalab). Bomba de Vacío. Cuba Electroforética. Microscopios (Leitz y Bauch y Low). Fuente de Poder.. Freezer (Cónsul). Estereo Microscopio. Pipeta Automática (50-250 µL). Centrifuga (Rolco). Baño con agitador (New Brunswick). Heladera (Eslabón de Lujo). Micropipetas (5-50 µL). Heladera con Freezer (Columbia). Estufa Cultivo

**ANEXO RESOLUCION CS N° 003/15****POSADAS, 26 de Marzo de 2015**

			(28°C)
--	--	--	--------

FCF

Se cuenta con la siguiente infraestructura exclusiva para la carrera:

Tipo de espacio físico	Cantidad	Capacidad	Superficie
Aula dedicada a maestrías	1	30	48
Gabinetes profesores	6	3	9 c/u
Gabinetes alumnos	0	0	0
Aulas Tecnología	2	36	60

Se cuenta además con los siguientes laboratorios, de uso tanto en investigación como en docencia:

Laboratorio	Superficie	Capacidad	Equipamiento
Tecnología de la Madera	200	30	Ver Listado
Dendrología	40	30	Ver Listado
Afilado	50	30	Ver Listado
Caldera y cámara de secado	40		Ver Listado

Aulas

Ref	Descripción	Ubicación	Especificación
1	Aula de Posgrado	Secretaria de Ciencia y Tecnologia	Capacidad 30 personas Superficie 24,5 m ² Largo 6m Ancho 6,6m Asientos con pupitre, cant 30 Pizarron vinilico Pantalla, si Aire Acondicionado, si Internet Wi FI, si
2	Ex Aula de Posgrado	Laboratorios y Aulas	Capacidad 30 personas Superficie 43,2 m ² Largo, 6m Ancho, 7,2m Asientos con pupitre, cant 30 Pizarron vinilico Pantalla, si Aire Acondicionado, si Internet Wi FI, si
3	Aulas de Laboratorio de Tecnología, Aula 1	Laboratorio de Tecnología	Capacidad 30 personas Superficie 57,6 m ² , cada aula Largo, 7,6m Ancho, 7,6m Asientos con pupitre cant 36 Pizarrón vinilico, si Pantalla, no Aire Acondicionado, si Internet por cable, no
4	Aulas de Laboratorio de Tecnología, Aula 2	Laboratorio de Tecnología	Capacidad 30 personas Superficie 60,5 m ² , cada aula



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

			Largo, 7,2m Ancho, 8,4m Asientos con pupitre cant 40 Pizarron vinilico, si Pantalla, si Aire Acondicionado, si Internet por cable, no
--	--	--	---

Laboratorios

Laboratorio	Equipamiento
Tecnología de la Madera	Medidor portátil de MOE MOR - Máquina universal de ensayos - Máquina universal de ensayos - Péndulo de Charpy - Sierra de disco - Volumenómetro de Breuille - 4 Balanza de precisión - Sierra sin fin - Maquina multiple de carpintería - Equipo de impregnacion - Prensa caliente - Analizador de humedad - 2 Termómetro infrarrojo - Cronómetro - Balanza de pesos muertos - Bomba para pruebas hidráulicas - Calorímetro - Prensa hidráulica - 2 Comparadores - 2 Micrómetros - 2 Calibres - 7 Estufas de secado - 3 Xilohigrómetro - 2 Anemómetro - Caldera - Generador de gas pobre - Cámara de Secado para Madera - Herramienta igualadora de dientes de sierra - Prensa ensayos de hormigón - 2 Controlador Registrador de Secado (temperatura y humead relativa) -
Dendrología	Lijadora de banda - 2 Micrótomos - 2 Microscopios - Cámara fotográfica para microscopio - Lupa Estereoscópica x 450 - Lupa Estereoscópica x 500 - Xiloteca - Tacómetro Digital Laser - Analizador de fibras FQA 360 - Microscopio - Mufla - Sensor de Fuerzas
Sala afilado	Maquina de afilado Sierras Sin Fin - Maquina de afilado Circulares - Maquina de afilado de cuchillas - Maquina de soldar electrica - Equipo de soldadura autógena - Mesa de tensionado de sierras - Mesa de aplanado de sierras

Los docentes y alumnos de la carrera de Maestría tienen acceso a la Biblioteca del PROCYP, que cuenta con 650 libros de la especialidad, una hemeroteca de aproximadamente 2200 volúmenes de revistas especializadas y una base de datos de más de 5000 artículos obtenidos en centros de Pulpa y Papel. Dichos repositorios bibliográficos se hallan instalados en el subsuelo de las oficinas, acondicionado a tal efecto.

Nuestra universidad es una institución habilitada, suscripta a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, por lo que los usuarios poseen acceso a sus recursos, a través de internet al texto completo de más de 17.000 títulos de revistas científico-técnicas, 9.000 libros, 5.000 estándares y a bases de datos referenciales.

Posee además los siguientes servicios: Consulta en sala de: Libros, Publicaciones Seriadadas, Guías, Anuarios, etc. Préstamo domiciliario a profesores, maestrandos y doctorandos de la FCEQyN, búsquedas bibliográficas en base propia y en otras bases de datos, acceso a Internet en el laboratorio informático de las distintas dependencias de la FCEQyN, asesoramiento del manejo de base de datos, etc.

Nuestra Universidad está en proceso de implementación de una nueva versión del sistema integrado de gestión de bibliotecas KOHA, que permitirá administrar los procesos bibliotecarios y gestionar los servicios a los usuarios.

Respecto a las publicaciones locales, la FCEQyN, a través de la Secretaría de Investigación y Posgrado, edita la Revista de Ciencia y Técnica (ReCyT). Esta publicación, de periodicidad semestral, pertenece actualmente al Núcleo Básico de Publicaciones Científicas y forma parte de la colección Scientific Electronic Library Online (SciELO) Argentina, DOAJ, CAS, etc.

SciELO es una biblioteca electrónica que conforma una red iberoamericana de colecciones de revistas científicas en texto completo y con acceso abierto, libre y gratuito. Este portal cuenta con



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
CAMPUS UNIVERSITARIO - RUTA 12 - KM - 7 1/2
ESTAFETA MIGUEL LANUS - 3304 - POSADAS - MISIONES

2015 – “Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres”

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

102 revistas argentinas que abarcan todas las áreas del conocimiento con una proporción significativa de las áreas de salud y en particular sobre enfermedades transmisibles, por lo que estas revistas adquieren importante visibilidad por su contenido en acceso abierto y a texto completo para los maestrandos. Forma parte del núcleo básico de revistas científicas argentinas, CAICYT, al Directory of open Access journals (DOAJ), CAS, Chemical Abstracts Service (www.cas.org), una división de la American Chemical Society. Combinando diferentes bases de datos mundiales con la búsqueda y análisis avanzadas tecnologías (SciFinder ® y STN ®), CAS ofrece el entorno de información digital actual, completo y de vínculo cruzado para el descubrimiento científico. DOAJ es un directorio en línea que indexa y ofrece acceso abierto a revistas especializadas de calidad (9.844 Journals, 134 países y 1.662,374 artículos científicos). La Revista de Ciencia y Tecnología nació en el año 1998 como el órgano de difusión científica de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones. En la actualidad se constituye en el medio de difusión de trabajos de importantes Instituciones de la región y de otros países de Latinoamérica. Tiene por objetivo básico la publicación de trabajos originales correspondientes a las áreas temáticas Ingeniería, Tecnología, Informática, Biología, Genética, Bioquímica, Farmacia, Educación Científica y Tecnológica.

Presupuesto

Los gastos de funcionamiento de la Maestría se financian con los aranceles pagados por los alumnos.

Los trabajos prácticos y trabajo de Tesis, se realizan utilizando la infraestructura existente en las Facultades, o eventualmente, de los Organismos Públicos o Privados, con los que suscribirán los convenios respectivos.

Si hubiera ingresos adicionales, se destinarán a financiar los gastos de cursos y de las Tesis.

ANEXO 1: REGLAMENTO DE LA CARRERA DE MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS

CAPÍTULO 1. DE LA CARRERA DE MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS

Artículo 1: Alcances y Objetivos

El título de Magister en Ciencia y Tecnología de los Materiales Fibrosos se otorgará de acuerdo con lo dispuesto por el presente Reglamento.

La MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS se encuadra en la Ordenanza HCS 052/13 “Reglamento de Posgrado” de la Universidad Nacional de Misiones, como de tipo semiestructurado.

La Carrera de Maestría conduce al otorgamiento del título académico de Magister en Ciencia y Tecnología de los Materiales Fibrosos. El grado de Magister tendrá valor académico, habilitando a su poseedor para la enseñanza superior, y no así para ejercicio profesional alguno en el país.

La Carrera de MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS de la Universidad Nacional de Misiones, persigue como objetivo que el Maestrando, se convierta en un recurso humano de alto nivel, con dominio de aspectos

tecnológicos con base científica en todo lo relacionado con la ciencia y la tecnología de los materiales fibrosos, para que como técnicos, investigadores, docentes o directivos enfrenten, con un enfoque integral y en forma creativa, las tareas que le imponga el medio en que se desenvuelven.

La base final para conceder el grado de Magister es la capacidad que demuestre el estudiante de diseñar y realizar investigación científica y desarrollo tecnológico en las áreas de su incumbencia. Además, se busca que el alumno desarrolle la capacidad de transmitir conocimientos y formar recursos humanos en los temas relacionados con su especialidad, pero también adquiera una formación intensa y específica en aspectos de la industrialización de los materiales fibrosos y sus productos, que le permita manejarse competentemente en el medio industrial.

Al finalizar su Carrera el egresado obtendrá el título de “Magister en Ciencia y Tecnología de los Materiales Fibrosos” expedido por la UNaM.

Artículo 2: Requisitos para acceder al grado de Magister en Ciencia y Tecnología de los Materiales Fibrosos

Para acceder al título de Magister, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos generales:

Aprobar su Plan de Estudios, diseñado para contribuir a la formación integral y superior en las disciplinas involucradas. Este plan será elaborado tal de tender a complementar la formación previa del maestrando, proporcionando al mismo tiempo las herramientas indispensables para la realización del trabajo de Tesis.

Realizar investigación científica sobre temas de una disciplina o interdisciplinarios, que le permitan elaborar un trabajo de Tesis bajo la tutela de un Director de Tesis.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Parte del Plan de Estudios y/o del trabajo de Investigación podrán ser efectuados fuera del ámbito del lugar de trabajo aprobado, siempre que permita el seguimiento y evaluación continua del Director de Tesis.

Defender su Trabajo de Tesis en forma oral y pública, ante el Jurado designado al efecto, una vez cumplidos todos los demás requisitos.

Artículo 3. Duración de la Carrera de Maestría

La Carrera no podrá tener una duración mayor a 9 semestres (tres años y 9 meses) y estará integrada de la siguiente manera: Cursos, Seminarios, Tesis y Defensa de Tesis.

CAPÍTULO 2. DE LA ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA DE MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS

Artículo 4. Cuerpo Académico.

El Cuerpo Académico del MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS estará compuesto por: el Director de la Carrera, el Comité Académico de la Maestría, el Cuerpo Docente (Docentes estables e invitados) y los Directores y Co Directores de Tesis. Sus miembros deberán poseer el grado de Magister o superior, o acreditar una trayectoria equivalente como docente e investigador científico. El Cuerpo Académico de la MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS será designado por el Consejo Directivo. Conforman el Cuerpo Docente de la Maestría, docentes de la FCEQYN y de la FCF, docentes invitados de otras universidades del país y del exterior, e investigadores de instituciones científicas.

Artículo 5. Gobierno de la Carrera.

El gobierno de la Carrera será ejercido por un Director y un Comité Académico de la Maestría.

Artículo 6. El Director de la Carrera.

El Director de la Carrera deberá ser Profesor Regular y poseer título universitario de igual o superior jerarquía al que otorga la carrera, haber realizado una amplia labor científica de originalidad y jerarquía reconocida y deberá poseer demostrada capacidad para la formación de Recursos Humanos.

El Director será uno de los miembros del Comité Académico, designado por el Consejo Directivo a propuesta fundada del Comité Académico. Durará cuatro años en sus funciones, pudiendo ser reelegido.

Con una anticipación no inferior a los treinta (30) días de la caducidad del mandato del Comité Académico, el Director de Carrera deberá convocar a una Asamblea de docentes de la Carrera para la elección del nuevo Comité.

El Director de la Carrera de Maestría será el encargado de las tareas ejecutivas teniendo que resolver todas las cuestiones necesarias para el funcionamiento de la Carrera, según se haya acordado con el Comité Académico.

Tendrá las siguientes funciones:

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

- a) Convocar y presidir las reuniones del Comité Académico y llamar a reuniones extraordinarias en caso que las circunstancias así lo requieran.
- b) Ejecutar las resoluciones tomadas por las autoridades competentes.
- c) Elaborar disposiciones internas que faciliten el funcionamiento de la Carrera, con el aval del Comité Académico.
- d) Evaluar junto al Comité Académico, los antecedentes de los postulantes para considerar su inscripción en la Carrera.
- e) Elevar a las autoridades competentes la nómina de los postulantes para considerar su inscripción definitiva a la Carrera así como la nómina de los Directores y Co-directores, cuando corresponda.
- f) Elevar al Consejo Directivo las propuestas del Comité Académico respecto de los Docentes de la Carrera, los Directores y Co-Directores de Tesis.
- g) Representar a la Carrera ante las autoridades de la Unidad Académica, la Universidad Nacional de Misiones, y ante instituciones oficiales y privadas regionales, nacionales e internacionales.
- h) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la Carrera que le sean requeridas por el Honorable Consejo Directivo, el Decano, la Secretaría de Investigación y Postgrado y demás Secretarías del Decanato.
- i) Resolver con el acuerdo del Comité Académico sobre distintos aspectos relacionados con el funcionamiento de la Carrera, no considerados en el presente Reglamento.
- j) Asignar tareas al Personal de Apoyo Administrativo.

Artículo 7. El Comité Académico de la Carrera.

El Comité Académico de la Maestría (CAM) estará integrado por 4 miembros titulares y 2 suplentes.

Deberán ser Profesores Regulares con título de Magister o superior, haber realizado una amplia labor científica de originalidad y jerarquía reconocida y poseer demostrada capacidad para la formación de Recursos Humanos. Serán elegidos por los Profesores de la Carrera reunidos en Asamblea, y posteriormente, designados por el Consejo Directivo. Durarán cuatro años en sus funciones, pudiendo ser reelegidos.

El Comité Académico será el encargado del asesoramiento y orientación de las actividades de la Carrera y del funcionamiento general de la misma, tendiendo a la sustentabilidad y desarrollo científico del campo de conocimientos que se genere.

Entre los miembros del CAM se nombrará un coordinador para cada una de las Facultades, quienes tendrán la responsabilidad de colaborar con la administración de la maestría.

Serán sus funciones:

- a) Planificar, organizar y controlar las actividades académicas y científicas de la Carrera.
- b) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la Carrera que le sean requeridas.
- c) Analizar las solicitudes de admisión a la Carrera.
- d) Proponer a los Docentes de la Carrera.
- e) Validar los cursos tomados en otros programas de postgrado.
- f) Aprobar al Director, Co-Director (en el caso que corresponda) y proyecto de Tesis propuesto por el maestrando.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

- g) Proponer modificaciones a la currícula de la Carrera y/o al reglamento e instructivos sobre aspectos específicos que considere pertinentes.
- h) Vincular académicamente a la Carrera con otras Carreras de Postgrado y de Grado.
- i) Propiciar los medios adecuados para la producción y transmisión de los saberes que se generen en la Carrera: vinculación con la investigación y la transferencia tecnológica, organización de eventos científicos, publicaciones, participación y generación de redes de comunicación académica, promoción del intercambio de docentes y estudiantes entre ámbitos universitarios afines, etc.
- j) Colaborar en el seguimiento académico del maestrando, controlando el cumplimiento de obligaciones académicas en tiempo y forma.

Artículo 8. Cuerpo Docente de la Carrera.

El Cuerpo Docente será designado por el Consejo Directivo a propuesta del Comité Académico de la Maestría.

Serán sus funciones:

- a) Desarrollar los contenidos previstos en el plan de estudios.
- b) Participar del seguimiento, evaluación y calificación de los estudiantes.
- c) Participar en la dirección de los trabajos finales integradores o tesis en los casos que le sean requeridos.

CAPÍTULO 3. DEL DIRECTOR Y CO-DIRECTOR DE LA TESIS

Artículo 9. Requisitos del Director y Co-Director

El maestrando deberá presentar una propuesta de Director de Tesis al Comité Académico de Maestría. El Director de Tesis será el responsable de asesorar, dirigir y evaluar el desarrollo de las actividades curriculares del maestrando. Podrán ser Director y Co-director de Tesis o miembros de los Tribunales Evaluadores de las mismas, quienes acrediten título de Magister o superior, expedido por Institución Universitaria Argentina o Extranjera, con una sólida formación y producción de trabajos científicos y/o tecnológicos originales.

El maestrando deberá contar con un Co-director cuando el lugar de trabajo elegido para el desarrollo de una Tesis no pertenezca a la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales o la Facultad de Ciencias Forestales o la naturaleza del tema propuesto lo justifique.

En el caso en que el Director no pertenezca a la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales o a la Facultad de Ciencias Forestales, se deberá contar con un Codirector, Profesor Regular de la misma. Para poder desempeñar esta función deberán cumplirse iguales requisitos a los exigidos para el caso del Director.

El Director, el Codirector, o ambos, podrán renunciar a sus funciones, mediante informe fundado ante el Comité Académico de la Maestría. Asimismo también el maestrando podrá solicitar el reemplazo de los mismos, justificando debidamente su solicitud. En todos los casos, cualquier cambio que autorice el Comité Académico deberá ser elevado al Consejo Directivo para su conocimiento y efectos.

En todos los casos en que el Director y/o el Co-director de Tesis propuesto pertenezcan a la categoría de Investigador Asistente del CONICET deberá contar con el aval de su Director.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

CAPÍTULO 4. DE LA ADMISIÓN A LA CARRERA.

Artículo 10: Títulos de grado requeridos para la Admisión al Maestría

Requisito para la inscripción como alumno de las Maestrías: poseer título de Ingeniero expedido por Universidades Públicas y Privadas reconocidas por el Poder Ejecutivo Nacional, o del extranjero reconocidas por las autoridades competentes de su país y que se ajusten a las normas de este Reglamento y tengan título de grado máximo equivalente a los de esta Universidad.

La aceptación de egresados de otras carreras quedará a juicio del Comité Académico de la Maestría, el cual decidirá sobre la incumbencia de títulos y si se requieren cursos de nivelación.

Los postulantes extranjeros deberán presentar los títulos de grado originales con las siguientes características:

- a) Autenticados por las autoridades de la Universidad que expidió el documento.
- b) Autenticados por el Ministerio de Educación (o similar) del país de origen.
- c) Apostillados según la Convención de La Haya (Apostilla de La Haya).
- d) Legalizados por Consulado (Decreto Nº 1629/2001).

Aclaración: Para países integrantes del MERCOSUR y aquellos que no se encuentran adheridos al Convenio de la Convención de La Haya, los documentos deberán estar legalizados por organismos competentes del lugar de procedencia:

- Ministerio de Educación (o similar).
- Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Autoridades Consulares de la República Argentina (Legalización Consular Decreto Nº 1629/2001).

En todos los casos, si correspondiere: Traducido al español por Traductor Público

La documentación redactada en idioma extranjero debe ser traducida por Traductor Público de Registro y legalizada ante el Colegio de Traductores – Ley Nº 20305 Art. 6º. Dirección Avenida Corrientes Nº 1834 – Capital Federal. (Excepto países del MERCOSUR).

El maestrando será responsable de la actualización de su domicilio legal a los efectos de las comunicaciones que pueden originarse por la aplicación del presente Reglamento.

Artículo 11: Solicitud de admisión a la Carrera.

La inscripción a la Carrera de Maestría se encontrará abierta durante todo el período lectivo.

La solicitud de admisión a la Carrera de Maestría se hará por nota dirigida al Director de la Carrera, y dará lugar a la apertura de un expediente en el que se asentarán todas las actuaciones a que dé lugar la aplicación del presente Reglamento.

Para solicitar su inscripción, el postulante deberá adjuntar un CV y fotocopia del título universitario. En caso de no ser egresado de Ingeniería, presentar certificado analítico de materias y programas de las materias de la carrera de grado. Si el Comité Académico lo considera necesario, requerirá el plan de estudios ó los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título de grado.

La admisión de alumnos para el cursado de Carreras de posgrado con títulos profesionales otorgados por Universidades Extranjeras no les permitirá el ejercicio profesional en la República Argentina, ni significa reválida automática de títulos previos.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

En el caso que el aspirante no cumpla con las condiciones particulares exigidas, el Comité Académico de la Maestría, sobre la base de la normativa vigente, podrá requerir que el mismo acredite o realice cursos de formación complementaria.

La documentación será analizada por el Comité Académico, el cual deberá expedirse sobre la aceptación del postulante a la Carrera con dictamen debidamente fundamentado. El Director de la Carrera notificará fehacientemente la resolución al postulante, en el domicilio legal constituido, en un plazo no mayor a 10 (diez) días hábiles a partir de dicho dictamen.

La solicitud de ingreso del aspirante a la Maestría, puede ser aceptada o rechazada. En caso de ser rechazada, el candidato podrá anteponer un recurso de reconsideración ante el Consejo de Estudios de Posgrado de la Secretaría de Investigación y Postgrado de la Facultad el que resolverá con carácter de inapelable. Por otra parte podrá presentar una nueva solicitud de admisión después de un (1) año de su primera presentación.

El trámite de inscripción definitiva se realizará en la Dirección de Enseñanza de la FCEQYN, siguiendo el mismo circuito administrativo que para los alumnos de grado, en todas las acciones académicas hasta la expedición de títulos y diplomas.

CAPÍTULO 5. DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES DE LA CARRERA

Artículo 12. Planificación de actividades

Una vez seleccionado el tema de Tesis y el Director, el alumno y su Director elaborarán el plan respectivo de las actividades curriculares.

El reconocimiento de cursos no incluidos en el Plan de Estudios de la MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES FIBROSOS, aprobados por el estudiante en esta u otras Universidades, será analizado y decidido por el Comité Académico para el otorgamiento de equivalencias. Para esto, el estudiante deberá presentar la documentación requerida para tal fin, la que deberá incluir:

- a) El programa de la actividad cuyo reconocimiento se solicita, su carga horaria, el nombre del responsable y el de la institución y programa donde se realizó dicha actividad.
- b) La certificación de haber realizado y aprobado dicha actividad, indicando el año en que la realizó.
- c) Una nota solicitando el reconocimiento ó equivalencia de dicha actividad. En la misma, deberá indicar con cual actividad académica de la Carrera se solicita equivalencia.

Podrán otorgarse créditos por cursos realizados hasta 2 años antes del ingreso a la Carrera de Maestría. En caso de cursos anteriores a 2 años, su aceptación quedará a criterio del Comité Académico y sujeta a la aprobación del Consejo Directivo.

Para el reconocimiento, el Reglamento de Posgrado, Ordenanza HCS 052/13 de la Universidad Nacional de Misiones, establece la unidad de crédito horario en 10 (diez) horas.

Artículo 13. Regularidad en la carrera

Para mantener la condición de alumno regular, se establece como criterio que la fecha de presentación de la Tesis no debe exceder un lapso total de 7,5 semestres (tres años y 9 meses) a contar desde el momento de finalización de la última actividad curricular.

Al cabo de este lapso, se pierde la condición de alumno regular, que podrá reactivarse con un pedido explícito de readmisión. Este deberá ser considerado por el Comité Académico, que



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

establecerá las condiciones y exigencias de aceptación, de tal manera que se resguarde la actualización de los conocimientos requeridos.

Artículo 14. Registros

Los resultados de los exámenes efectuados deberán ser registrados en la Dirección de Estudios de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, en actas de exámenes, las que deberán ser refrendadas por los docentes del programa. Los sistemas de administración y registro de la situación académica de los alumnos de postgrado deberán ser similares a los de los alumnos de grado.

Artículo 15. Plan de Tesis

Dentro de los dos (2) primeros años a partir de su admisión al Maestría, el maestrando deberá presentar su Plan de Tesis avalado por el Director y Co-director, si correspondiera. El Plan de Tesis deberá contener la siguiente información:

- a) Título y tema de investigación sobre el cual versará el trabajo de Tesis.
- b) Antecedentes existentes sobre el tema.
- c) Naturaleza del aporte original proyectado.
- d) Lugar de Trabajo.
- e) Disponibilidad de infraestructura y factibilidad de desarrollo del trabajo y su financiamiento.
- f) Plan de trabajo.

El Comité Académico de la Maestría realizará las evaluaciones y elaborará dictamen conducente ó no, a su aprobación. En este último caso, deberá realizarse una nueva presentación al efecto.

Artículo 16. Contenido de la Tesis

Como tema de Tesis, se fomentará la realización de investigaciones que no sólo resulten en un aporte al conocimiento científico en relación al área de especialización definida, sino que tengan posibilidades de resultar socialmente útiles.

La Tesis para obtener el título de Magister deberá ser creativa e individual, con la metodología propia del tema elegido en un marco de alta excelencia académica.

Los Trabajos de Tesis que sean publicados deberán indicar claramente que han sido realizados en la Universidad Nacional de Misiones.

Artículo 17. Seminarios de Tesis

El maestrando deberá realizar 2 Seminarios sobre su tema de Tesis. El primero incluirá la presentación de su tema de Tesis, marco teórico y justificación del mismo. El segundo seminario será un estado de avance del trabajo de Tesis, y deberá ser presentado como mínimo 3 meses antes de la defensa de Tesis. Ambos seminarios serán evaluados por una comisión evaluadora ad-hoc formada por miembros del Cuerpo Académico de la Maestría.

Artículo 18. Presentación de la Tesis

Una vez finalizadas las actividades curriculares del maestrando, el trabajo de Tesis deberá presentarse a la Dirección de la Carrera, solicitando se constituya el Tribunal Evaluador de Tesis. Esta presentación deberá contar con el acuerdo escrito del Director y Co-director.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

El Trabajo de Tesis deberá ser presentado en versión digital según el formato vigente aprobado por el mismo.

Artículo 19. Evaluación del contenido de la Tesis

Evaluación del contenido de la Tesis. El Tribunal Evaluador de Tesis se integrará por tres (3) miembros titulares y un (1) suplente, debiendo necesariamente contar con un (1) miembro externo a la UNaM. Los miembros del Tribunal Evaluador deberán ser profesores regulares de cualquier Universidad nacional o extranjera con título de Magister o superior. Eventualmente podrán ser investigadores de reconocido prestigio en la especialidad del tema del Trabajo de Tesis.

Los miembros de estos Tribunales Evaluadores de Tesis dispondrán de un plazo de cinco (5) días hábiles a partir de recibida la comunicación de su designación para comunicar por escrito su aceptación al Director de la Carrera.

Los miembros del Tribunal Evaluador dispondrán de 30 (treinta) días hábiles, a contar de su recepción para leerlo y evaluar el contenido, calidad, originalidad y valor científico del trabajo.

Los Evaluadores podrán devolver al alumno la tesis con correcciones sugeridas. En este caso, el estudiante deberá modificarla o complementarla de acuerdo con las sugerencias del Tribunal Evaluador. El Comité Académico establecerá el plazo máximo para que el estudiante realice la presentación. La tesis podrá ser rechazada cuando se comprueben actos de plagio. La condición de rechazado implica la negación de la oportunidad de realizar un nuevo trabajo y la pérdida del derecho a la obtención del título de la Carrera.

En el caso de situaciones de plagio, falsificación de datos o de documentos, deberán intervenir las autoridades pertinentes de la Carrera y de la Unidad Académica que, de aprobar lo actuado, comunicará el hecho al Consejo Directivo.

Cuando el Tribunal Evaluador acepta la Tesis, el Director de la Carrera y el Comité Académico fijarán, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles a partir de la notificación al interesado, una fecha especial y un lugar, para que el estudiante realice su exposición y defensa oral.

Artículo 20. Evaluación de la Defensa de la Tesis

Como actividad final para el otorgamiento del título, el alumno deberá realizar defender su tesis en una exposición oral y pública ante el Tribunal Evaluador de la Defensa de Tesis. Éste estará formado por 3 (tres) miembros, con la presencia de por lo menos 2 (dos) de los 3 (tres) miembros titulares.

Finalizada la exposición oral y pública del trabajo de Tesis y luego de la discusión posterior, que será coordinada por el presidente del Tribunal Evaluador, se analizará la calidad y nivel de la defensa. El Director será convocado, con voz y sin voto, a las deliberaciones del Jurado.

Finalmente, se labrará el acta donde constará la decisión final sobre la aprobación de la Defensa de Tesis y su calificación. Todas estas decisiones del Tribunal Evaluador serán inapelables.

Artículo 21. Recusaciones

Los miembros de ambos Tribunales Evaluadores podrán ser recusados por el estudiante dentro de los 5 (cinco) días hábiles a partir de la fecha de la aceptación de su designación. 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 10 (diez) días

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

hábiles. Las razones de recusación serán las mismas que están contempladas en el Reglamento de Concursos Docentes Regulares de la UNaM.

Los miembros de ambos Tribunales Evaluadores podrán excusarse por las mismas causales por las que pueden ser recusados. La sola presentación, debidamente fundada, bastará para que el Comité Académico haga lugar a la misma.

Artículo 22. Tramitaciones de título

Al momento de la defensa de la Tesis, el alumno deberá presentar el texto impreso en cinco ejemplares. Un ejemplar de la Tesis aprobada se entregará a las Bibliotecas de cada Unidad Académica (FCEQYN y FCF). Un ejemplar digitalizado con las normas que se especifiquen deberá entregarse además, para su catalogación e inclusión en la página web de la Maestría y KOHA, la Biblioteca Digital de la UNaM, previo trámite de gestión de ISBN.

Cuando el estudiante haya cumplido todos los requisitos establecidos en el presente Reglamento y resoluciones que se dictaren en consecuencia, el Director de la Carrera dará curso a los trámites necesarios para que se otorgue el Título de Magister a través de la Secretaría Académica.

Artículo 23. Otros

Toda situación no prevista en el presente Reglamento será analizada por el Comité Académico de la Maestría basándose en el “Reglamento de Postgrado” de la Universidad Nacional de Misiones, quien elevará su decisión al Consejo Directivo para su conocimiento y efectos.



Dr. Ambrosio César LAFUENTE
Docente Regular
a/c Secretaría del Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones



Mgter. Javier GORTARI
Presidente Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones



ANEXO 2: ACTIVIDADES CURRICULARES

Nombre de la actividad curricular: **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Obligatorio

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: 2 semanas

Contenidos de la actividad curricular:

Conceptos básicos de Metodología de la investigación. La investigación. Etapas de la investigación experimental. El diseño de la investigación. Planificación de la investigación. Redacción y presentación de informes y artículos científico-técnicos.

Nombre de la actividad curricular: **TALLER DE REDACCIÓN DE TESIS Y ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS**

Modalidad de la actividad: Taller

Carácter: Obligatorio

Carga horaria teórica: 10 hs

Carga horaria práctica: 20 hs

Carga horaria total: 30 hs

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Pasos del proceso de investigación. Guías de estilo para la preparación de propuestas y tesis. Características de la redacción técnica y científica. Análisis crítico de Trabajos de Tesis defendidos y aprobados. Análisis crítico de publicaciones científicas. Análisis de presentaciones de los Alumnos.

Nombre de la actividad curricular: **MATERIALES FIBROSOS: ESTRUCTURA Y PROPIEDADES FÍSICAS**

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Obligatorio

Carga horaria teórica: 20 hs

Carga horaria práctica: 20 hs

Carga horaria total: 40 hs

Duración en semanas: a definir



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Contenidos de la actividad curricular:

Botánica. Taxonomía. Bosques naturales e implantados. Estructura de la madera. Caracteres estéticos. Estructura macroscópica. Estructura microscópica. Elementos anatómicos de la madera. Identificación de géneros/especies. La célula y los tejidos. Recursos fibrosos no leñosos. Sistemas conductores. Ultraestructura. Relaciones fibra-pulpa. Caracteres no deseados de la madera. Propiedades físicas de la madera.

Nombre de la actividad curricular: QUÍMICA DE LOS MATERIALES FIBROSOS

Modalidad de la actividad: Curso teórico

Carácter: Obligatorio

Carga horaria teórica: 40 hs

Carga horaria práctica: - hs

Carga horaria total: 40 hs

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Algunos ítems remarcables de química orgánica. Ultraestructura y topoquímica de la pared celular. Celulosa. Complejo hemicelulosas - lignina. Componentes minoritarios de los materiales fibrosos: extractivos y cenizas. Análisis químico de madera (y otros recursos no leñosos). Transformaciones químicas de la madera en el pulpado. Penetración y reactividad de los componentes de la pared celular. Propiedades físicas y modificación química. Química de la resistencia de la madera.

Nombre de la actividad curricular: AGENTES DESTRUCTORES Y METODOS DE PRESERVACION DE LAS MADERAS

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Agentes destructores de la madera. Durabilidad de la madera. Preservantes para la madera. Absorción, retención y penetración. Métodos para preservar a la madera. Protección por diseño.

Nombre de la actividad curricular: BIOREFINERÍA DE MATERIALES LIGNOCELULÓSICOS

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórica: 22 hs

Carga horaria práctica: 8 hs

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Carga horaria total: 30 hs

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Composición química de los materiales lignocelulósicos. Plataformas de conversión química, termoquímica y bioquímica de la celulosa, hemicelulosas y lignina. Tratamientos de recuperación y purificación de compuestos y productos finales. Aspectos sobre factibilidad técnica y económica.

Nombre de la actividad curricular: DURABILIDAD, DEGRADACIÓN E IMPREGNACIÓN DE LA MADERA CON PRODUCTOS PRESERVANTES, INGNÍFUGOS Y ENDURECEDORES

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 30 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Estructura y propiedades de la madera en relación a la impregnación. Agentes degradadores biológicos. Degradadores no biológicos. Normativas y ensayos para determinar durabilidad natural y adquirida. Procesos de impregnación con y sin presión. Productos preservantes tradicionales y nuevas tendencias. Normativa nacional e internacional. Productos ignífugos, endurecedores y recubrientes, ensayos para su evaluación.

Nombre de la actividad curricular: ENERGIA DE BIOMASA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Conceptos de Materia y Energía. Fuentes de energía fósiles y renovables. Proceso y equipos de combustión. Características de la Biomasa Forestal. Métodos de obtención de combustibles derivados de la biomasa forestal. Análisis técnico-económicos del aprovechamiento de la energía de biomasa. Discusión de aplicaciones concretas.

Nombre de la actividad curricular: ESTRUCTURA DE LA MADERA Y SU VARIABILIDAD

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Carácter: optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 20 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: 3 semanas

Contenidos de la actividad curricular:

Conceptos básicos de anatomía de madera. Definición de madera. Origen biológico de la madera. Organización estructural de la pared celular. Caracteres xilológicos de las Gimnospermas y Angiospermas. Variabilidad dentro del árbol: axial y radial. Madera juvenil y madera madura. El sitio, la genética y los tratamientos silvícolas como fuentes de variación. Variabilidad y calidad de madera.

Nombre de la actividad curricular: FENÓMENOS COLOIDALES Y SUPERFICIALES APLICADOS A MATERIALES LIGNOCELULÓSICOS

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 15 h

Carga horaria práctica: 15 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Coloides. Polielectrolitos. Interacciones partícula-líquido. Doble capa. Adsorciones en superficies de sílice, celulosa nanofibrilar y sobre fibras celulósicas. Construcción de multicapas de polielectrolitos. Complejos. Aplicaciones papeleras.

Nombre de la actividad curricular: GESTION RENTABLE DE PROCESOS

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 20 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Introducción a la ingeniería económica. Conceptos de costo y el medio económico. Principios de las relaciones dinero-tiempo. Aplicaciones de las relaciones dinero-tiempo. Comparación de alternativas. Depreciación e impuestos a las utilidades. Estimación de flujos de efectivo. Inflación y cambio de precios. La incertidumbre. Análisis de reemplazo. Financiamiento de capital y asignación.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Nombre de la actividad curricular: INDUSTRIA DEL ASERRADO

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórica: 20 hs

Carga horaria práctica: 10 hs

Carga horaria total: 30 hs

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Tipos, Organización, maquinarias y equipos, lay outs, sistemas producción y especificación de productos de las Industrias del: Aserrío, Aspectos de la calidad del producto, precios, aplicaciones y usos.

Nombre de la actividad curricular: INDUSTRIA DEL ASERRADO DE LA MADERA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 30 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: 1 semana

Contenidos de la actividad curricular:

Situación foresto industrial en Argentina. Principios de organización de un aserradero. Playa de trozas. Clasificación y tipos de sierras. Potencia motriz y transmisión. Mecanismos complementarios. Sistemas de corte. Productividad. Eficiencia. Rendimiento.

Nombre de la actividad curricular: LA MADERA: CARACTERIZACIÓN Y APLICACIONES ESTRUCTURALES

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 30 h

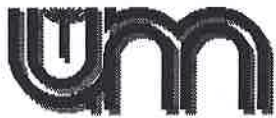
Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: 1 semana

Contenidos de la actividad curricular:

Introducción a la industria mecánica de la madera. Particularidades de la madera como material. Estructura interna, anomalías y su relación con el comportamiento físico-mecánico. Normativas



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

empleadas. Variables elasto-resistentes. Metodología de determinación (no destructiva-destructiva). Interpretación de resultados.

Nombre de la actividad curricular: **MATERIALES COMPUESTOS A PARTIR DE MATERIALES LIGNOCELULÓSICOS**

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 22 h

Carga horaria práctica: 8 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Materiales compuestos a partir de recursos naturales. Fibras lignocelulósicas. Polímeros. Fibras lignocelulósicas como refuerzo de polímeros. Micro y nanofibras en materiales compuestos.

Nombre de la actividad curricular: **MÉTODOS ACÚSTICOS PARA ANÁLISIS DE LAS PROPIEDADES DE LA MADERAS Y ALGUNAS NORMAS DE CLASIFICACIÓN DE MADERAS.**

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 15 h

Carga horaria práctica: 15 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: 1 semana

Contenidos de la actividad curricular:

Variación en las propiedades de la madera. Métodos de evaluación de las propiedades. Métodos No Destructivos (NDT). Clasificación de los Métodos. Mecánicos (Pruebas de carga-Flexión). Acústicos (Velocidad del sonido en cuerpos sólidos. Propagación de ondas). Electromagnéticos (medición de humedad). Nucleares (rayos X). Equipos: tipos y usos. Aplicación. Preparación de las muestras para cada método. Comparación de métodos. Prácticas con equipos disponibles en FCF e INTA. Algunas normas para clasificación de madera.

Nombre de la actividad curricular: **OPERACIONES FUNDAMENTALES EN LA FABRICACIÓN DE PULPA Y PAPEL**

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 20 h

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Carga horaria total: 40 h
Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Filtración. Lavado. Depuración. Espesado. Mezclado. Prensado. Evaporación. Secado. Teoría, variables y equipos involucrados en todas las operaciones.

Nombre de la actividad curricular: PLANIFICACIÓN INDUSTRIAL

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Características de la materia prima y productos de madera. Descripción de los distintos procesos industriales de la madera. Criterios de selección de instalaciones y equipos. Dimensionado de industrias y evaluación de costos y rentabilidad.

Nombre de la actividad curricular: PRODUCTOS COMPUESTOS, TABLEROS DE PARTÍCULAS Y FIBRAS DE MADERA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Paneles de madera-cemento. Procesos de fabricación. Aberturas madera aluminio y madera acero. Pisos de madera-plástico. Placas revestidas con papeles vinílicos. Madera fibra de carbono. Construcciones a partir de productos compuestos de madera, normas. Sustancia de unión, adhesivos y aglutinantes. Tableros de fibras (Medium density fiber (MDF y HDF). Tableros de partículas, Oriented strand boards (OSB y aglomerado), Tableros de listones. Procesos de fabricación.

Nombre de la actividad curricular: PROPIEDADES FISICAS Y MECANICAS DE LAS MADERAS Y USOS POTENCIALES

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Carga horaria teórico-práctica: 15 h
Carga horaria práctica: 15 h
Carga horaria total: 30 h
Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Clasificación de propiedades. Métodos de toma de muestras para determinar las propiedades. Propiedades físicas y mecánicas de la madera. Factores que influyen en las propiedades. Determinación de las propiedades. Aplicaciones de las maderas. Normas técnicas.

Nombre de la actividad curricular: RECICLADO DEL PAPEL

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h
Carga horaria práctica: 10 h
Carga horaria total: 30 h
Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Generalidades. Características de la materia prima. Sistemas de tratamiento de fibras secundarias. Destintado del papel. Dispersión de contaminantes residuales. Propiedades de las fibras secundarias. Técnicas de restauración de las propiedades papeleras.

Nombre de la actividad curricular: RELACIÓN AGUA MADERA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h
Carga horaria práctica: 10 h
Carga horaria total: 30 h
Duración en semanas: 1 semana

Contenidos de la actividad curricular:

Interrelaciones básicas Agua, Madera. Anatomía de la madera y su composición química. Movimiento de agua. Puntuaciones de traquéidas y aspiración de las puntuaciones. Tratamientos para incrementar la permeabilidad. Conductividad térmica. Movimiento de humedad en estado estacionario.

Nombre de la actividad curricular: RESISTENCIA DE PRODUCTOS DE MADERA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Carga horaria teórico-práctica: 20 h
Carga horaria práctica: 10 h
Carga horaria total: 30 h
Duración en semanas: 1 semana

Contenidos de la actividad curricular:

Introducción a la estática y resistencia de materiales. Propiedades de los materiales, normalización. Ensayos destructivos y no destructivos. Dimensionado de piezas y conjuntos de estructuras de madera. Resistencia de diseño. Materiales de madera laminada, compensada y reforzada con otros materiales. Dispositivos y métodos de construcción de materiales de madera compuesta.

Nombre de la actividad curricular: SECADO DE MADERA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h
Carga horaria práctica: 10 h
Carga horaria total: 30 h
Duración en semanas: 1 semana

Contenidos de la actividad curricular:

Tipos de secado. Equipamiento. Sistema de control. Mantenimiento de cámara de secado. Usos de Equipos de medición de humedad. Programa de secado. Variable de secado. Defectos del secado. Determinación de costo de secado.

Nombre de la actividad curricular: SECADO, TRATAMIENTO TÉRMICO Y UNIFORMIZACIÓN DEL COLOR DE LA MADERA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórico-práctica: 30 h
Carga horaria práctica: 10 h
Carga horaria total: 40 h
Duración en semanas: 1 semana

Contenidos de la actividad curricular:

Estructura y propiedades de la madera en relación al secado, calentamiento y cambio de color. Bases físicas del secado. Secado natural y en cámara. Otros sistemas de secado. Control de la marcha del secado. Control de calidad del secado. Tiempos y dimensiones de cámaras de secado. Tratamiento térmico: agentes, proceso y normativa de SENASA. Equipos, procesos y evaluación del proceso de uniformización del color de la madera.

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Nombre de la actividad curricular: **TÉCNICAS HISTOLÓGICAS PARA ESTUDIOS DE LA MADERA**

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: 1 semana

Contenidos de la actividad curricular:

Coníferas y de Latifoliadas. Terminología. Obtención de muestras para descripciones anatómicas y mediciones. Normas. Tratamiento preliminar del material. Métodos específicos para coloración de diversos tejidos. Técnicas de microscopía. Material fotográfico filmes blanco y negro. Color. Fotomicrografías convencionales y digitales. Técnicas. Ajustes y Descripciones anatómicas. Normas. Microscopía. Contenidos de las descripciones. Presentación de resultados.

Nombre de la actividad curricular: **TECNOLOGÍA DE ENVASES ALIMENTARIOS**

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 32 h

Carga horaria práctica: 8 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Materiales usados en envases alimentarios. Diseño. Envases en materiales plásticos. Envases en materiales celulósicos. Envases de vidrio. Envases metálicos. Fabricación de envases y Procesos de envasado. Relaciones e interacciones producto/envase y envase/ambiente.

Nombre de la actividad curricular: **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN EN LA INDUSTRIA DE CELULOSA Y PAPEL**

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 18 h

Carga horaria práctica: 12 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Control de la contaminación en la industria de pulpa y papel. Control de la contaminación industrial. Efluentes gaseosos. Efluentes líquidos. Residuos sólidos y Residuos peligrosos. Pasivos ambientales. Pautas MTDs de reducción y mitigación de efluentes. MTDs para todos los procesos. MTDs en procesos de fabricación de pulpas. MTDs en procesos de fabricación de papel. Mejoras y comparación de procesos.

Nombre de la actividad curricular: ESTADISTCA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Introducción a la estadística. Estadística descriptiva. La distribución normal. Inferencia estadística: la distribución t de Student. La distribución F. Análisis de datos estadísticos -2D. Noción de análisis de datos N-D (Métodos multivariantes).

Nombre de la actividad curricular: DISEÑOS EXPERIMENTALES

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 10 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Diseños factoriales. Métodos de superficies de respuesta. Diseños factoriales fraccionados. Diseños en bloques. Otros diseños experimentales.

Nombre de la actividad curricular: INDUSTRIA DE PULPA Y PAPEL

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 40 h

Carga horaria práctica: -0 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

**ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15****POSADAS, 26 de Marzo de 2015**

Características generales de la industria de pulpa y papel. Mercado mundial. Mercado Argentino. Mercado de fibras anuales y de fibras secundarias. Materias primas fibrosas. Fabricación de pulpas. Preparación de la materia prima. Procesos de pulpado. Blanqueo. Proceso de fabricación de papel. Control de calidad en la industria de pulpa y papel. Determinación de propiedades físicas de pulpas, papeles y cartones. Industria de pulpa y papel y ambiente.

Nombre de la actividad curricular: PULPADOS DE ALTO RENDIMIENTO

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 20 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Generalidades sobre pulpas de carácter mecánico. Pulpado mecánico a la piedra atmosférico y presurizado. Pulpado mecánico con refinador (RMP) y termomecánico (TMP). Pulpado quimitermomecánico, quimimecánico y semiquímico (CTMP, CMP, APMP, NSSC). Fundamentos de los pulpados de alto rendimiento. Calidad de las pulpas de alto rendimiento.

Nombre de la actividad curricular: CORROSION EN LA INDUSTRIA PAPELERA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 15 h

Carga horaria práctica: 15 h

Carga horaria total: 30 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Aspectos generales de la corrosión. Evaluación de la corrosión. Prevención y control. Casos particulares en la Industria de Pulpa y Papel

Nombre de la actividad curricular: TERMODINAMICA Y CINETICA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 25 h

Carga horaria práctica: 25 h

Carga horaria total: 50 h

Duración en semanas: a definir

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Contenidos de la actividad curricular:

Determinación de las propiedades termodinámicas en fluidos. Disoluciones de Electrolitos. Estimación de propiedades de gases y líquidos. Ingeniería de procesos a presión: procesos con reacción. Ingeniería de procesos a presión: procesos de separación. Metrología de magnitudes térmicas. Propiedades de transporte. Cinética de Reacciones Homogéneas. Cinética de Reacciones Heterogéneas. Fenómenos superficiales en Reacciones Catalíticas Heterogéneas. Cinética de Reacciones Catalíticas Heterogéneas. Cinética de Reacciones Sólido-Fluido no Catalíticas. Cinética de Reacciones Heterogéneas Fluido-Fluido. Cinética de Reacciones Electroquímicas.

Nombre de la actividad curricular: CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 30 h

Carga horaria práctica: 20 h

Carga horaria total: 50 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Introducción a la Ciencia y Tecnología de los Materiales. Propiedades de los Materiales. Caracterización y Ensayos en Materiales. Síntesis de Materiales y Nanoestructuras. Sistemas de Unión de los Materiales. Control de Calidad de los Materiales. Reciclado de Materiales. Computación en Ciencia de Materiales.

Nombre de la actividad curricular: APLICACIONES DEL ANÁLISIS QUÍMICO INSTRUMENTAL

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 40 h

Carga horaria práctica: 20 h

Carga horaria total: 60 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Introducción a las técnicas instrumentales. Técnicas ópticas. Espectrofotometría ultravioleta-visible. Espectroscopía de fluorescencia molecular. Espectroscopía de absorción infrarroja. Espectroscopía atómica. Emisión atómica. Absorción atómica. Técnicas electroquímicas. Potenciometría. Voltamperometría. Técnicas de separación. Extracción líquido-líquido. Cromatografía de gases. Cromatografía líquida en columna. Cromatografía de cambio iónico.

Nombre de la actividad curricular: BLANQUEO DE PULPAS

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 20 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Generalidades. Fundamentos del Blanqueo de Pulpas Químicas. Fundamentos del Blanqueo de Pulpas de Alto Rendimiento. Tecnología del blanqueo.

Nombre de la actividad curricular: CONTROL DE CALIDAD DE PASTAS PAPELES Y CARTONES

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 28 h

Carga horaria práctica: 12 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Las características estructurales del papel. Medición de propiedades físico-mecánicas. Medición de propiedades de penetración. Medición de propiedades ópticas. Medición de propiedades fibrosas. Medición de propiedades químicas

Nombre de la actividad curricular: GESTIÓN DE CALIDAD

Modalidad de la actividad: Curso teórico- práctico

Carácter: Optativa

Carga horaria teórica: 15 hs

Carga horaria práctica: 15 hs

Carga horaria total: 30 hs

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Fundamentos de la calidad. Gestión total de calidad. Control del producto. Diagnóstico y mejora del proceso. Control del proceso. Normas de Gestión de Calidad y otras normas de gestión relacionadas.

Nombre de la actividad curricular: FABRICACIÓN DEL PAPEL Y CARTÓN I. PARTE HUMEDA

Modalidad de la actividad: Curso teórico.



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Carácter: Optativa

Carga horaria teórica: 40 hs

Carga horaria práctica: -

Carga horaria total: 40 hs

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Preparación de pulpas. Máquina de Papel. Formación del papel. Química del extremo húmedo. Encolado. Balance en la parte húmeda.

Nombre de la actividad curricular: FABRICACIÓN DEL PAPEL Y CARTÓN II. PARTE SECA

Modalidad de la actividad: Curso teórico.

Carácter: Optativa

Carga horaria teórica: 40 hs

Carga horaria práctica: -

Carga horaria total: 40 hs

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Prensado. Secado. Encapado. Terminado. Fabricación del cartón. Calidades específicas de papel y cartón.

Nombre de la actividad curricular: MATERIALES COMPUESTOS

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 20 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Tipos de materiales compuestos. El concepto “matriz-refuerzo”. Compuestos reforzados con partículas. Compuestos reforzados con fibras. Requerimientos para la matriz. Requerimientos para los refuerzos. Aplicaciones de los materiales compuestos. Propiedades. Métodos de preparación a escala de laboratorio e industrial. Materiales compuestos de plásticos reforzados con fibra. Procesos de molde abierto para materiales compuestos de plásticos reforzados con fibras. Materiales compuestos de matriz metálica y matriz cerámica.

Nombre de la actividad curricular: PULPADOS QUÍMICOS

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico



ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Carácter: Optativo

Dr. Fernando Felissia

Carga horaria teórico-práctica: 20 h

Carga horaria práctica: 20 h

Carga horaria total: 40 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Fundamentos del pulpado químico. Procesos de pulpado químico alcalinos y ácidos. Aspectos generales de la deslignificación. Pulpado kraft. Modificaciones al proceso kraft. Procesos ácidos y neutros. Pulpados Organosolv (Pulpado con solventes orgánicos). Biopulpado. Calidad de las pulpas químicas.

Nombre de la actividad curricular: ENZIMOLOGÍA Y GENÉTICA DE HONGOS DE PUDRICIÓN BLANCA. PRINCIPIOS Y APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 30 h

Carga horaria práctica: 30 h

Carga horaria total: 60 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Concepto de biotecnología aplicaciones a diferentes ramas de la ciencia. Genómica fúngica. Tecnología del DNA recombinante. Aplicaciones de la biotecnología molecular Organismos genéticamente modificados.

Nombre de la actividad curricular: BIOTECNOLOGÍA AGROFORESTAL: APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE INGENIERÍA GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativo

Carga horaria teórico-práctica: 30 h

Carga horaria práctica: 30 h

Carga horaria total: 60 h

Duración en semanas: a definir

Contenidos de la actividad curricular:

Principios de biotecnología molecular. Genómica. Transcriptómica. Proteómica. Metabolómica. Aplicación biotecnológica de hongos y microorganismos. Aplicaciones de la biología molecular. Principios y aplicaciones de las técnicas moleculares. Aislamiento y manipulación del ADN. Técnicas de hibridación. Técnicas de amplificación. Tecnología del ADN recombinante.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
CAMPUS UNIVERSITARIO - RUTA 12 - KM -7 1/2
ESTAFETA MIGUEL LANUS - 3304 - POSADAS - MISIONES

ANEXO RESOLUCION CS Nº 003/15

POSADAS, 26 de Marzo de 2015

Marcadores moleculares. Análisis de restricción. Amplificación, digestión y análisis de fragmentos de ADN mediante PCRRFLP. Identificación especie – específica. Clonación y transformación celular. Secuenciación.



Dr. Ambrosio César LAFUENTE
Decente Regular
a/c Secretaría del Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones



Mgter. Javier GORTARI
Presidente Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones