



A N E X O I

PROGRAMA CARRERA DE POSGRADO DOCTORADO EN CIENCIAS AGRONÓMICAS

UNIVERSIDADES QUE INTERVIENEN

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – U.N.Ca.

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – U.N.Ju.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA PRODUCCIÓN,
EL AMBIENTE Y EL URBANISMO – U.N.La.R.

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIAS –U.N.S.E.

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES – U.N.Sa.

FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA – U.N.T.

I.- FUNDAMENTACIÓN

El proyecto de Creación de un Doctorado en Ciencias Agronómicas nace en 2008 como una inquietud de las autoridades de las Facultades de Ciencias Agrarias de la Región y crece como una necesidad para todas las universidades del NOA. La idea del Doctorado se concreta a partir del accionar de la Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas (Acreditada recientemente por CONEAU como B – 2011) y toda la experiencia adquirida en esta Maestría en red es volcada en la organización estructural del doctorado.

Esta carrera contribuirá a la formación de una masa crítica de Doctores que, a partir de su formación metodológica y académica, apoyarán el desarrollo del conocimiento científico, en particular en relación con la producción animal y vegetal, la protección de los sistemas agrícolas, las actividades de manejo de los agroecosistemas que tiendan a la sustentabilidad de los sistemas, sin olvidar las actividades del hombre rural y el comportamiento sociopolítico de los habitantes de la región entre otras áreas de interés de las Ciencias Agropecuarias.

Este proyecto se enmarca dentro de políticas institucionales comprometidas con las instituciones educativas del medio donde están inmersas; ese medio crea necesidades de formación en posgrado que es imprescindible satisfacer. Hay debilidades propias de cada universidad y debilidades compartidas entre todas. Hay fortalezas propias de cada universidad y fortalezas que se generan entre todas. La unificación de los criterios permitirá la emergencia de una carrera universitaria de nivel.

Esta carrera de doctorado constituirá una oferta de formación tanto en investigación como en formación humanística; especialmente estará orientada hacia el conjunto de disciplinas y/o áreas interdisciplinarias que pueden contribuir directa o indirectamente al avance de los conocimientos científicos de las ciencias agropecuarias, a una mirada epistemológica y situada, con énfasis en la dimensión territorial y regional.

La mayoría de las universidades de la región poseen una trayectoria institucional de reconocida excelencia en las disciplinas relacionadas a la agronomía, con una actividad institucional de grado y de posgrado sostenida en el tiempo:

- a. Catamarca con el Departamento de Ciencias Agrarias creado en 1974 y la Unidad Integrada (Facultad de Ciencias Agrarias - INTA) en 1989.
- b. Jujuy con la Facultad de Ciencias Agrarias en 1972.
- c. Santiago del Estero con la Facultad de Agronomía y Agroindustrias en 1975.



d. La Rioja desde la creación de la carrera de Ingeniería Agronómica en la Sede de Chilecito dentro del Departamento de Ciencias Aplicadas y la carrera de Ingeniero Agropecuario creada en 1998.

e. En Tucumán la Quinta Normal en 1870 se convertiría en Escuela de Agricultura y Arboricultura y posteriormente en Escuela de Agricultura y Sacarotecnia, que fuera creada en 1947, como una Institución Universitaria para el estudio de las Ciencias Agrícolas. En 1950 un nuevo plan de Licenciatura en Agronomía y la Facultad de Agronomía en el año 1951. Al crearse la carrera de Ingeniero Zootecnista en 1960 se convierte en Facultad de Agronomía y Zootecnia y en el año 2003 se introduce la carrera de Medicina Veterinaria.

f. Salta desde 1974 con la Facultad de Ciencias Naturales y las carreras de Ingeniería Agronómica, Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Las carreras de posgrado relacionadas con las ciencias agrarias que se dictan en las diferentes unidades académicas de la región son, entre otras: Magíster en Ingeniería en Alimentos, Doctorado en Ingeniería mención Alimentos, Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Especialidad en Ciencia y Tecnología de los Alimentos; Doctorado en Ciencias Geológicas, Doctorado en Ciencias Biológicas, Especialización en Docencia Universitaria de Disciplinas Tecnológicas, Maestría en Docencia Universitaria de Disciplinas Tecnológicas, Especialización en Docencia Universitaria.

En la región NOA existen dos carreras en red acreditadas: el Doctorado Regional en Ciencia y Tecnología de Alimentos y la Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas. Estos posgrados permiten potenciar los recursos humanos calificados de todas la Unidades Académicas de la región y el pleno aprovechamiento de los recursos físicos. Este tipo de vínculos interinstitucionales permite a las distintas facultades acceder a fondos de financiamientos externos que redundan en beneficio de toda la oferta académica de las respectivas instituciones. Estos antecedentes de carreras en red (el de Alimentos y el de Zonas Áridas) permiten inferir que una carrera de doctorado en agronomía o ciencias agropecuarias presenta posibilidades de aceptación en la comunidad educativa universitaria de la región, en especial de la comunidad de ciencias agropecuarias.

La unión de Universidades para trabajar posgrados en red posibilita la integración y cooperación mutua, se regula la interacción, se logra mayor coordinación y se evita superposiciones. Las carreras en red permiten desarrollar en conjunto programas y planes vinculados al desarrollo educativo, cultural, tecnológico y económico de las universidades, y tienden al mejoramiento de la calidad, a la eficacia de los servicios ofrecidos al medio, logrando un aprovechamiento eficiente y oportuno de los recursos.

Se pretende con la estructuración de esta carrera de doctorado en red, perteneciente a esta amplia región del territorio de nuestro país, contribuya a la formación de una masa crítica de Doctores que, a partir de su formación metodológica y académica, apoyen el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico.

En particular, en lo relacionado con la producción animal y vegetal, la salud animal y la protección vegetal, entre otras áreas de interés de las Ciencias Agropecuarias, esta carrera de Doctorado brindará a los egresados universitarios la posibilidad de obtener una formación en temas prioritarios de agronomía y otros aspectos fundamentales para el crecimiento de los diferentes cultivos y de la actividad agropecuaria.

Los postulantes recibirán entrenamiento en el uso de metodologías y técnicas modernas de diferentes asignaturas aplicadas a la agronomía. Los alumnos deberán realizar un trabajo de investigación original y obtener conclusiones de carácter científico y tecnológico en áreas de interés al preparar su tesis.

Como regla general, el tema que cada estudiante de posgrado desarrollará en la tesis enfocará problemas relacionados con la productividad agropecuaria y de recursos naturales del lugar donde se enclava la Unidad Académica, de la región NOA y de otras regiones del país de acuerdo con el origen e interés de los estudiantes graduados y de su Director.



Alcanzar el grado de Doctor puede ser la culminación de una carrera académica, una necesidad personal y también institucional, pero principalmente, es un doble desafío que consiste en la ampliación de las fronteras del conocimiento y su aplicación en la región para un desarrollo más equitativo y sostenible,

El doctorado en Ciencias Agronómicas será permanente y abierto. Además permitirá aprovechar el perfeccionamiento de docentes de primer nivel, disponibles en cada una de las Universidades del NOA, para ponerlos el programa de cursos que los candidatos deberán realizar en el ciclo estructurado de la carrera y en la dirección de las tesis. Es muy importante que se realice esta función con una orientación adecuada y pertinente, por eso los Directores de tesis cumplen una función intransferible en esta parte de la carrera ofrecida.

La Tesis es el núcleo fundamental del programa a través de la cual el candidato deberá demostrar que ha generado conocimientos de frontera en alguna disciplina dentro del campo de las ciencias agrarias.

El Doctorado en Ciencias Agronómicas ofrecerá una oportunidad de formación en investigación a todos aquellos interesados en efectuar una contribución original y sustancial a los conocimientos existentes en cualquier área de las ciencias agropecuarias.

Existe un contexto institucional en cada una de las unidades académicas que propicia el desarrollo académico, científico y profesional. Hay antecedentes en la región que lo demuestran en carreras individuales o compartidas. Se alimentó a través del tiempo la necesidad de creación de un doctorado en red. Eso le da consistencia, porque su origen parte del conjunto de las unidades académicas. Los objetivos que se han planteado, en el armado estructural del perfil de la carrera y del plan de estudios, son los objetivos de las unidades académicas de la región y de las universidades que las albergan.

Se pretende con esta carrera la unión de unidades académicas para acercar la región al concepto de universidad del futuro. Esa universidad del futuro comunicará verdades con una serie de códigos comunes que la potenciarán.

Las universidades de la región interactúan entre sí en busca de la verdad por ello este compromiso social asumido para lograr ideas como institución, para enseñar, educar e investigar para la sociedad y para el mañana. Se pretende aprovechar los conocimientos de sus docentes-investigadores para el desarrollo de la sociedad.

Esta propuesta no trata solamente de aplicar conocimientos de una universidad en la vida cotidiana sino de muchas universidades asociadas que tienen como objetivo la articulación del intercambio de ideas entre docentes, científico y productores y con una *ciencia agraria* que no trabaje con el “productor virtual o de gabinete”, sino más bien con un “productor de carne y hueso”. De esta manera, a partir de esta trilogía, permitir abrir el debate integrador y con ello posibilitar una clara y precisa reflexión que permita coexistir plenamente en la diversidad geográfica y cultural.

Las Unidades Académicas de la región, de acuerdo a lo observado en las fichas presentadas para la acreditación del Magíster en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas, poseen entre todas: a) un cuerpo docente con nivel adecuado para constituir el equipo docente, tanto como profesores, directores, comité académico, y tribunales de tesis; b) un volumen importante de publicaciones de los docentes en revistas indizadas; c) hay asignación de recursos a los proyectos de investigación y desarrollo; d) presentan vinculación con instituciones de reconocida trayectoria. En concreto: el contexto institucional de la Unidades Académicas de la región propicia el desarrollo académico, científico y profesional necesario e imprescindible para la creación de una Carrera de Doctorado de nivel.

II.- OBJETIVOS GENERALES

El Doctorado en Ciencias Agronómicas tiene el objetivo de propender a la:

- Capacitación filosófico-científica y epistemológica, indispensable para abordar ideas



innovadoras dentro del quehacer de las ciencias agronómicas que le permitan alcanzar un nivel de excelencia.

- Formación de docentes, investigadores y profesionales universitarios que contribuyan al desarrollo regional y nacional mediante su participación en procesos de evolución científica, técnica, cultural, económica y social.

III.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar al doctorando elementos conceptuales y metodológicos que le permitan abordar con enfoques críticos los problemas que afronta la investigación científica agronómica del país y la región.
- Incentivar la creación de estrategias diferentes para abordar los problemas agropecuarios de esta región.
- Estimular la investigación y experimentación sobre recursos naturales de las áreas remanentes en la expansión de la frontera agropecuaria de la región Noroeste del país.
- Propender a la formación de bancos de datos que reúnan, ordenen y difundan el manejo sustentable de la producción agrícola-ganadera de esta región.
- Desarrollar programas de investigación en el área de bioecología de especies problemáticas tendientes al manejo sustentable de los cultivos y la producción animal.
- Lograr el establecimiento de una red de interacción y cooperación interinstitucional tendientes a la solución de los problemas ambientales desencadenados por la producción agropecuaria.
- Afianzar la idea de un posgrado continuo y en red sobre cuidado del ambiente en áreas de agricultura y de ganadería de la región.
- Analizar críticamente el impacto ecológico de las tecnologías de manejo de los sistemas agrícolas extensivos en el NOA y de la producción pecuaria intensiva.
- Discutir y generar ideas creativas acerca de los distintos modelos de desarrollo existentes y posibles en la región.
- Desarrollar actitudes críticas sobre conceptualizaciones éticas y epistemológicas al abordar estrategias agronómicas en las áreas productivas de la región.
- Interpretar los modelos matemáticos y de simulación que se pueden emplear en los sistemas agrícolas más importantes de la región.
- Despertar un espíritu crítico para enfocar el desarrollo de las políticas latinoamericanas del último decenio.
- Analizar en el plano epistemológico el quehacer científico y docente de la universidad argentina actual.
- Extraer determinadas pautas de las estrategias de lenguaje escrito para la elaboración de la tesis doctoral.
- Efectuar análisis crítico de los sistemas actuales para comprender la agronomía.
- Reflexionar acerca de la centralidad de los distintos tipos de modelos de desarrollo con sus distintos actores sociales agrarios y sus diferentes lógicas y formas de pensar la naturaleza.
- Desarrollar la aptitud creadora, por medio de trabajos originales, de investigación, la independencia de raciocinio necesaria para el planeamiento y ejecución de investigaciones y experiencias de laboratorio y de campo; el hábito de indagación imparcial; el juicio basado en amplia información y el propio interés en campos relacionados con la agricultura y su sustentabilidad.
- Buscar el razonamiento científico, orientando la erudición teórica hacia la solución de los problemas agronómicos que se plantean en la actividad profesional, en relación no solamente en el campo de la investigación sino también en los ámbitos políticos y sociales.

IV.- PERFIL ACADÉMICO DEL EGRESADO

- Deberá destacarse por incluir un área específica del conocimiento agronómico, desde la cual puede plantear un aspecto innovador, adecuado para el desarrollo de determinadas soluciones, para los sistemas productivos desde el ámbito de la sustentabilidad.



- Capacidad para proponer y/o diseñar diversos aspectos científicos en el marco de los diferentes modelos de desarrollo, que permitan una aplicación de las ciencias agropecuarias reconociendo las potencialidades y limitaciones de los diferentes actores productivos.
- Sus ideas podrán contribuir al desarrollo de estrategias alternativas que mejoren los sistemas de producción con responsabilidad ambiental.
- Capaz de generar metodologías científicas que permitan nuevos enfoques para encarar la agronomía actual y del futuro.
- Capacidad para generar ideas abarcativas que vayan más allá de la agronomía, en consideración de aspectos sociales, económicos, culturales y políticos.
- Demostrar aptitudes para la producción de significativos aportes originales en un área específica del conocimiento, procurando universalidad en un marco de excelencia académica.

V.- ESTRUCTURA CURRICULAR

El Doctorado en Ciencias Agronómicas propone un currículum semiestructurado o mixto que contempla dos ciclos de formación:

1.- *Ciclo estructurado o fijo de la carrera:*

Ciclo de Formación Obligatoria, constituido por un currículum común preestablecido, que también es llamado Currículum Fijo. Constituido por cinco asignaturas, que hacen un total de 240 horas para esta etapa. Las asignaturas propuestas son indispensables para cumplir con los objetivos generales de la carrera (**APARTADO A: Currículum Estructurado**).

2.- *Ciclo personalizado o flexible de la carrera:*

Ciclo de Formación Específica constituido por el currículum abierto o flexible, donde la temática debe ser compatible con la Tesis propuesta. El currículum abierto aceptará la realización de actividades de posgrado: cursos, seminarios, pasantías, trabajos de campo, cuya temática será planificada por el Director de Tesis conjuntamente con el doctorando, además de reconocimiento de cursos o actividades anteriormente efectuados. El Comité Académico evaluará y determinará su aprobación. El total de horas de esta etapa al igual que la anterior es de 240 horas que será organizada por el Director de Tesis. Los cursos de currículum flexible podrán realizarse en el país o en el extranjero (**APARTADO B: Oferta Periódica de Cursos Currículum Flexible**).

El Director de tesis podrá proponer el reconocimiento de cursos o actividades realizados con anterioridad a la inscripción en esta carrera y que no tengan una antigüedad superior a los seis años. La carga horaria reconocida podrá ser, total o parcial o parcial siempre y cuando sean consistentes con la temática de tesis propuesta. En este caso se deberá efectuar una presentación debidamente fundamentada.

Está programada la presentación de dos (2) seminarios e informes de avances a lo largo de la trayectoria del doctorando.

El posgrado se completará con la presentación y aprobación de una Tesis de Doctorado, que debe ser innovadora en el área disciplinar elegida, que efectúe significativos aportes originales en un área del conocimiento y que procure la universalidad, en un marco de excelencia académica.



Tesis

El tema de tesis será propuesto por el doctorando con el asesoramiento del Director. Deberá ser aprobado por el Comité Académico, con posterior resolución del Consejo Directivo de la Facultad de origen o unidad de posgrado equivalente.

Los Consejos Directivos podrán fijar y proponer marcos referenciales de los temas de investigación que se profundizará en las tesis de posgrado, pero deberán ser analizados en forma exhaustiva por el Comité Académico de la carrera.

La tesis tendrá carácter de trabajo individual y deberá ser innovadora a partir de una idea personal del doctorando.

El proyecto de tesis, puede presentarse al momento de la inscripción o antes del año de iniciado el trámite de inscripción, los posgraduandos deben tramitar la presentación del tema y del plan de trabajo de tesis ante la Unidad Académica correspondiente. El comité académico designará el evaluador del plan y será el que finalmente dictamine sobre él.

Todo lo relacionado con la presentación de la tesis se encuentran tratados en los **APARTADOS I y J.**

VI.- TÍTULO

Doctor en Ciencias Agronómicas

El título o grado académico será otorgado por la Unidad Académica donde el doctorando ha formalizado su inscripción.

VII.- DIRECCIÓN Y COMITÉ ACADÉMICO

La estructura de funcionamiento del Doctorado en Ciencias Agronómicas está conformada por el Director, el Codirector y el Comité Académico, la pertenencia a algunas unidades que integran la red, es el requisito fundamental, además de los requisitos académicos exigidos.

Tanto el Director como el Co-Director deberán ser o haber sido Profesor Titular o Asociado regular/ordinario, o Profesor Extraordinario de Ciencias Agropecuarias, con título de posgrado de doctor y antecedentes relevantes en investigación y formación en recursos humanos en posgrado. Ambos integran el comité académico.

COMITÉ ACADÉMICO

El Comité Académico estará constituido por un representante Titular y un Alterno de cada Facultad participante. Dichos representantes deberán detentar el título de doctor (Agronomía, Ciencias Agropecuarias, Ciencias Agrarias, Ciencias Agrícolas o afines) ser docente o investigador relacionado con la problemática y de reconocido prestigio.

Cada miembro del Comité Académico permanecerá en sus funciones tres años y su renovación será parcial, según reglamento interno, de manera que no cesen simultáneamente en sus funciones.

El representante de cada facultad en el Comité Académico será elegido por ésta, de acuerdo a la modalidad que determine.

El Comité Académico tendrá un quórum de la mitad más uno de sus miembros para poder sesionar. Las unidades académicas ausentes acatarán la decisión tomada por las presentes a una reunión.

VIII. SEDE DEL PROGRAMA

Las autoridades de las distintas Unidades Académicas de las Universidades que participan en el



programa, designarán la Sede, que será rotativa y por un periodo de tiempo que involucre la acreditación de la carrera. Cada unidad académica, archivará el movimiento académico y administrativo de la carrera y deberá disponer de una oficina o área, que se responsabilizará de la gestión de esta carrera.

IX.- PERSONAL DE APOYO

Está constituido por el personal administrativo, técnico y de servicio de las Escuelas o los Departamentos de Posgrado, Departamentos Alumnos y/o Secretarías Académicas, los laboratorios y gabinetes (equipos) de Informática de cada Facultad que integran el Programa, dado que los cursos son rotativos.

X.- UNIDADES EJECUTIVAS

Estas Unidades Ejecutivas son confirmadas por el nuevo Convenio de Cooperación celebrado el 31/10/2011 entre las siguientes Universidades: Universidad Nacional de Catamarca, Universidad Nacional de Jujuy, Universidad Nacional de La Rioja, Universidad Nacional de Santiago del Estero, con motivo de la creación del Doctorado en Ciencias Agronómicas (en red entre las Universidades del Noroeste); Universidad Nacional de Salta y Universidad Nacional de Tucumán.

XI.- REGLAMENTO DE LA CARRERA

En el reglamento de la carrera Doctorado en Ciencias Agronómicas se incluyen: Funciones y requisitos y obligaciones del cuerpo directivo y académico; de la admisión; organización del plan de estudios; duración de la carrera; expedición de títulos; programa de actividades académicas; evaluación; cupo; arancelamiento; reglamento de tesis; metodología de asesoramiento y condiciones para el otorgamiento del título. **(VER ANEXO II)**



A N E X O II

Reglamento Interno de funcionamiento del Doctorado en Ciencias Agronómicas

Para el correcto funcionamiento de la estructura de la Carrera, la adecuada participación del organismo de conducción, el coherente accionar de los docentes de posgrado y de los doctorandos, se deberán cumplir lo estipulado en este reglamento interno de funcionamiento de la carrera.

Índice

- I.- Del Director y Codirector de la Carrera: Art: 1 al 8
- II.- De la integración del Comité Académico: Art: 9 al 19
- III.- De las funciones del Comité Académico: Art: 20
- IV.- Del Cuerpo Académico y Cuerpo Docente: Art: 21 al 26
- V.- De la admisión de los postulantes (Requisitos de ingreso): Art: 27 al 31
- VI.- Del proceso de inscripción: Art: 32 al 36
- VII.- Evaluación del plan de tesis: Art: 37 al 41
- VIII.- De la organización el plan de estudio: Art 42 al 51
- IX.- De las evaluaciones de los cursos del plan de estudios: Art. 52 al 63
- X.- Del cupo de doctorados: Art.64 al 66
- XI.- De la duración de la carrera: Art. 67
- XII.- De la expedición de los títulos: Art 68
- XIII.- Sobre la tutoría: Art 69
- XIV.- De las obligaciones y atribuciones del Director, Co-Director de tesis: Art 70
- XV.- De la Comisión de seguimiento del tesista: Art 71 al 74
- XVI.- Del Proyecto de Tesis a presentar por el doctorando: Art 75 al 76
- XVII.- Del Tesista: Art 77 al 78
- XVIII.- De la tesis: Art 79 al 97
- XIX.- Seguimientos de graduados: Art. 98
- XIX.- De los Aranceles: Art 99 al 104
- XX.- Disposiciones Complementarias: Art 105 al 114
- XXI.- Del logo identificadorio: Art 115



I.- Del Director y Codirector de la Carrera

Art.1.- La estructura de funcionamiento del Doctorado en Ciencias Agronómicas está conformada por el **Director**, el **Codirector** y el **Comité Académico**.

Art. 2.- El Director deberá ser o haber sido Profesor Titular o Asociado regular/ordinario, o Profesor Extraordinario de Ciencias Agropecuarias, con título de posgrado de doctor, pertenecer o haber pertenecido a algunas de las Unidades Académicas que integran la red y antecedentes relevantes en investigación y formación en recursos humanos en posgrado.

El Codirector deberá ser o haber sido Profesor Titular, Asociado o Adjunto regular/ordinario, o Profesor Extraordinario de Ciencias Agropecuarias con título de posgrado de doctor, pertenecer o haber pertenecido a algunas de las Unidades Académicas que integran la red y antecedentes relevantes en investigación y formación en recursos humanos en posgrado.

Tanto el Director como el Codirector de la carrera integran el Comité Académico participando de sus reuniones con voz y voto.

Art.3.- Los Decanos de las Unidades Académicas que integran el Doctorado propondrán los candidatos a Director y a Codirector.

Art. 4.- El Director de la Carrera deberá ser elegido en reunión convocada para tal fin, en sesión extraordinaria presidida por el Codirector o miembro del Comité Académico más antiguo.

Art. 5.- El Codirector, podrá ser elegido en reunión de Comité Académico en sesión ordinaria, presidida por el Director quien participará de la elección con voz y voto

Art. 6.- El Director y Codirector de la Carrera durarán en sus funciones un período de tres años y podrán ser reelegidos por un sólo período.

Art. 7.- El Director y Codirector de la Carrera deberán ser designados mediante resolución del Consejo Directivo/Consejo Académico de cada Unidad Académica.

Art. 8.- Son atribuciones y facultades del **Director de la Carrera**:

- a) Presidir el Comité Académico del Doctorado.
- b) Cumplir y hacer cumplir el presente reglamento y demás disposiciones relacionadas con el funcionamiento interno de la Carrera.
- c) Organizar y controlar el Programa anual de cursos.
- d) Supervisar el desarrollo administrativo de la carrera.
- e) Gestionar medios de financiación.
- f) Establecer vínculos con otros organismos e instituciones relacionados con el desarrollo del Doctorado.
- g) Organizar los aspectos de gestión y política universitaria en el desarrollo del posgrado.
- h). Podrá integrar el tribunal del tesista en la defensa oral y pública, con voz pero sin voto, cuando fuere conveniente o por decisión del Comité Académico de la Carrera.
- i) Efectuar un informe anual, oral y escrito, sobre la marcha del Doctorado ante el plenario de los Decanos de las Facultades de Agronomía de la región.



- j) Organizar reuniones extraordinarias con los Decanos de las Unidades Académicas de la región.
- k) Avalar con su firma toda certificación, documento y título que surja de la carrera Doctorado en Ciencias Agronómicas, en forma conjunta con Decano y/o Secretario Académico.
- l) Certificar el desempeño del Codirector y miembros del Comité Académico de la Carrera.
- m) Supervisar el desarrollo de la carrera y de las actividades previstas en la misma y el cumplimiento efectivo del desempeño de docentes y alumnos.
- n) Participar en todo proceso de evaluación interna de la carrera, proponiendo los mecanismos de acción, modificaciones y adecuaciones que considere oportunas y convenientes.
- o) Asesorar o dirigir la publicación de las tesis de los doctorandos en soporte papel, electrónico o página web de acuerdo a las posibilidades de las Unidades Académicas.
- p) Proponer a los Decanos de las Unidades Académicas la designación o remoción de miembros del Comité Académico por cuestiones reglamentarias.
- q) Cooperar con el Comité Académico en la selección y aprobación de la propuesta de designación de los Directores de tesis, de los Co-Directores y comisión de seguimiento.
- r) Participar con voz y voto en las deliberaciones del Comité Académico de la Carrera.
- s) Proponer al Comité Académico y a las diferentes Unidades Académicas, la realización de reuniones académicas, seminarios, congresos, jornadas, mesas redondas, simposios y todo evento relacionado en las áreas de competencia del doctorado en Ciencias Agronómicas.
- t) Promover y establecer vinculaciones con Universidades, Facultades, Institutos de Investigación, Escuelas Universitarias, Departamentos y estructuras similares para el desarrollo de actividades conjuntas de docencia e investigación.

Art. 8.- Son funciones del Codirector:

- a) Presidir el Comité Académico en ausencia del Director.
- b) Coordinar todos los aspectos organizativos de la Carrera y del Comité Académico.
- c) Preparar el orden del día para la reunión periódica del Comité Académico, y las Actas correspondientes.
- d) Solicitar la inclusión o tratamiento por asuntos entrados, en reunión ordinaria, de algún tema específico.
- e) Citar a los representantes para reunión ordinaria o extraordinaria a pedido del Director.
- f) Coordinar todos los aspectos organizativos de las reuniones del Comité Académico.
- g) Colaborar con el Director en la organización y coordinación académica del programa anual de cursos.
- h) Colaborar con el Director en la supervisión de todas las actividades académicas.
- i) Colaborar con el Director en las relaciones con los organismos e instituciones vinculadas con el desarrollo del posgrado.



- j) Emitir un informe académico anual sobre el desarrollo de la Carrera, que será considerado en la primera reunión del año siguiente.
- k) Reemplazar al Director en caso de ausencia temporaria.
- l) Reemplazar al Director en caso de renuncia o fallecimiento hasta cumplir el mandato. Deberá elegirse un nuevo codirector hasta terminar el mandato.
- m) Organizar y mantener el archivo documental de la carrera.
- n) Actualizar y supervisar la página Web de la Carrera.
- o) Colaborar con el Director en la obtención de recursos para el desarrollo de cursos y otras actividades académicas.
- p) Llevar un adecuado control de las actividades de los doctorandos.
- r) Mantener actualizado el banco de directores de tesis y de profesores del ciclo flexible.

II.- De la integración del Comité Académico

Art.9.- Está constituido por un representante titular y un alterno de cada una de las Unidades Académicas que integran el Doctorado y deben ser designados por resolución de cada Consejo Directivo/Académico, a propuesta del Decano de cada Facultad o según la modalidad de cada sede.

Art. 10.- Para ser Miembro del Comité Académico se deberá cumplir con los siguientes requisitos: ser o haber sido Profesor Titular, Asociado o Adjunto regular/ordinario, o Profesor Extraordinario de Ciencias Agropecuarias con título de posgrado de doctor y antecedentes relevantes en investigación y formación en recursos humanos en posgrado.

Art. 11.- Los Miembros de Comité Académico de la Carrera durarán en sus funciones un período de tres años, pudiendo ser reelegidos por un solo período.

Art. 12.- En caso de ausencia debidamente justificada del Miembro titular ante el Comité Académico, deberá asistir a la reunión su alterno. Ante la inasistencia reiterada de alguna de las Sedes a las reuniones, el Director y Codirector del Doctorado, deberán gestionar ante la misma la pronta normalización de la representación y presencia institucional.

Art. 13.- El Comité Académico requiere la mitad más uno de sus miembros para sesionar. En caso de no lograrse el quórum el Comité sesionará una vez transcurrida una hora de espera con la representación de hasta tres unidades académicas presididas por el Director.

Art. 14.- Las reuniones del Comité serán rotativas entre todas las sedes, o realizadas en modalidad virtual ante situaciones imprevistas.

Art. 15.- Las sesiones del Comité Académico serán privadas y tendrán invitados especiales solamente con la aprobación de la mitad más uno de los miembros del Comité Académico.

Art. 16.- Tanto el Director como el Codirector deberán estar presentes en las reuniones del Comité Académico. En caso de ausencia debidamente justificada el Comité Académico sesionará con la presencia de uno de ellos.

Art. 17.- La sede anfitriona de la reunión del Comité Académico, deberá garantizar la asistencia del Director y Codirector asumiendo los aspectos administrativos, técnicos y económicos que se presentaren con motivo de la presencia de ambos, previendo para ello mecanismos facilitadores para el desarrollo de estas gestiones en modalidad presencial o virtual.



Art. 18.- Cada Unidad Académica asumirá los gastos que ocasione la asistencia de sus representantes a las reuniones del Comité Académico.

Art. 19.- La sede administrativa de la carrera será la unidad académica a la que pertenece el Director.

III.- De las funciones del Comité Académico

Art. 20.- Son obligaciones y funciones del **Comité Académico**:

Obligaciones:

1. Reunirse en forma periódica de acuerdo a las necesidades
2. Asesor a las Unidades Académicas respecto a la calidad de los cursos y sus ajustes en el marco del posgrado.
3. Designar el evaluador del plan de tesis una vez concluido el trabajo
4. Aprobar los proyectos de tesis
5. Avalar la integración de la comisión de seguimiento ante los consejos directivos de las unidades académicas correspondientes

Funciones:

1. Colaborar con las tareas del Director y del Codirector para el buen funcionamiento del Posgrado.
2. Propender al desarrollo de las actividades académicas.
3. Evaluar y aprobar las propuestas de los cursos, seminarios, mesas redondas, simposios
4. Analizar, evaluar y resolver sobre todas las cuestiones académicas que se presentan para asegurar el mejor funcionamiento de la Carrera.
5. Organizar todas las actividades curriculares del Doctorado.
6. Preparar y difundir el cronograma de las actividades.
7. Organizar una dinámica de trabajo conjunto con los profesores de los cursos.
8. Decidir en todo lo referente al ingreso, matrícula y permanencia de los alumnos y otros aspectos no contemplados en este Reglamento.
9. Evaluar y aprobar los cursos de currículo flexible que presenten los doctorandos.
10. Estudiar y aceptar las direcciones de Tesis y comisión de seguimiento propuestas y peticionar su aprobación ante el Consejo Directivo/Académico que correspondiere.
11. Designar el evaluador del plan de tesis
12. Decidir sobre los procedimientos y condiciones para la evaluación de los trabajos de tesis de graduación.
13. Proponer al Consejo Directivo/Académico de la Unidad Académica que correspondiere la composición de los Jurados de Tesis.
14. Convocar a profesores para la carrera.
15. Solucionar cualquier situación imprevista que se presente en la organización.
16. Aconsejar al Director de la Carrera y por su intermedio a las autoridades que correspondiera, la separación del alumno cuando éste no cumpla con la reglamentación vigente.
17. Evaluar y realizar los cambios en el currículo de acuerdo a nuevas propuestas.
18. Evaluar las actividades de los docentes de todos los cursos relacionados con la Carrera.
19. Programar en la última reunión anual y elevar a las unidades académicas el calendario de cursos del ciclo estructurado. También deberá planificar juntamente con las estructuras de posgrado de las unidades académicas los cursos del ciclo flexible de la carrera.
20. Mantener contacto regular con los doctorandos de las sedes, a efectos de realizar un monitoreo del alumno dentro de la Carrera e identificar posibles dificultades, el estado de avance de su tesis y evaluar las acciones a seguir.



21. Aprobar el cronograma anual de los cursos que componen el currículo fijo y determinar las sedes en que se realizarán los mismos.
22. Fijar anualmente los aranceles y honorarios correspondientes a los doctorandos y profesores.
23. Asesorar a las Unidades Académicas respecto a la calidad de los cursos y sus ajustes en el marco del posgrado.
24. Informar a las Unidades Académicas sobre la marcha del posgrado por lo menos una vez al año.
25. Avalar las actuaciones de las comisiones de seguimiento.
26. Diseñar, implementar y actualizar mecanismos que permitan aumentar la tasa de inscripción y graduación en el doctorado.
27. Decidir sobre todo aquel aspecto vinculado al funcionamiento del Doctorado y que no se encuentre expresamente pautado en este Reglamento.

IV.- Del Cuerpo Académico y Cuerpo Docente

Art. 21.- El Cuerpo Académico del Doctorado en Ciencias Agronómicas está constituido por los docentes e investigadores que forman parte de la carrera.

Art. 22.- El Cuerpo Académico del Doctorado está conformado por: Director de la Carrera, Codirector de la Carrera, miembros titulares y alternos del Comité Académico, Cuerpo Docente, Directores de Tesis, Co-Directores de Tesis, Consejeros Asesores de Tesis.

Art. 23.- Los integrantes del Cuerpo Académico deberán poseer como mínimo, una formación de posgrado equivalente a la ofrecida por la Carrera. En casos excepcionales, la ausencia de estudios de posgrado podrá reemplazarse con una formación equivalente demostrada por sus trayectorias profesionales, docentes o investigadores.

Art. 24.- Los docentes del programa de posgrado tendrán las obligaciones y deberes de los docentes universitarios argentinos y su conducta está regida por las normas éticas

Art. 25.- Podrán formar parte del Cuerpo Docente del Doctorado en red de la región:

- a) Los docentes que figuran en el Banco de Docentes del Doctorado en Ciencias Agronómicas de la red de universidades del Noroeste de Argentina y demás regiones.
- b) Los docentes de otras Universidades o Instituciones nacionales o extranjeras que se hubiesen destacado en forma sobresaliente en algún área de las Ciencias Agropecuarias.
- c) Los docentes colaboradores o auxiliares de cursos de la carrera.

Art. 26.- La planta docente de la Carrera estará integrada por:

Profesores de carácter estable designados a la carrera, responsables del dictado del ciclo estructurado y los que conforman la comisión de seguimiento de la tesis.

Profesores invitados aquellos docentes que asumen parte del dictado de una actividad académica de la carrera, los encargados del dictado del ciclo flexible y evaluadores de tesis. Cuando la asignatura pertenece al ciclo flexible y guarda cierta periodicidad el docente será considerado profesor estable de la Carrera.

Art. 27.- Los docentes responsables de los cursos de curricula fija y flexible del doctorado deben:

- a) Redactar el programa de la asignatura en concordancia con los contenidos mínimos.
- b) Actualizar periódicamente la bibliografía.



- c) Dictar la asignatura de acuerdo con lo previsto en el programa y cronograma de actividades.
- d) Cumplir el horario establecido y dictar las clases en los días previstos.
- e) Mantener contacto permanente con la Coordinación del curso durante el desarrollo del mismo.
- f) Diseñar, evaluar y calificar los trabajos finales correspondientes al curso dictado.
- g) Transcribir las calificaciones de los alumnos en las Actas de Examen y entregar las mismas en tiempo y forma.

V.- De la admisión de los postulantes

Art. 28.- Serán admitidos en el Doctorado de Ciencias Agronómicas:

- a) Los graduados de universidades argentinas en Ciencias Agrarias y afines, o en carreras de grado cuyos contenidos curriculares y/o antecedentes del aspirante, sean considerados adecuados a la carrera.
- b) Los graduados de Universidades extranjeras oficialmente reconocidas en sus respectivos países, en Ciencias Agrarias y afines, o en carreras cuyos contenidos curriculares y/o antecedentes del aspirante, sean considerados adecuados a la carrera por el Comité Académico.
- c) Los graduados en maestrías de las Facultades de Ciencias Agrarias que integran la red.
- d) Los graduados en Maestrías de Facultades de Ciencias Agrarias o Agropecuarias de diferentes universidades del país.
- e) Graduados de universidades nacionales de gestión pública o privada, reconocidas por el Poder Ejecutivo Nacional, de universidades provinciales con título de grado en ciencias agropecuarias o afines, equivalentes a los otorgados por las universidades que integran la red.

Art. 29.- La admisión del postulante graduado en el extranjero o en otro tipo de Universidad Argentina no significará en ningún caso el otorgamiento de reválida del Título de Grado oportunamente obtenido.

Art. 30.- Los alumnos con título extranjero deberán cumplir con la apostilla de La Haya.

Art. 31.- Las Unidades Académicas son responsables de efectuar las consultas pertinentes, ante quien correspondiere, en caso de títulos obtenidos en el extranjero tanto de grado como de posgrado, antes de ser enviadas al Comité Académico de la Carrera.

Art. 32.- El Doctorado podrá realizarse en un área diferente a la del Título de Grado. La investigación conducente al Título de Doctor en Ciencias Agronómicas podrá ser interdisciplinaria.

VI.- Del proceso de inscripción

Art. 33.- La inscripción de los aspirantes podrá realizarse durante el ciclo lectivo de la Unidad Académica correspondiente.

Art. 34.- *Inscripción:* El aspirante deberá presentar nota dirigida al Decano/a de la Unidad Académica, donde solicita la inscripción en la carrera y adjuntar: fotocopia del título de grado autenticada, Curriculum Vitae con carácter de declaración jurada (CV), fotocopia del DNI o identificación equivalente, certificado analítico de estudios de grado autenticada. Cuando se trate de aspirantes extranjeros: fotocopia del DNI o identificación equivalente fotocopia autenticada del Título de Grado (apostilla de la Haya), certificado analítico de estudios de grado autenticado y anexar toda otra documentación exigida en la Universidad donde se inscribe el postulante.



Art. 35.- El aspirante inscripto deberá presentarse a una entrevista, la que será convocada (en forma presencial o virtual) por la Unidad Académica en la que formalizó su inscripción, convocada en un plazo máximo de 3 meses posterior a la solicitud. En la entrevista participarán, al menos, un miembro del Comité Académico de la sede y el secretario de posgrado o su equivalente de la unidad académica. En la misma el postulante responderá a preguntas referidas a las motivaciones para realizar el posgrado, temática a investigar. Finalizada la entrevista se elaborará un acta que será anexada al expediente del aspirante, para su consideración en la inscripción. La Unidad Académica correspondiente emitirá una Resolución de inscripción del postulante, desde este momento inicia el pago de matrícula y será provisto del Reglamento del Doctorado.

Art. 36.- Para formalizar la inscripción y ser admitidos, deberán en un plazo máximo de un año, posterior a su inscripción, presentar el Proyecto de Tesis, Director y el Co-Director de ser necesario, acompañados de sus cv. El doctorando podrá solicitar la incorporación de un consejero asesor. En este período, también deberá acreditar conocimiento en idioma inglés, con certificado o prueba de suficiencia. Esta documentación será anexada al expediente del postulante que será presentado al Comité Académico.

Art. 37.- El Comité Académico evalúa la documentación presentada, decide sobre el Director propuesto, designa un evaluador externo para que emita opinión del plan de tesis presentado. El evaluador debe cumplir los mismos requisitos que los Directores y no estar vinculado personalmente con el doctorando ni pertenecer o haber pertenecido al mismo grupo de investigación.

VII.- Evaluación del plan de tesis

Art. 38. El evaluador designado realizará un análisis sobre el carácter científico, la organización, la factibilidad, la originalidad y la calidad del Plan de Tesis (**APARTADO I**) El evaluador podrá sugerir al Comité Académico: la aprobación, el rechazo o los cambios necesarios para la aprobación del Plan de Tesis. Sus consideraciones deberán ser remitidas al Comité Académico dentro de los TREINTA (30) días corridos de haber recibido el Plan de Tesis a evaluar.

Art. 39.- El Comité Académico considerará la opinión del evaluador acerca del Plan de Tesis. El Comité Académico será el encargado de la aceptación, rechazo o pedido de modificaciones del plan de Tesis. Deberá expedirse respecto a la admisión del inscripto, dentro de los SESENTA (60) días corridos a partir de la presentación.

Art. 40.- Una vez que el Comité Académico haya resuelto la admisión, la Secretaría/ Escuela/ Departamento de Posgrado de cada Unidad informará a los interesados (Doctorando, Director/Codirector, Consejero asesor) sobre la aceptación, rechazo o la necesidad de modificaciones del Plan de Tesis. Los interesados deberán realizar las modificaciones necesarias en un plazo no superior a los NOVENTA (90) días corridos. Vencido este plazo, deberá iniciar el proceso nuevamente

Art. 41.- Después de la expedición sobre la admisión se asentará en acta que será comunicada a la unidad académica donde se presenta el postulante, para ser convalidada por acto resolutorio emanado por el máximo órgano colegiado de gobierno, en un plazo no superior a los sesenta (60) días desde la fecha del acta del comité académico. La Secretaría/ Escuela/ Departamento de Posgrado de cada Unidad notificará al Doctorando.

Art. 42.- A todos los efectos de la admisión, el Comité Académico del Doctorado, será considerado como una Comisión de Admisión.

VIII.- De la organización del plan de estudio



Art. 43.- La carrera está organizada en un currículum mixto, compuesto de dos ciclos:

- a) El primer ciclo comprende la parte estructurada o fija de la carrera y es de formación común y obligatoria con una serie de cursos preestablecidos.
- b) El segundo ciclo, comprende la parte no estructurada de la carrera y es flexible, con una carga horaria igual a la anterior, pero que pueden ser cumplimentados de diversas formas.

Art. 44.- El **PRIMER CICLO** es de formación obligatoria, con una duración de **240 horas**, comprende las asignaturas:

1.- *Modelos de la agricultura familiar y del agronegocio pensados desde la agroecología, la biotecnología y el capital. Carga horaria: 50 horas.*

2.- *La investigación científica y las estrategias para la producción de la tesis doctoral. Carga horaria: 60 horas*

3.- *Agroecología. Principios, debates y desafíos para una producción sustentable. Carga horaria: 50 horas.*

4.- *Historia Argentina. Lectura y análisis de textos. Carga horaria: 40 horas.*

5.- *Visión crítica y uso prudente de la estadística en investigaciones. Carga horaria: 40 horas*

Las asignaturas de este Ciclo se dictan una sola vez al año para todas las Sedes de la región que integran el Programa.

Art. 45.- El **SEGUNDO CICLO**, llamado flexible es de modalidad personalizada o tutorial, está constituido por un currículum abierto, de 240 horas de cursos, y/o pasantías o acreditables, excluidas las horas de preparación de Tesis.

Art. 46.- Cada Director de tesis, en acuerdo con el doctorando, presentará la planificación respecto de los cursos y actividades del currículum correspondiente a este segundo ciclo, debidamente fundamentada, para su validación por parte del Comité Académico, o solicitar consideración para el reconocimiento de aquellas no previstas y debidamente justificadas.

Art. 47.- La carga horaria del segundo ciclo puede ser convalidado, según propuestas del Director de tesis, de acuerdo a los siguientes casos

a.- El tesista pide reconocimiento de los cursos de currículum flexible relacionados con la temática de su tesis, en caso que los cursos de posgrado fueron realizados previos a su inscripción, con una antigüedad no mayor a seis años. Este reconocimiento puede ser por la totalidad de las horas o parcial, deberá haberlos aprobado con una calificación de siete (7) o más.

b.- El tesista podrá acreditar un máximo de 80 horas por Pasantías y/o estancias en Centros de Investigación vinculadas a su tema de tesis, realizadas previamente a la inscripción y que evidencien la adquisición de herramientas o formación equivalente a la proporcionada por los cursos de formación específica. Para la acreditación de horas, el doctorando deberá presentar Resolución y/o certificación de su cumplimiento en la que deberá incluirse tema, tutor y programa de actividades realizadas.

Art. 48.- Se establece que para el reconocimiento de los cursos de posgrado y/o pasantías específicamente vinculadas al tema de tesis, correspondientes al currículum flexible, y que fueron realizados con anterioridad, deben tener 30 horas como mínimo.

Art. 49.- La evaluación y reconocimiento de actividades será injerencia del Comité



Académico de la Carrera que deberá tener en cuenta:

- a) Pertinencia temática: los cursos de posgrado deben guardar relación directa con el tema de tesis.
- b) Nivel académico: los estudios son realizados en instituciones de reconocida trayectoria y certificados por sus autoridades.
- c) Vigencia temática: aborda temas de actualidad, de calidad, con profundidad y complejidad adecuada.
- d) Bibliografía actualizada: emplea bancos de datos y sus consultas citadas son de revistas de reconocida relevancia.
- e) Documentación fehaciente de la actividad realizada, con evaluación aprobada.

Art. 50.- Los cursos de primer y segundo ciclo serán de modalidad presencial, respetando lo establecido por la Res. 2641 E/2017 del Ministerio de Educación y Deportes, para dicha modalidad.

Art. 51.- La carrera culmina con la presentación de la Tesis, la que deberá ser defendida públicamente y aprobada ante el tribunal designado por la Unidad Académica respectiva, por sugerencia del Comité Académico de la carrera.

IX.- De las Evaluaciones de los cursos del plan de estudio

I.- Cursos del Currículo fijo

Art. 52.- Los cursos del currículo fijo deben aprobarse con nota siete (7) o superior. Sirva de ejemplo la escala de calificación numérica y conceptual siguiente de 0 (cero) a 10 (diez), siendo: 10 (sobresaliente), 9 (distinguido), 8 y 7 (muy bueno) y 6 (bueno), 5 y 4 (regular), 3, 2, 1 (insuficiente) y 0 (reprobado). La escala empleada debe ser la que rige para cada una de las universidades que integran la red, tanto numérica como la equivalente en concepto, pero debe considerarse que la aprobación de los cursos de esta carrera se logra con siete o superior a siete a los efectos de unificar la calificación en el sistema de enseñanza.

Art. 53.- El alumno de la carrera que desaprobe dos veces el mismo curso quedará fuera de la misma.

Art. 54.- El alumno deberá asistir obligatoriamente al 80% de las clases y a toda otra actividad programada en los cursos. Asimismo, deberá realizar las tareas requeridas en el mismo y rendir los exámenes correspondientes.

Art. 55.- El alumno que no cumpla con el 80% de asistencia al curso o cualquier otro requisito que el profesor considere indispensable, no tendrá derecho a rendir examen.

Art. 56.- La evaluación de los alumnos en los cursos será individual; se realizará mediante examen final, pudiendo requerirse además evaluaciones parciales, coloquios, monografías u otras modalidades.

Art. 57.- El profesor tendrá treinta días de plazo, excluidos los recesos invernal y anual, desde la terminación del dictado de su curso para la presentación del acta con la calificación correspondiente. (**Ver APARTADO D: ACTA DE CALIFICACIÓN DE ALUMNOS**)

Art. 58.- No se convalidarán cursos de currículo fijo tomados fuera del programa del Doctorado. Las excepciones serán consideradas por el Comité Académico del Doctorado.

Art. 59.- El alumno que haga abandono o no se presente a los exámenes de los cursos de currículo fijo en que se ha inscripto, será encuadrado en las siguientes categorías:



- a) Si el alumno cursó menos del 50% se registra como abandono, no se lo incluye en el acta final del curso.
- b) Si el alumno cursó más del 50% y abandona, se lo incluye en el acta final del curso y se registra como ausente.
- c) Si el alumno tiene el 80% de asistencia y no se presenta a rendir el examen o no cumpliera con algunos de los requisitos que el docente del curso establece para su aprobación, se considera ausente.

Art. 60.- Al finalizar cada uno de los cursos, el alumno completará una encuesta con el fin de conocer su opinión, para mejorar la planificación, dictado y organización futura. **(Ver APARTADO E: ENCUESTA AL TESISISTA SOBRE EL CURSO).**

Art. 61.- Al finalizar cada uno de los cursos, el profesor del mismo completará una encuesta con el fin de conocer su opinión, para mejorar la organización futura. **(Ver APARTADO F: ENCUESTA AL DOCENTE SOBRE ORGANIZACIÓN DEL CURSO).**

Art. 62.- Se aceptarán alumnos externos a la carrera para tomar cursos del ciclo estructurado siempre y cuando existan cupos vacantes entre los alumnos del doctorado.

Art. 63.- Los alumnos externos a la carrera deberán cumplir con todos los requisitos exigidos a los alumnos del doctorado.

X.- Del Cupo de doctorandos

Art. 64.- El cupo será de sesenta (60) participantes por cohorte, correspondiéndole diez alumnos a cada Universidad integrante del Programa.

Art. 65.- La preselección de los candidatos será responsabilidad de la Dirección o Secretaría de Posgrado de cada Unidad Académica. La lista de los candidatos deberá ser presentada al Comité Académico de la carrera siguiendo un orden de mérito.

Art. 66.- El cupo de cada unidad académica debe ser siempre respetado. Cuando una unidad académica informa que no posee alumnos para completar el cupo el Director de la Carrera puede determinar la distribución entre otras unidades académicas *ad referendum* del Comité Académico.

XI.- De la duración de la carrera

Art. 67.- La duración mínima será de dos años. La máxima para cumplir con todos los requisitos será de cinco años desde su admisión, incluidas la presentación de la Tesis. Luego de este período el Doctorando perderá su condición de alumno regular, podrá pedir anualmente su prórroga hasta dos años. Los casos especiales debidamente fundamentados serán considerados por el Comité Académico.

XII.- De la expedición de los títulos

Art. 68.- Los títulos serán expedidos por la Universidad donde el alumno formalizó su inscripción, debiendo contener como datos mínimos lo que a continuación se detalla:

- a. Nombre de la Institución Universitaria Argentina.
- b. Nombre/s y apellido/s completo/s del egresado tal como consta en el documento vigente que acredita su identidad.
- c. Tipo y número de documento vigente que acredita su identidad.
- d. Nombre de la carrera cursada de la cual se obtiene el título con expresa mención al carácter interinstitucional de la carrera y a la totalidad de instituciones que la han dictado conjuntamente:



Doctorado en Ciencias Agronómicas (UNSE- UNJu- UNCa- UNLaR- UNSa-UNT).

- e. Nombre del título obtenido: “Doctor en Ciencias Agronómicas”
- f. Fecha de egreso, indicándose día, mes y año en letras.
- g. Lugar y fecha de expedición del diploma, indicándose día, mes y año en letras.
- h. Firma y aclaración de por lo menos dos autoridades competentes conforme al Estatuto de al menos una de las instituciones argentinas conveniantes.

XIII.- Sobre la tutoría

Art. 69.- El segundo ciclo del doctorado se basa en procedimientos personalizados donde la tutoría es desempeñada por la comisión de seguimiento, teniendo las siguientes particularidades:

- a.- Conformada por el Director, Co-Director (*siendo obligatoria su incorporación cuando el Director de tesis no pertenece a la red y en ese caso el Co-Director propuesto deberá pertenecer a la misma*) y un consejero asesor especialista en el tema de incorporación optativa.
- b.- Tendrá a su cargo el asesoramiento, seguimiento y supervisión periódica de las actividades desarrolladas por el tesista, la evaluación de informes anuales presentados
- c.- El Director o el Co-Director deberán ser docentes o investigadores de alguna de las Unidades Académicas que integran la red. En el caso de que no se disponga en la red de especialistas en las temáticas propuestas, la dirección y codirección puede ser efectuada por expertos de otras regiones del país o del exterior, debiendo el tesista justificar tal propuesta.
- d.- Al momento de su postulación no deberá superar los cinco tesistas, válido tanto para el Director como el Co-Director.
- e.- La comisión de seguimiento, con el aval del Comité Académico del Doctorado, deberán ser designados por el Consejo Directivo o Académico de cada Unidad Académica donde registró la inscripción el doctorando.

XIV.- De las obligaciones y atribuciones del Director y Co-Director de Tesis

Art. 70.- El Director de Tesis cumple una misión de alta responsabilidad en todo el desempeño del doctorando, porque al tratarse de una carrera semiestructurada, el área personalizada es injerencia exclusiva del Director. Las contribuciones innovadoras del tesista son de responsabilidad y confidencialidad del Director. El Director deberá:

- a. Avalar con su firma el informe de avance anual toda documentación del tesista, además de la presentación del Proyecto.
- b. Presentar al Comité Académico, la nómina de los cursos de currículo flexible y de pasantías que el doctorando deberá realizar para completar su formación.
- c. Solicitar al Comité Académico el reconocimiento de los cursos de currículo flexible y la acreditación de las pasantías.
- d. Guiar, evaluar, supervisar y asesorar al doctorando en todos los aspectos relacionados con el trabajo de Tesis.
- e. Mantener un contacto fluido con el tesista y convocar a la Comisión de seguimiento toda vez que estime necesario.
- f. Está facultado para disponer y solicitar, al Comité Académico de la Carrera, un cambio de título o de orientación de la tesis, tanto metodológico como estructural.
- g. El Co-Director (en caso de tenerlo) posee las mismas obligaciones del Director y reemplaza automáticamente a éste en ausencia temporal en todo lo que hace al apoyo del tesista.
- h. En caso de ausencia justificada del Director de Tesis, por un período que pueda incidir sobre la calidad de la dirección, o por renuncia, el tesista podrá proponer como Director al co-Director o a un nuevo Director y deberá completar su Comisión de seguimiento. Esta solicitud deberá estar avalada por los restantes miembros de la Comisión de seguimiento y luego tramitar ante el Comité Académico para su aprobación.



- i. El Co-Director podrá convocar a la Comisión de seguimiento en ausencia del Director.

XV.- De la Comisión de Seguimiento del tesista

Art. 71.- El seguimiento periódico del desarrollo de la Tesis estará a cargo de la Comisión correspondiente, la cual se reunirá por lo menos una vez por año a solicitud del Director del tesista.

Art. 72.- La Comisión de seguimiento tendrá la obligación de reunirse para tratar los siguientes temas:

- a. Para asesorar sobre el reconocimiento de cursos del currículo flexible.
- b. Para programar, supervisar y evaluar los avances del trabajo de tesis.
- c. Para convalidar los informes anuales donde indique el estado de avance realizado por el doctorando.
- d. Para establecer la oportunidad de presentación del trabajo de tesis para su evaluación.

Art. 73.- Son funciones y responsabilidades de la Comisión de seguimiento:

- a. Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos para la tesis.
- b. Reunirse periódicamente con el tesista a instancias del Director, a efectos de programar, supervisar y evaluar los avances del trabajo de investigación.
- c. Avalar lo actuado y aconsejado por el Director en cumplimiento de sus atribuciones con el desarrollo de la tesis.
- d. Aconsejar al tesista sobre cursos, seminarios u otras actividades complementarias convenientes para su formación y el desarrollo de su tesis.
- e. Avalar el estado de avance del tesista: estado de avance de la carrera, estado de avance del trabajo de tesis y producción de la temática.
- f. Asesorar al Comité Académico de la Carrera sobre el reconocimiento de cursos previamente aprobados.
- g. Todos los miembros de la Comisión de seguimiento deberán conocer lo actuado por el tesista y estar en un todo de acuerdo sobre ajustes y correcciones.
- h. Discutir y aconsejar en cuanto a la continuación del trabajo de tesis cuando el estudiante obtuviera dos informes desfavorables
- i. Refrendar y aprobar sobre el momento de presentación de la tesis, previo cumplimiento de las normas establecidas por el presente reglamento.
- j. Los miembros de la Comisión de seguimiento podrán ser recusados y deberán excusarse en caso de existir causales especificadas en los reglamentos de cada unidad académica que integra la red. Esto debe ser resuelto por la autoridad respectiva de cada universidad.

Art. 74.- El Director de tesis podrá solicitar la incorporación de un miembro más a esta Comisión de Seguimiento, cuando las tareas relacionadas a la tesis y al área del conocimiento lo requieran. Este miembro será incluido como un Consejero Asesor y deberá reunir las condiciones exigidas para éstas funciones.

XVI.- Del Proyecto de Tesis a presentar por el doctorando

Art. 75.- La tesis doctoral representa una suma de la profundización del conocimiento del doctorando en el área de su especialidad o área elegida para tal fin y que le permitirá desarrollar sus aptitudes creativas, con el objeto de contribuir a acrecentar el saber científico, tecnológico, filosófico y académico de las universidades de la región. El trabajo de tesis es una investigación original e innovadora, creativa e individual, que profundizará algún área del conocimiento en la especialidad del tesista. El proyecto o plan de trabajo, es un anteproyecto



que, como toda idea inicial, debe ser mejorado con el asesoramiento disponible y propuesto para esta carrera.

Art. 76.- Para el proyecto de tesis se cumplirán los siguientes pasos:

- a) Para formalizar la inscripción en la Carrera los posgraduandos deberán tramitar la aceptación de: i) tema; ii) plan de trabajo de tesis; iii) propuesta del Director y Co-Director y consejero asesor (en caso de corresponder); ante la Unidad Académica correspondiente, para su posterior aprobación por el Comité Académico.
- b) Seguir las recomendaciones y las normas de los **APARTADOS I y J**.
- c) El Proyecto de Tesis debe ser formulado por el tesista con la participación de su Director quien firmará para avalar el proyecto.
- d) Debe presentar una carta de aceptación del Director y Co-Director, para dirigir la tesis y el currículum vitae in extenso de ambos.
- e) Debe constar una aceptación del Instituto, Facultad, Cátedra, Laboratorio o Centro donde se realizará el trabajo de investigación.
- f) El Comité Académico deberá designar el evaluador del plan de tesis y como consecuencia de su análisis, el Comité Académico podrá aprobar el plan o solicitar al Director y a su tesista la reformulación del proyecto con razones fundamentadas.
- g) El evaluador será doctor especialista, investigador externo a la unidad sede del postulante, de reconocida trayectoria en el tema con antecedentes semejantes a los requeridos para Directores, no haber integrado ni integrar equipos de investigación con el doctorando o con el Director de tesis.
- h) El evaluador externo, deberá además aprobar los dos seminarios de tesis presentados por el doctorando y formar parte del tribunal evaluador del trabajo final.
- i) Ambos seminarios deberán presentarse en forma oral y escrita, el primero se cumplirá a los seis (6) meses de admitido el doctorando, donde presentará el proyecto de tesis aprobado. El segundo seminario, será presentado a los dos (2) años de la admisión, donde presentará el avance logrado. A estos seminarios asistirán el Director, Co-director, consejero asesor (en caso de corresponder), el evaluador del plan y un miembro del Comité Académico, correspondiente a la sede donde realizó la inscripción el doctorando.

XVII.- Del tesista

Art. 77.- El alumno del doctorado gozará de los siguientes derechos:

- a) Recibir información de la Carrera y de la Unidad Académica correspondiente sobre cursos del ciclo estructurado como del ciclo flexible.
- b) Recibir copia del reglamento actualizado de la carrera.
- c) Recibir información sobre modificaciones reglamentarias en vigencia en la carrera.
- d) Participar de las actividades académicas y científicas programadas por la carrera y por la unidad académica.
- e) Ser informado de los cronogramas y condiciones generales de permanencia en el doctorado.
- f) Ser examinado en las condiciones y oportunidades previamente establecidas para los cursos de la carrera y tener todas las posibilidades de presentar el trabajo final correspondiente al curso.
- g) Tener acceso a la biblioteca de la unidad académica respectiva y de todas las unidades académicas de la región.
- h) Utilizar los medios informáticos y las fuentes bibliográficas que por convenio o adquisición, dispongan las unidades académicas de todas las universidades intervinientes en el programa de posgrado regional.
- i) Tener acceso a toda información complementaria de tipo científico o tecnológico, oral, escrita o electrónica, disponible en el ámbito de las universidades, que le permita sobrellevar todas las dificultades al elaborar su trabajo de investigación o escritura de la tesis para procurar



un marco de nivel de excelencia académica.

- j) Solicitar la acreditación de cursos y actividades anteriores a la inscripción en la carrera para el ciclo no estructurado o flexible del doctorado.
- k) Complementar su formación académica con otras actividades de investigación, pasantías, residencias, etc., planificadas y aprobadas para la realización de su tesis.
- l) Impugnar al jurado de su tesis, de mediar causas debidamente fundamentadas, en los plazos y acorde a las pautas establecidas en la Unidad Académica y Universidad donde se presentó el tesista.

Art.78.- El alumno del doctorado tendrá las siguientes obligaciones y deberes:

- a) Conocer y cumplir con lo dispuesto en el presente reglamento.
- b) Cumplir con los requisitos mínimos de rendimiento establecidos para la aprobación de los cursos.
- c) Presentación de los estados de avance, una vez al año, con la aprobación de la comisión de seguimiento Director, Codirector y consejero asesor, en caso de corresponder. **(APARTADO G).**
- d) Cumplir con todo lo establecido para la presentación de tesis.
- e) Abonar en término los aranceles de la carrera.
- f) Cumplir con lo aconsejado por la Comisión de seguimiento.
- g) Realizar las modificaciones sugeridas por el evaluador a su plan de trabajo o anteproyecto de tesis.
- h) Presentar el seminario inicial (oral y escrito) en un plazo de seis meses como máximo desde su admisión a la carrera **(APARTADO H).**
- i) Presentar el segundo seminario a los dos años desde su admisión a la carrera (oral y escrito) **(APARTADO H).**
- j) Para la presentación final del manuscrito de la tesis, dispondrá como máximo de cinco años, contados desde la admisión.
- k) En caso de no cumplir con el plazo establecido en el punto anterior, deberá presentar al Comité Académico un Informe de Avance avalado por su Director **(APARTADO G)** y solicitar una prórroga anual, hasta 2 años.
- l) Los trámites correspondientes a la inscripción del ISBN y Derechos de Autor, serán de exclusiva responsabilidad del tesista.
- m) Al momento de la presentación de la tesis para su evaluación final y posterior defensa pública, el tesista deberá presentar pruebas fehacientes de haber publicado o tener aceptado para publicar, un trabajo relacionado con el tema de la tesis en una revista científica de reconocido prestigio e indizadas.

XVIII.- De la tesis

Art. 79.- La tesis como contribución innovadora, posee una metodología propia con orientación científica en el área temática elegida, siendo una etapa obligatoria y necesaria, que define el título al que se aspira, por lo tanto, bajo ningún punto de vista un doctorando quedará exento de presentarla.

Art. 80.- El Director de Tesis, una vez que el candidato haya cumplido con todos los requisitos, siguiendo las normas correspondientes, y el tratamiento respectivo por parte de la Comisión de seguimiento y con su aval, presentará una nota al Comité Académico donde comunicará dicha situación y le remitirá el manuscrito para verificación del cumplimiento del presente reglamento y a los efectos de que se proceda a la instancia de propuesta para designación de miembros de Jurado.

Art. 81.- El Comité Académico, efectuará la propuesta de designación de los tres miembros del Jurado (uno externo), uno de ellos, el evaluador del plan y tres suplentes (uno externo), en base a la consideración de los respectivos Currículum Vitae y elaborará el acta correspondiente. Este



documento será presentado ante las autoridades de la Unidad Académica. La Escuela de Posgrado o Dirección de Posgrado o Secretaría Académica de la Facultad correspondiente (según corresponda), enviará a los jurados seleccionados la invitación a formar parte del tribunal, anexando el resumen de la tesis. Los jurados propuestos deberán informar a la Unidad Académica correspondiente si aceptan o no integrar el tribunal del trabajo final. En caso de aceptar, se efectuará la designación por el Consejo Académico o Directivo de la Unidad Académica.

Art. 82.- El tesista presentará, en la Unidad Académica donde se inscribió, cuatro (4) ejemplares de su Tesis que serán enviados a cada uno de los Jurados (3) y al Director de la Carrera para el archivo correspondiente (1).

Art. 83.- El Director de tesis no podrá participar de las deliberaciones del jurado en ninguna de las instancias del proceso evaluativo de la tesis.

Art. 84.- No debe constatarse ningún vínculo personal, ni publicaciones conjuntas referidas al tema de tesis entre los miembros del jurado, el doctorando y/o el Director.

Art. 85.- El Jurado dispondrá de treinta días corridos a partir de la recepción del manuscrito para dictaminar sobre la tesis. Los dictámenes serán individuales, se emitirán por escrito y remitidos al Decano o Director de Posgrado de la Unidad Académica correspondiente.

Art. 86.- En su dictamen, cada miembro del Jurado podrá dar su opinión fundada sobre los siguientes puntos:

- a) Profundidad de la investigación realizada.
- b) Originalidad de la propuesta.
- c) Metodología del trabajo presentado.
- d) Claridad y precisión de la redacción y composición.
- e) Las fuentes de información.
- f) Conclusiones alcanzadas.
- g) Dictamen final sintético, aprobando el trabajo o sugiriendo las modificaciones y/o adecuaciones a realizar.
- h) Sus discrepancias con las conclusiones alcanzadas, si dichas discrepancias existieran.

Art. 87.- Una vez observada la Tesis, si esta fuere aceptada, los integrantes del jurado indicarán por escrito su aceptación y se procederá a fijar la fecha de la defensa pública de la misma. Si la tesis es adecuada pero requiere correcciones menores, el candidato deberá, antes de la defensa, efectuar las correcciones especificadas por el Jurado, dentro de los sesenta días corridos subsiguientes a su notificación, a fin de efectuar una nueva presentación. Si en esta presentación hubiese nuevamente observaciones, el tesista dispondrá de treinta días corridos subsiguientes a la nueva notificación para la presentación de la última versión corregida. Esta vez el Jurado dispondrá si es aceptada la posibilidad de la defensa pública.

Art. 88.- Si la Tesis, no resultara adecuada para su aceptación, pero tuviera algún mérito, el jurado podrá decidir si se permite al candidato presentarla nuevamente, en una versión corregida, dentro de los doce meses subsiguientes. Los examinadores deberán tomar tal decisión después de realizar una entrevista evaluativa con el candidato. Si en su versión corregida, la tesis es aceptada, se procederá a sustanciar la correspondiente defensa pública.

Art. 89.- Si después de haber evaluado la Tesis, atento a lo establecido en los artículos precedentes, el Jurado considerara que no es aceptable, podrá decidir que la Tesis bajo análisis no cumple con los requisitos para su defensa; ello equivale a no aprobar esta etapa evaluativa, por lo que el candidato perderá su condición de postulante al grado académico de Doctor. En este último caso, la decisión deberá estar correctamente fundamentada.

Art. 90.- Si luego de las correcciones realizadas por el tesista y de las observaciones



efectuadas por el Jurado y cuando este último tomó la decisión, por unanimidad, que la tesis merece ser aprobada, el postulante deberá efectuar la defensa oral y pública de la misma.

Art. 91.- El Departamento de posgrado de la Unidad Académica correspondiente fijará, de común acuerdo con el jurado la fecha y hora de la defensa oral y pública. La exposición tendrá una duración recomendable de no más de sesenta minutos.

Art. 92.- En la defensa de la tesis asistirán al Tribunal de evaluación de tesis los Jurados designados, pudiendo participar el Director por invitación (Art.70 Inc. k) y el Director de Carrera podrá participar con voz y sin voto (Art.8 inc. h).

Art. 93.- Todas las decisiones del Jurado se tomarán por simple mayoría de votos y su dictamen será inapelable.

Art. 94.- Una vez finalizado el acto académico de defensa oral y pública, el jurado se reunirá para elaborar un acta en la cual desarrollarán los siguientes puntos:

- a) Calidad de la exposición, basada en el rigor lógico de la misma y en la claridad y precisión técnica del lenguaje empleado.
- b) Precisión y conocimientos demostrados en las respuestas a los interrogantes planteados.
- c) Dictamen final aprobando y calificando la exposición o desaprobándola.
- d) El jurado podrá recomendar en el acta la edición de la tesis.

Art. 95.- Si el Jurado, luego de la defensa pública, considera que ésta no fue satisfactoria, el candidato deberá realizar una nueva presentación pública dentro de los seis meses siguientes al informe de los examinadores. Si la nueva defensa, tampoco fuera satisfactoria, o no fuera presentada dentro del plazo establecido, el candidato perderá su condición de postulante al grado académico correspondiente de Doctor en Ciencias Agronómicas.

Art. 96.- El Jurado deberá calificar en escala de 0 a 10, de acuerdo a las normas de cada universidad que integran la red, donde está establecida esta carrera y labrar un Acta con un dictamen en el que consten claramente la calificación y su fundamentación.

Art.97.- Una vez aprobada la Tesis y efectuadas las correcciones correspondientes, el tesista deberá presentar tres (3) copias de la versión definitiva, impresa y digital, las que serán distribuidas de la siguiente manera: una (1) para la sede administrativa de la carrera, una (1) para la Biblioteca de la Unidad Académica de origen y una (1) para el archivo de la Escuela o Departamento de Posgrado de la misma. La versión digital será entregada al Director de la Carrera para la publicación total o parcial en la página web del doctorado previa autorización del autor.

XIX.- Seguimiento de graduados

Art. 98.- Se aplicarán encuestas anuales a los graduados, mediante las cuales se requerirán datos respecto de su desempeño laboral y su vinculación, directa o indirecta, con la temática abordada en su Tesis, así como la proyección e impacto generado a nivel docente (grado y posgrado), de investigación y áreas de vacancia en la formación de Doctorado entre otros (**APARTADO K**).

XIX.- De los Aranceles

Art. 99.- Los aranceles fijados para el Doctorado son: a) Inscripción a la Carrera, b) Cuota anual de Cursado (corresponde abonarla desde su preinscripción y se pagará en el transcurso del año), c) Cursos de Currículo Fijo (en cada curso) y d) Derecho de Defensa de Tesis (antes de la misma).



Art. 100.- El monto de los aranceles será fijado por el Comité Académico de la carrera, a propuesta del Director y serán comunicados a los respectivos órganos de gobierno de cada Unidad Académica.

Art. 101.- Para tener derecho a la defensa de Tesis el doctorando deberá tener abonados todos los aranceles, incluyendo el correspondiente a dicha defensa.

Art. 102.- Se aceptará la inscripción y pago de aranceles a cursos de la carrera a los alumnos externos a la misma siempre y cuando cumplan con los requisitos de admisión al curso. En este caso deberá *aprobar* el curso realizado para recibir la constancia respectiva.

Art. 103.- No se emitirán certificados de asistencia o de cursos no aprobados.

Art. 104.- No se reintegrará los montos percibidos en concepto de arancel por cursos, inscripción o contribución de defensa.

XX.- Disposiciones Complementarias

Art. 105.- El Doctorando deberá recibir copia y ser notificado bajo firma del Reglamento Interno de Funcionamiento de la Carrera de Doctorado en Ciencias Agronómicas al momento de ser inscripto en la misma.

Art. 106.- Para la acreditación de horas, el doctorando deberá presentar Resolución y/o certificación de su cumplimiento en la que deberá incluirse tema, tutor y programa de actividades realizadas.

Art. 107.- Todo trámite referido a este posgrado deberá iniciarse como expediente en la unidad académica correspondiente haciendo referencia correcta de la Carrera Doctorado en Ciencias Agronómicas de la Red de Universidades del Noroeste y hacer mención de su Director cuyo nombre debe escribirse correctamente.

Art. 108.- Las autoridades de la Carrera realizarán la autoevaluación de la misma, en forma permanente, con el fin de identificar sus fortalezas y sus debilidades y con esto proponer prioridades de acción, para la solución de problemas detectados. La autoevaluación, implica una descripción crítica de la situación, fundada en datos precisos, debiéndose considerar: a) Metodologías empleadas, b) Criterios de evaluación. c) Personas o instituciones intervinientes, e) Instrumentos de recolección de datos, f) Conclusiones finales.

Art. 109.- Cada Unidad Académica, mediante sus organismos de posgrado, podrán dictar disposiciones particulares para adaptarse a nuevas disposiciones del MECYT y/o de la CONEAU y modificar las disposiciones del presente reglamento previo tratamiento por el Comité Académico de la Carrera.

Art. 110.- El Comité Académico de la Carrera deberá resolver sobre las discrepancias detectadas en Reglamentos de Posgrado de las Unidades Académicas por falta de adaptación a nuevas resoluciones del MECYT y/o CONEAU; debiendo comunicar a las respectivas autoridades de posgrado.

Art. 111.- Los estudiantes de posgrado que hubieran cumplido con requisitos de inscripción con un Reglamento Interno del Doctorado en Ciencias Agronómicas que fuere modificado, para poder adaptarse a nuevas disposiciones de autoridades superiores, se registrarán por las disposiciones al momento de su inscripción, salvo que voluntariamente decidieran acogerse a la nueva reglamentación; tal decisión deberá ser manifestada expresamente por escrito ante el Comité Académico de la Carrera.



Art. 112.- Copia del presente reglamento deberán ser enviadas a los miembros de la Comisión de seguimiento, a los Jurados que evaluarán la tesis y a los miembros del Comité Académico de la Carrera.

Art. 113.- Ante cualquier controversia, suscitada por las consideraciones de los reglamentos o disposiciones de posgrado, de las unidades académicas y de las universidades intervinientes en este programa regional de posgrado, el representante del Comité Académico de la Carrera o el Decano respectivo de la Unidad Académica, donde se presenta la divergencia, hará la presentación ante el Comité Académico para que sea considerado o se discuta las modificaciones reglamentarias necesarias, antes de ser enviadas a todas las Universidades.

Art. 114.- Todo aspecto académico y/administrativo no considerado en el presente reglamento, será resuelto por el Comité Académico de la Carrera y comunicado a todas las Unidades Académicas intervinientes en la red.

XX.- Del logo identificatorio

Art. 115.- El Doctorado en Ciencias Agronómicas dispondrá de un logo identificatorio (**APARTADO L**) que será empleado en los certificados de los cursos de currículo fijo y en los de currículo flexible que corresponda, así como también en toda la documentación pertinente.



APARTADO A

CURRÍCULO ESTRUCTURADO

1. Modelos de la agricultura familiar y del agronegocio: pensados desde la agroecología, la biotecnología y el capital.

Carga horaria: 50 horas

Contenidos Mínimos: las principales corrientes del pensamiento sobre la problemática agropecuaria latinoamericana. Los actores sociales agrarios en la región y su relación con la estructura agraria. Los modelos de la agricultura familiar, campesina y del agronegocio y los complejos agroindustriales con sus diversidades de lógicas y racionalidades económicas, biotecnológicas y agroecológicas. Construcción de territorios y de naturaleza. Las prácticas dominantes de designación, apropiación y asignación de los factores productivos y de la propia naturaleza. Breve introducción a la teoría del valor. La producción agropecuaria como un alimento, cultura y como herramienta de reproducción de la sociedad que la genera. La producción como una mercancía y la propia reproducción del capital.

Docente responsable: Dr. Raúl Paz, (UNSE/ CONICET)

2. La investigación científica y las estrategias para la producción de la tesis doctoral

Carga horaria: 60 horas

Contenidos Mínimos: la construcción del objeto de investigación. La identificación del problema. La cuestión de la factibilidad: las fortalezas de lo que sabemos, las alianzas con otros actores del campo académico. El encuadre temporal y espacial. Los objetivos y la coherencia interna del proyecto. El papel de la teoría en la investigación. La formulación de hipótesis o anticipaciones de sentido. La elaboración de los antecedentes y la justificación. Las metodologías posibles: diseño, métodos, técnicas y fuentes. La construcción, procesamiento y presentación de los datos. La escritura académica y el mundo de publicación: Investigar, escribir y publicar durante el doctorado. La materialidad de la escritura. Los requisitos del discurso académico. Las citas y tipo de textos académicos. Resultados esperados y beneficios. Formas de devolución y transferencia. El proceso de elaboración de tesis: perplejidad, demoras y ansiedades, la importancia del aprendizaje *en y desde* la práctica de investigación.

Docente responsable: Dr. Cristian Jara, (UNSE/ CONICET)

3. Agroecología. Principios, debates y desafíos para una producción sustentable.

Carga horaria: 50 horas

Contenidos Mínimos: Agroecología y modelos convencionales de producción. Definiciones y dimensiones de la agroecología. Surgimiento, perspectivas teóricas y debates actuales. Principios agroecológicos. Prácticas agroecológicas. Aportes de la agroecología a la seguridad y soberanía alimentaria. El rol de la Agricultura familiar. Experiencias agroecológicas en la Argentina y América Latina. Transición agroecológica de sistemas convencionales. Desarrollo Sustentable. Ecología Integral.

Docente responsable: Dra. Ana Córdoba, UNLaR

4.- Historia Argentina. Lectura y análisis de textos.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos: Formación del Estado argentino. El sistema político y auge del modelo agroexportador. Las gestiones radicales. La Argentina y la primera Guerra Mundial. El dirigismo conservador y el sistema de sustitución de importaciones. Los gobiernos peronistas. La sociedad postperonista, inestabilidad política y dictadura militar. Las rebeliones populares: el Cordobazo. Las organizaciones guerrilleras y la violencia política. El retorno del peronismo en 1973. La dictadura militar.

Docente responsable: Dra Celia Bravo, (UNT/ CONICET)

5.- Visión crítica y uso prudente de la estadística en investigaciones

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos: Importancia de la Investigación. Planificación de la investigación



(muestréos y diseños de experimentos). Principios del diseño de experimentos. Estadística descriptiva. Principales distribuciones de probabilidad de variables aleatorias. Estadística inferencial: estimación y pruebas de hipótesis. Análisis para Diseños completamente aleatorizado y en bloques al azar. Análisis de experimentos factoriales. Modelos de efectos fijos, aleatorios y mixtos. Diseño y análisis de parcelas divididas. Análisis de covarianza. Pruebas de potencia para definir el tamaño muestral.

Docente responsable: Dr. Andrés Tálamo, (UNSA/ CONICET).

PROCESO DE TRANSICIÓN DEL PLAN VIGENTE A LA NUEVA PROPUESTA

Durante el período de acreditación, que necesariamente debe transcurrir hasta la aprobación del nuevo plan de estudio (reconocimiento oficial del título), se dictarán en principio, las asignaturas obligatorias que tengan un 100 % de equivalencia (Historia Argentina. Lectura y análisis de textos y La investigación científica y las estrategias para la producción de la tesis doctoral). También se dictarán las asignaturas optativas que el DOCA considere necesarias implementar para el cumplimiento del plan de estudio.

Una vez aprobada la nueva propuesta, los alumnos inscriptos en este período de transición, pasarán automáticamente al nuevo plan aprobado. El reconocimiento de las dos asignaturas que tienen el 100 % de equivalencia será refrendado por el documento respectivo. A su vez se complementará con las otras tres asignaturas que comprenden la curricula fija. Esto será comunicado a los alumnos de manera fehaciente, al momento de la inscripción al doctorado.

Para los doctorandos ya inscriptos, se garantizará el dictado de las asignaturas que componen el plan original. A si mismo, las obligatorias que hayan sido tomadas con el plan original, serán reconocidas en el marco de los cursos de curricula flexible.



APARTADO B

OFERTA PERIODICA DE CURSOS CURRÍCULO FLEXIBLE

1.- Fluorescencia molecular aplicado a ciencias agropecuarias.

Carga horaria: 45 horas

Contenidos Mínimos:

Radiación electromagnética. La luz como partícula y como onda. Interacción de la luz con la material: descripción general. Absorción, transmitancia, reflexión, refracción, emisión. Color: Propiedades. Transiciones electrónicas de moléculas simples. Diagramas simples de estados excitados. Emisión de estados excitados: fluorescencia y fosforescencia. Diferencias y propiedades. Cinética de estados excitados. Tipos de fluoróforos y propiedades. Dinámica de estados excitados. Equipamiento para medir fluorescencia. Instrumental. El espectro de emisión y el de excitación. Fluorescencia sincrónica y matrices excitación-emisión para el análisis de muestras complejas. Procesos de desactivación de fluorescencia (“quenching”). Interpretación. Monitoreo remoto de vegetación. Ejemplos de generales de aplicación de fluorescencia en sistemas biológicos, alimentarios y agronómicos.

Profesores: Dr. Claudio Borsarelli (UNSE) y Dr. Faustino E. Morán Vieyra (UNSE)

2.- Biología de la Reproducción y Manejo reproductivo.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos: El ciclo estral en el modelo bovino. Espermatogénesis y semen. Etología del apareamiento: Feromonas, libido y celo. Nutrición y función reproductiva. Factores que afectan la fertilidad pos-parto. Evaluación reproductiva del toro. Estrategias de manejo para mejorar la reproducción. Influencia de la luz en la reproducción. Biotecnologías reproductivas como estrategias para mejorar la reproducción: IATF y TE.

Profesores: Dra. Silvana Apichela (UNT/CONICET). Dr. Adolfo de la Vega (UNSE).

3.- Desarrollo.

Carga horaria: 80 horas

Contenidos Mínimos:

Historia de la agricultura en América latina y en la Argentina. Funcionamiento de la actividad agropecuaria en el contexto de globalización. Teorías del desarrollo y diseños de estrategias de intervención en el sector rural. Dinámica de las organizaciones del campo en América latina y el NOA. Innovación y cambio tecnológico. Estudio del sector campesino y del pequeño productor del NOA.

Profesor: Dr. Raúl Gustavo Paz (UNSE)

4.- Agroecología.

Carga horaria: 80 horas

Contenidos Mínimos:

Análisis de la agricultura convencional y sus consecuencias. Origen y concepto de la Agroecología. Concepto y dinámica de los agrosistemas. Introducción a la ecología agrícola. Ecología de los cultivos. Análisis de los diferentes sistemas de producción agrarios. Principios ecológicos de fertilidad de suelos. El papel de la biodiversidad en los agrosistemas: manejo, conservación y recuperación de la biodiversidad. Principios de manejo ecológico de plagas, enfermedades y malezas. Prácticas alternativas de producción agropecuarias. Transición de una agricultura tradicional

Profesor: Ing. Agr. Santiago Javier Sarandón (UNLP)

5.- Construcción de tipología de sistemas de producción agropecuaria a partir del análisis estadístico multivariante.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos:

Desarrollo de una investigación con metodologías cuantitativas: conceptos básicos. Planteo del problema. Las variables como conceptos operacionalizados. El diseño de la investigación.



Generalización estadística, tipos de muestreo, tamaño de la muestra. El trabajo de campo. El procesamiento y su análisis. Tipologías, las tipologías como paso habitual entre metodologías cuantitativas a cualitativa o viceversa. Presentación de los resultados. Conceptos básicos sobre el término pequeño productor. Los procesos de transformación social de las unidades. Las estrategias productivas y la tipificación de los sistemas de producción campesinos. Estudio de caso. Métodos de análisis estadístico multivariante con énfasis en el ACP y Cluster.

Profesor: Dr. Raúl Gustavo Paz (UNSE)

6.- Aplicaciones rurales de la energía solar y biomasa.

Carga horaria: 60 horas

Contenidos mínimos:

Conversión de la energía. Análisis de sistemas energéticos. Radiación solar. Energía Solar Térmica a baja Temperatura. Almacenamiento de la energía. Eficiencias de sistemas térmicos. Energía Solar térmica a media y alta temperatura. Concentradores solares. Biomasa. Residuos. Aguas residuales. Aplicaciones agrícolas de energías renovables

Profesores: Dr. Adolfo A. Iriarte (UNCa); Dra. Silvia N. Bistoni (UNCa); Dr. Víctor O. García (UNCa); Ing. MSc. Carlos Rodríguez (UNCa), MSc. Evangelina Romero (UNCa); MSC. Victor Hugo Luque (UNCa).

7.- El mundo rural y sus multidimensiones complejas en clave regional

Carga horaria: (40 horas).

Contenidos mínimos: Sistema complejos y ciencias agrarias. Epistemología en ciencias agrarias. Principios básicos del conocimiento científico clásico aplicado a las ciencias agrarias.. Proceso histórico de aplicación en latino América. La revolución verde. El sistema de mercado. Los sistemas complejos. Origen y principios. El entorno grande del mundo rural. Biología, identidad cultural y desarrollo rural. Debates sobre cultura. Desarrollo Rural en complejidad. Proyectos en pandemia: recuperar la anormalidad.

Profesor: Dr. Raúl LLOBETA (UNJu)

8.- Agroindustrias, indígenas y ciudades en el noroeste de Argentina.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos: Antropología. Antropología urbana. Antropología y sustentabilidad urbana. Conocimiento Popular. Conocimiento popular vs. Conocimiento institucional. Organizaciones populares. Etnografía de la ciudad. La agroindustria azucarera. La mano de obra indígena. Los coyas y los ingenios. La migración. El proceso de mecanización. Migración transnacional. Escenarios urbanos, actores rurales.

Profesor: Dr. Omar Jerez (UNJu)

9.- Comportamiento y Bienestar Animal.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos mínimos: Etología como ciencia. Evolución histórica del bienestar animal. Biología del comportamiento. Tipos de Aprendizaje. Evaluación objetiva del comportamiento y el bienestar animal: etogramas y repertorios comportamentales. Confiabilidad intra-observador e inter-observadores. Bases fisiológicas y neurológicas del estrés. Indicadores fisiológicos de Bienestar Animal (BA). Principios y criterios para evaluar el Bienestar Animal. Indicadores comportamentales de Bienestar Animal. Interacción humano-animal. Aspectos generales y específicos del bienestar animal durante las distintas etapas del proceso productivo. Evaluación de bienestar animal en sistemas intensivos. Normativas y resoluciones nacionales e internacionales. Uso de protocolos para evaluación en sistemas productivos. Problemas de falta de bienestar que afectan la calidad del producto parámetros para evaluar la calidad del producto. (canales y carne). Recomendaciones para mejorar el manejo.

Profesores: Dra. María Zimerman (IIACS-CIAP-INTA); Mg. Diego Botegal (IIACS-CIAP-INTA); Dra. Natalia Aguilar (INTA)

10.- Conservación y manejo de especies y hábitats en ecosistemas boscosos

Carga horaria: 60 hs.



Contenidos mínimos: Introducción. ¿Qué es hábitat? Función. Bosques como hábitats. Manejo de los bosques como hábitat. ¿Por qué manejar el hábitat?. Selección de hábitat por organismos. Selección jerárquica. Selección de hábitat denso-dependiente. Relación entre calidad de hábitat y aspectos demográficos. Adecuación de las poblaciones. Medición de la selección de hábitat. Claves próximas y últimas de la calidad de hábitat. Estructura y composición de los bosques. Alimento y refugio en sistemas boscosos. Complejidad vertical. Heterogeneidad horizontal. Disponibilidad de forrajeo y calidad. Producción de frutas. Árboles muertos y dañados. Especies de árboles y asociaciones con invertebrados. Densidad y tamaño de árboles. Hojarasca y suelos de los bosques. Proximidad a cursos de agua. Influencias físicas y culturales de los patrones de hábitat. Ambiente físico. Geología. Topografía: pendiente, exposición y altitud. Suelos. Climas. Hidrología. Patrones de vegetación. Efecto cultural sobre los patrones de hábitat. Uso de la tierra. Cambio climático. Especies invasoras. Ecología de los disturbios y dinámica del hábitat. Tamaño, intensidad y frecuencia de los disturbios. Las relaciones entre frecuencia, intensidad y tamaño de los disturbios. Dinámica de la parcela. Iniciación de la parcela. Exclusión de fustes. Reiniciación del sotobosques. Sobremadurez. Sucesión como un continuo de los elementos del hábitat. Vías sucesionales. Implicancias de los disturbios para el manejo. Manejo del hábitat en bosques bajo producción. La silvicultura como un disturbio del bosque. Características del aprovechamiento forestal. Distintos sistemas. Desarrollo de la parcela bajo aprovechamiento. Legados para retener. Complejidad estructural. Efecto del aprovechamiento sobre los elementos del hábitat. Rotación. Intercambio ecológico-económico. Desafíos. Condiciones futuras deseadas de la parcela. Prescripción de la parcela. Línea de base de las especies y opciones de manejo. Condiciones futuras deseadas. Acciones de manejo. Planes de monitoreo. Presupuesto. Estructura y composición del paisaje. Definiendo al paisaje. Calidad de hábitat a la escala del paisaje. Bordes. Fragmentación. Relación especie-área. Conectividad. Dispersión. Probabilidad de dispersión exitosa. Manejo a nivel de paisaje. Enfoques para la conservación de la biodiversidad. ¿Qué es la biodiversidad? Definiendo metas de biodiversidad. Enfoque grano grueso, meso y fino. Desafíos para manejar la biodiversidad. Escala espacial y temporal. Incertidumbre. Poblaciones viables en sistemas dinámicos. Riesgo de extinción. Metas de PV. Errores de los modelos e incertidumbres. Validación de modelos. Monitoreo de elementos del hábitat y poblaciones. Manejo adaptivo. Diseñando planes de monitoreo. Selección de variables respuesta. Describiendo la inferencia. Diseño experimental. Intensidad, frecuencia y duración del muestreo. Monitoreo de elementos del hábitat. Monitoreo de la presencia de especies. Monitoreo de tendencia. Diseño de monitoreo causa/efecto. ¿Hay datos disponibles y suficientes? Tomando decisiones con los datos.

Profesores: Dra. Natalia Politi (UNJu); Dr. Luis Rivera (UNJu).

11.- Teoría y Práctica de la Ciencia de la Conservación de la Biodiversidad

Carga Horaria: 60 hs.

Contenidos mínimos: Fundamentos conceptuales de biología de la conservación. ¿Qué es biología de la conservación?. Biodiversidad: patrones y procesos. Valores, ética y filosofía de la conservación. Principales amenazas a la biodiversidad. Degradación y pérdida de hábitat. Fragmentación de hábitat. Sobre-explotación. Invasiones de especies. Impacto biológico del cambio climático. Genética de la conservación. Estrategias para resolver los problemas de conservación de la biodiversidad. La conservación enfocada en especies y paisajes. Enfoque ecosistémico para la conservación. Áreas Naturales Protegidas (ANP). Restauración de ecosistemas y poblaciones. El rol del Biólogo de la Conservación.

Profesores: Dra. Natalia Politi (UNJu); Dr. Luis Rivera (UNJu)

12.- Dinámica del paisaje a diferentes escalas temporales-espaciales en ecosistemas de montaña del noroeste argentino.

Carga Horaria: 45 horas

Contenidos Mínimos: La tierra como sistema. Sistemas atmosféricos y oceánicos. Procesos endógenos y exógenos. Las causas del cambio ambiental. Cambios ambientales naturales. Consecuencias de los cambios climáticos. Cambio ambiental y actividad humana. Los seres humanos en ambientes cambiantes. Los paisajes culturales, acción humana y cambio ambiental. Paisaje, Ambiente, Paleoclimas. Ciclos glaciales – interglaciales. Seres humanos, clima y



erosión. Escalas temporales y espaciales. Métodos: Cartografía. Trabajo del campo. Análisis de laboratorio: sedimentos, paleosuelos, geoquímica, isótopos, polen, carbón vegetal, diatomeas, microfósiles, etc. Datación. Archivos fluviales y aluviales, eólicos, pedológicos, lacustres, glaciales y periglaciales, cuevas, marinos, testigos de hielo, documentos histórico.

Profesores: Dra. Liliana C. Lupo (UNJu), Dr. Julio José Kulemeyer (UNJu) y Dr. Karsten Schitteck (Universidad de Colonia, Alemania).

13.- Elaboración de proyectos de tesis

Carga horaria: 40 hs

Contenidos mínimos: El planteo del problema. Proceso de identificación del problema. Modelos analíticos causales. Árbol de soluciones. Rigor científico y fallas más comunes que se observan en los artículos y en las tesis de investigación. Introducción al diseño de investigación. Proyectos de investigación: concepto y componentes. Tipos de proyectos de investigación.

Profesor: Dr. Raúl G. Paz (UNSE)

14.- Historia integrada de las ciencias

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos mínimos: La ciencia en el mundo antiguo y moderno. Paradigmas de las ciencias deterministas y su influencia en la visión del mundo actual. El origen de la fragmentación disciplinar. Consecuencias en la educación. Hitos integradores en la historia de las ciencias naturales. La interdisciplinaria: La integración conceptual y la complejidad. Ciencia integrada y educación solidaria.

Profesores: Dr. Edgardo Anibal Disalvo (UNSE); María de los Angeles Frias (UNSE)

15.- Palinología aplicada a estudios agronómicos

Carga horaria: 40 horas

Contenidos mínimos: Definición de palinología. Morfología polínica. Aplicación de la palinología a la Taxonomía. Polinización de cultivos. Principales agentes polinizadores. Las abejas melíferas como principal polinizador de cultivos. Palinología aplicada al estudio de mieles. Melisopalínología. Valor agregado para la apicultura. Estimación de predicción de cosechas potenciales. Estudios aeropalínológicos aplicados en la predicción de cosechas.

Profesores: Dra. Ana Carina Sánchez (UNJu); Dra. Liliana Lupo (UNJu); Dra. Magalí Méndez (UNJu); Dr. Fabio Flores (UNJu).

16.- Biotecnologías de la reproducción en bovinos, caprinos y ovinos

Carga horaria: hs.

Contenidos mínimos: Fisiología reproductiva del macho bovino. Examen de fertilidad del toro. Macho Bovino. Comportamiento sexual y social de los toros en el Rodeo. Fisiología reproductiva de la hembra bovina. Organización y control de la I.A. Tecnologías embrionarias. Biotecnologías reproductivas en ovino. Biotecnologías reproductivas en caprinos. Reproducción en Caprinos y Ovinos.

Profesores: Dr. Ricardo Tribulo (UNLaR); Dr. Andrés Tribulo (UNLaR); MV Salvador Andrada (UNLaR); MV Juan Antonio Carbel (UNLaR); MV Jorgelina Manes (INTA), MV Tomás Vera (INTA).

17.- Bases de la producción de fibras animales con potencial textil

Carga horaria: 45 hs.

Contenidos mínimos: Bases productivas de la fibra. Bases biológicas: estructura histológica de la pile y folículos, estructura físico-química de la fibra, organización de la capa o cobertura. Bases comerciales: determinación del precio de las fibras animales. Bases textiles: fundamento del procesamiento de fibras. Bases demográficas de la fibra.

Etnozootecnia moderna: concepción de los recursos animales. Demografía zootécnica: bases metodológicas de los relevamientos. Casos de estudio demográficos: casos testimoniales en poblaciones de ovinos, caprinos y llamas.



Profesores: Dr. Michel Victor Hubert HICK (UNLaR/UCC), Dr. Eduardo Narciso Franck (UNLaR/UCC). Méd. Vet. Daiana Brunela Bioglio (UNLaR); Ing. Johana Gisel Zárata (UNLaR).

18.- Introducción a la Bioeconomía.

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos mínimos: Concepto de la Bioeconomía. Transición del Modelo económico lineal a la circularidad. Visión Global. Bases de la Bioeconomía Argentina. Convergencia Tecnológica. Transformación y Producción Sostenible de la Biomasa. Bioinsumos y Biomateriales. Biorefinerías. Bioenergías. Alimentos. Biofármacos. Sustentabilidad Ambiental y Social. Experiencias bioeconómicas en el país con énfasis en la región NOA. La institucionalidad y políticas de apoyo para la bioeconomía. Marco regulatorio vigente en Argentina.

Profesores: Dra. Sandra Sharry (UNLP); Dra. Patricia Boeri (UNRN).

19.- Técnicas y métodos de laboratorio para la producción animal.

Carga horaria: 60 hs.

Contenidos mínimos: Determinaciones químicas aplicadas a la producción animal. Introducción al trabajo de laboratorio. Procesamiento de muestras y determinaciones básicas de los alimentos para animales. Compuestos de interés en la investigación relacionada a la producción animal. Técnicas Espectroscópicas. Técnicas Cromatográficas: Cromatografía gaseosa (GC). GC con detector espectrométrico de masas. HPLC. Biología Molecular Aplicada a la Producción Animal. Conceptos Generales: ADN, ARN, Proteínas, Genes, Regulación de la expresión génica. Técnicas de biología molecular: PCR, RT-PCR, qRT-PCR, Manipulación Génica. Marcadores de importancia en la producción animal.

Profesores: Dra. Mónica Nazareno (UNSE/CONICET). Dr. Fernando Rivero (UNSE/CONICET). Dra. Daniela García (UNT/CONICET). Dra. Mariana García (UNSE/CONICET). Dra. Melisa Yonny (UNSE/CONICET).

20.- Principios en biología molecular y análisis informático para la identificación de organismos y sus aplicaciones biotecnológicas.

Carga horaria: 60 hs.

Contenidos mínimos: Generalidades de la biología molecular. Amplificación del ADN: Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR: Polimerase Chain Reaction). Fundamento de la PCR. PCR inversa: fundamentos y aplicaciones. Clonado. Vectores de Clonación. Estructura del gen procariota. • Bioinformática. Bases de datos de secuencias. características, acceso y principales herramientas para la búsqueda y el análisis de genes. Genómica microbiana: Filogenia y evolución molecular. Aplicaciones Biotecnológicas. Bases moleculares de la detección de temperatura en organismos uni y multicelulares. Regulación transcripcional de la síntesis de lípidos en bacterias.

Profesores. Dr. Marcos Javier Maldonado (UNJu); Dr. Julián Rafael Dib (UNT); Dr. Daniel Germán Kurth (UNT); Dr. Diego de Mendoza (UNT); Dr. Friedhelm Meinhardt (UNT)

21.- Relación agua suelo planta atmósfera.

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos mínimos: Conocimiento de las relaciones agua-suelo-planta-atmósfera. Las necesidades de agua de los cultivos. Productividad del agua. El uso adecuado de los recursos bio-físicos disponibles y la potencialidad de la producción agrícola. El uso agrícola del agua y su relación con la sostenibilidad productiva, ambiental y social.

Profesores: Dr. Agrónomo Daniel Prieto Garra (UNSE); Dr. Gabriel Angella (UNSE); Mg. Salvador Prieto Angueira (UNSE).

22.- Calidad de canales y carnes.

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos mínimos: Conceptos de calidad. Calidad de animales en pie. Predicción de la calidad de la canal y la carne a través de ultrasonografía. Su relación con los sistemas de



tipificación de canales. Recolección e interpretación de imágenes ecográficas. Calidad de canales: Parámetros que determinan la calidad de las canales y factores que la afectan. Sistemas de tipificación según la especie animal. Calidad de carne. Transformación del músculo en carne. Características físico-químicas de la carne. Factores que la afectan. Maduración. Cambios químicos y bioquímicos durante el almacenamiento. Evaluación instrumental de la calidad de la carne. Análisis sensorial.

Profesores: Dra. María Zimerman (IIACS-CIAP-INTA), Dra. Gabriela Grigioni (ITA-CIA-INTA/UM), Sandra Martínez (UNSE), Jorge Ferrario, Darío Pighin (INTA/UM).

23.- Estrés hídrico y salino en plantas superiores

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos mínimos: Generalidades. La problemática de la salinidad a nivel mundial y nacional. Germinación y crecimiento. 3. Nutrición mineral. Homeostasis iónica. Metabolismo del nitrógeno. Relaciones hídricas. Fotosíntesis. El uso de analizadores de gases infrarrojo (IRGA) y fluorómetros portátiles en estudios de las etapas fotoquímica y bioquímica de la fotosíntesis. Estrés oxidativo. Modificaciones anatómicas inducidas por estrés salino e hídrico: correlación estructura-función.

Profesores: Dr. Diego Ariel Meloni (UNSE)

24.- Etnobiología aplicada: del escritorio al campo.

Carga horaria: 50 hs.

Contenidos mínimos:

¿Qué investigar en etnociencias? El aporte de las etnociencias en la planificación y desarrollo de las sociedades. ¿Ciencia básica, aplicada y/o tecnología? La sustentabilidad y su relación con la biodiversidad en sistemas familiares. El hombre como generador de biodiversidad. ¿De dónde provienen nuestros recursos? ¿Qué es propio y qué compartido? La etnobiología como herramienta para identificar factores modeladores de la conservación bio cultural. El conocimiento y uso del ambiente y variación intra e intercultural. Recursos clave como modeladores de la conservación de la matriz natural.

Profesores: Dra. Norma Hilgert (UNAM/CONICET); Dra. María Lelia Pochettino (UNLP/CONICET); Dra. Daniela Alejandra Lambaré (UNJu); Guillermo Gil y Carbó (APN); Juan Ariel Insaurralde (IBT).

25.- Metabolitos secundarios de hongos endófitos y fitopatógenos

Carga horaria: 40 hs. Contenidos mínimos: Morfología fúngica, taxonomía. Condiciones de crecimiento: nutrientes, agua, temperatura, oxígeno, pH, luz. Metabolismo secundario. Observación e identificación de especies fúngicas. Hongos endófitos, especies, metabolitos, mecanismos de acción. Hongos entomo- y nematodo-patógenos. Hongos fitopatógenos, metabolitos. Prevención, buenas prácticas agrícolas, control de humedad e insectos. Metabolitos fúngicos en alimentos y forrajes, especies productoras, incidencia. Detoxificación. Planes de muestreo. Cuantificación analítica. Curvas de operación. Límite de aceptación/rechazo. Análisis de metabolitos. Métodos. Determinación de la exposición dietaria. Ingesta diaria tolerable y niveles máximos en alimentos. Técnicas de extracción, purificación por inmunoafinidad y cuantificación por ELISA. Detección rápida por inmunocromatografía. Metabolitos tóxicos y efectos clínico-patológicos en animales y humanos. Enfoque diagnóstico en animales: epidemiología, signos clínicos, aspectos anatomopatológicos y estudios complementarios.

Profesores: Dr. Marcelo Benítez Ahrendts (UNJu); Dra. Noemí Bejarano (UNJu).

26.- Etnobiología para la conservación.

Carga horaria: 50 hs.

Contenidos mínimos: La etnobiología. Conocimiento ecológico local. Etnobiología, prácticas locales y conservación. El estudio del cambio en el conocimiento ecológico local. El concepto de resiliencia y su aporte a la conservación biocultural. Percepción y ambiente. Elaboración de proyectos etnobiológicos. Código de Ética. La aproximación a las comunidades en estudio. El consentimiento para trabajar en el área. Característica de un buen proyecto biológico:



Conocimiento de base de la comunidad y el ambiente. ¿Cuál es el problema de conservación biocultural? Métodos y técnicas de campo y de gabinete. Principios básicos de la etnobiología cuantitativa. Cómo elaborar un proyecto etnobiológica para la conservación? Trabajo de coproducción y cooperación con las comunidades locales. Principios generales.

Profesores: Dra. Ana H. Ladio (UNJu); Dra. Marina Eva Acosta (UNJu).

27.- Caracterización e identificación micrográfica de materiales de origen vegetal.

Carga horaria: 40 hs.

Contenidos mínimos: Los caracteres exomorfológicos de valor diagnóstico y el proceso de determinación de especies vegetales. Alcances y limitaciones de la exomorfolología. La micrografía como alternativa para la identificación de materiales trozados/fragmentados y/o pulverizados. Tejidos vegetales y sustancias ergásticas. Definición de los caracteres micrográficos de valor diagnóstico (patrón de identificación micrográfico/identificadores micrográficos) de órganos vegetativos y reproductivos. El método micrográfico: fundamentos y técnicas. Aplicaciones en abordajes biológicos, etnobiológicos, etnobotánicos, paleobotánicos, arqueobotánicos, agronómicos, bromatológicos, veterinarios, forenses. Control de calidad botánica de productos de origen vegetal derivados de plantas alimenticias, medicinales, tóxicas, forrajeras, tintóreas y de productos de elaboración industrial/artesanal y comercialización formal/informal.

Profesores: Dra. Nilda Dora Vignale (UNJu); Dr. Alberto Ángel Gurni (UNJu); Dra. Daniela Alejandra Lambaré (UNJu); Dra. Marina Eva Acosta (UNJu); Dra. Marisa Ayelén Rivas (UNJu); Dra. Gabriela Musaubach (UNJu); Dra. Leila Ayelén Salomé Gimenes (UNJu); Lic. Estela Noemí Flores (UNJu).

28.- La nueva clasificación de las plantas vasculares: una actualización teórica y metodológica.

Carga horaria: 50 hs.

Contenidos mínimos: Análisis comparativo de los sistemas de clasificación botánica desde el siglo XVIII a la actualidad. El sistema APG y sus actualizaciones. Conceptos básicos de taxonomía fenética y cladística. Nociones de técnicas morfométricas y moleculares aplicadas a la clasificación de las plantas. Uso de bases de datos de información taxonómica. Abordaje de problemas taxonómicos frecuentes en la práctica profesional: colección, acondicionamiento, almacenamiento y determinación apropiados de muestras vegetales.

Profesores: Dr. Pablo Demaio. (UNCa); Dr. Jorge Chiappella (INIBIOMA – CONICET/UNCo).

29.- Las Agrobiotecnologías Sus implicancias económicas, éticas y sociales.

Carga horaria: 60 hs.

Contenidos mínimos. Situación y perspectivas generales de la agrobiotecnología en el Mundo. Impacto económico y social de los OGMs Implicancias de los marcos regulatorios. El debate social sobre agricultura biotecnológica. Concepto de biotecnologías socialmente apropiadas. Agrobiotecnologías y seguridad alimentaria. Uso actual, investigación y desarrollo de alimentos derivados de la biotecnología moderna. Beneficios y preocupaciones sociales. Agrobiotecnologías y biodiversidad. Insumos de los desarrollos agrobiotecnológicos. Bioseguridad.

Profesores: Dra. Sandra Sharry (UNLP); Dra. Patricia Boeri (UNRN).

30.- Hidratación de nanosistemas de interés biotecnológico.

Carga horaria: 45 hs.

Contenidos mínimos: Hidratación de células y tejidos. Agua en proteínas y membranas. Agua como plastificante. Estructura del agua en membranas. Propiedades interfaciales. Naturaleza física de la presión superficial. Concepto de actividad de agua interfacial. Rol funcional del agua interfacial en Biología: .Receptores de membrana, Reacciones oscilatorias en Biología, Activación interfacial de enzimas. Relación con caminos metabólicos. Anhidrobiticidad. Teorías. Mecanismos de preservación. Ejemplos. Metodologías aplicadas al estudio de hidratación en membranas y células. Rayos X y de neutrones. Medidas de volumen



Fuerzas de hidratación. Cuantificación de la hidrofobicidad local. Cálculos de fluctuaciones de densidad del agua. Espectroscopia infrarroja aplicadas a estados del agua en sistemas biológicos. Métodos de fluorescencia

Profesores: Dr. Edgardo Anibal Disalvo (UNS/CITSE - CONICET); Dr. Anibal E. Disalvo (UNSE); Dra. M. A. Frias (UNSE); Dr. Axel Hollmann (UNSE); Dra. Andrea Cutro (UNSE); Dra. M. F. Martini (UNSE); Dra. Ana Ledesma (UNSE).



APARTADO C

FICHA PERSONAL DEL ALUMNO

Ciclo Académico

Inscrito en
Facultad:
Universidad:

DATOS PERSONALES DEL/LA POSTULANTE

Apellido/s y Nombre/s:
Tipo y N° de Documento:
Nacionalidad:
Lugar y fecha de nacimiento:
Título de Grado:
Entidad otorgante:
Fecha:

DOMICILIO PARTICULAR:

Calle: N°: Piso: Dpto:
Código Postal: -Localidad:
Provincia:
Teléfono /Fax: e-mail:

INFORMACIÓN LABORAL:

Institución /Empresa:
Cargo u ocupación: Antigüedad:
Domicilio: Calle: N°: Piso: Dpto:
Código Postal: Localidad: Provincia:
Teléfono /Fax: -e-mail:

DESEMPEÑO DOCENTE:

Universidad o Establecimiento Educativo:
Cargo u ocupación: Antigüedad:
Domicilio: Calle: N°: Piso: Dpto:
Código Postal: Localidad: Provincia:
Teléfono /Fax: e-mail:

ENTREVISTA:

Fecha:
Consta en Acta de Fecha:

EXAMEN DE INGLÉS

Aprobado:
Fecha:
Consta en Acta de Fecha:



PRIMER CICLO – 240 hs CURRICULO FIJO						
Curso	Fecha	Dictado en	Horas	Crédito	Calificación	Fecha aprobación
SEGUNDO CICLO – 240 hs CURRICULO FLEXIBLE						
Curso	Fecha	Dictado en	Horas	Crédito	Calificación	Fecha aprobación

PROYECTO DE TESIS
TEMA:
APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
DIRECTOR: DIRECCIÓN: TE: E-mail: APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
CO-DIRECTOR: DIRECCIÓN: TE: E-mail: APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
OBSERVACIONES:



INFORME DE AVANCE DE TESIS			
FECHA DE PRESENTACIÓN:	TRATADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA:	RESULTADO	
PRESENTACIÓN TESIS EN FECHA:			
JURADO			
APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:			
RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN (de Facultad): FECHA DE DESIGNACIÓN			
DEFENSA TESIS EN FECHA:			
RESULTADO:			
TÍTULO DOCTOR EN CIENCIAS AGRONÓMICAS			
FECHA DE ENTREGA:	AUTORIZADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA:	REALIZADA EN:	
OBSERVACIONES:			



REGISTRO PAGO MATRICULA Y ARANCELES

Dependencia:

Año	Monto	Factura N°



APARTADO D

**ACTA DE CALIFICACION DE ALUMNOS
Cursos Currículo Fijo**

CURSO:

DOCENTES:

FECHA:

LUGAR:

RESOLUCIÓN:

FECHA DE EXAMEN:

Orden	Apellido y Nombre	DNI	Nota
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
Escuela de Posgrado		Docente	
		Docente	



APARTADO E

ENCUESTA AL TESISISTA SOBRE EL CURSO

La presente ha sido elaborada con el propósito de conocer la opinión de los alumnos sobre el curso para poder mejorar su planificación, dictado y organización.

Llene el casillero correspondiente a cada pregunta y a la opción de respuesta elegida: 0) no ; 1) regular; 2) bueno o medianamente; 3) muy bueno o en gran medida; 4) totalmente o excelente.

Evaluación de contenidos del programa	0	1	2	3	4
1. Considera que los temas propuestos en el programa del curso son adecuados y actualizados.					
2. Se respetaron los temas propuestos en el programa.					
3. Los contenidos dictados fueron pertinentes.					
4. El nivel con el que se abordaron los contenidos fue adecuado.					
5. Los contenidos contribuyeron a lograr el objetivo general del curso.					
6. Los contenidos fueron coherentes con los de otras unidades.					
7. El tiempo asignado fue suficiente.					
8. La bibliografía propuesta fue adecuada.					
9. Sus expectativas fueron cubiertas satisfactoriamente.					
10. El profesor aportó material sobre todos los contenidos del programa.					

Espacio para comentarios y sugerencias:



Evaluación del docente	0	1	2	3	4
1. Organizó adecuadamente las clases.					
2. Demostró solvencia y conocimiento de los temas.					
3. Expuso ordenadamente y con claridad los temas.					
4. Demostró capacidad de síntesis.					
5. Fue capaz de aclarar las dudas planteadas.					
6. Contribuyó a lograr los objetivos.					
7. Manejó adecuadamente los tiempos.					
8. Hizo un uso adecuado de las ayudas visuales.					
9. Estuvo al nivel de un curso de posgrado.					
10. Logró participación de los alumnos en las diversas temáticas.					

Espacio para comentarios:



Evaluación del curso en general	0	1	2	3	4
1. La organización general fue adecuada.					
2. Los objetivos fueron pertinentes.					
3. El programa planteado respondió a los objetivos.					
4. Los tiempos asignados fueron adecuados.					
5. Hubo coherencia entre los distintos temas.					
6. El peso asignado a las unidades fue adecuado.					
7. Faltaron considerar algunos temas (aclarar en el casillero inferior).					
8. La forma de evaluación fue adecuada.					
9. Sus expectativas fueron satisfechas.					
10. Recomendaría a un colega tomar este curso.					

Espacio para comentarios:



De la Coordinación del curso	0	1	2	3	4
1. Fue adecuada.					
2. El material didáctico necesario estuvo disponible a tiempo.					
3. La calidad del material fue apropiada.					
4. Las comunicaciones por parte de las Unidades Académicas fueron transmitidas en tiempo y forma.					
5. Los alumnos recibieron toda la información sobre pasajes, alojamiento y comidas.					
6. Los alumnos tuvieron buena recepción por parte de la Unidad Académica organizadora?					
7. El aula estuvo siempre en condiciones adecuadas? (limpia, ventilada, calefaccionada, iluminada, etc.)					
8.- La difusión del curso fue adecuada en la Unidad Académica a la cual pertenece? (afiches, correo electrónico, etc.)					
9.- El coordinador es un docente de la universidad?					
10.- Tuvo oportunidad de ponerse en contacto con un miembro del Comité Académico de la Carrera?					

Espacio para comentarios y propuestas:



APARTADO F

ENCUESTA AL DOCENTE SOBRE ORGANIZACIÓN DEL CURSO

La presente ha sido elaborada con el propósito de conocer la opinión del docente sobre el curso a fin de actualizar y mejorar su planificación, dictado y organización.

Llene el casillero correspondiente a cada pregunta y a la opción de respuesta elegida: 0) no corresponde; 1) para nada; 2) moderadamente; 3) en gran medida; 4) totalmente.

Evaluación de contenidos del programa	0	1	2	3	4
1. 1. Considera que los temas propuestos en el programa del curso deberían ser revisados.-					
2. ¿Cree que los objetivos deberían modificarse y/o ampliarse?					
3. El tiempo dispuesto para el dictado ¿fue el adecuado?					
4. El alumno ¿debería tener a disposición el material bibliográfico referido a la asignatura en cuestión en tiempo y forma?					
5. La participación de los alumnos de la unidad académica donde se realizó el curso ¿fue la esperada en cuanto a número?					
6. Como fue la participación de los alumnos de otras unidades académicas.					
7. El número de alumnos que asistieron al curso ¿cubrieron sus expectativas?					
8. Considera que el trabajo a presentar al profesor ¿es suficiente para la evaluación final del alumno?					
9. Según su opinión ¿se debería proponer otro sistema de evaluación para esta asignatura?					
10. ¿Considera adecuada la inclusión de su asignatura en la temática de este doctorado?					

Espacio para comentarios y sugerencias
Se puede mejorar algo?



Evaluación del curso en general	0	1	2	3	4
1. Cómo calificaría a la organización general					
2. ¿Se cumplió totalmente con lo pactado en cuanto al traslado?					
3. El alojamiento ¿fue adecuado a su criterio?					
4. ¿Se cumplió con el estipendio acordado?					
5. ¿Fue provisto de todo lo necesario para cumplir con sus obligaciones de dictado?					
6. El aula donde se realizó el curso ¿contaba con adecuadas condiciones de higiene, iluminación, ventilación, calefacción y elementos didácticos de apoyo?					
7. Sus expectativas sobre la organización del curso en esta unidad académica ¿fueron satisfechas?					
8. Todo el material didáctico solicitado ¿estuvo a disposición de los alumnos?					
9. ¿Se contó con un servicio adecuado de cafetería?					
10. ¿El dictado del curso fue aprobado por el respectivo CD y posee la resolución correspondiente?					

Espacio para comentarios y sugerencias:
Se debería cambiar algo?



De la Coordinación del curso	0	1	2	3	4
1. El curso ¿tuvo un coordinador académico?					
2. ¿La Coordinación del curso fue realizada por un docente?					
3. ¿La Coordinación fue la adecuada? (Programática y extraprogramática)					
4. ¿El material didáctico ofrecido por el docente estuvo disponible a tiempo?					
5. ¿La recepción de los participantes fue la adecuada?					
6. ¿La recepción del profesor fue la adecuada?					
7. ¿La difusión del curso por las Unidades Académicas fueron realizadas en tiempo y forma?					
8. ¿La comunicación entre los alumnos y la Unidad Académica organizadora fue la adecuada?					
9. ¿La apertura académica del curso fue satisfactoria?					
10. ¿Algún miembro del comité académico de la carrera estuvo en contacto con el profesor del curso?					

Espacio para comentarios y propuestas:



APARTADO G

INDICACIONES PARA LA PRESENTACION PERIODICA DE ESTADOS DE AVANCE DE TESIS

1. Breve explicación del estado del desarrollo de su tesis, incluyendo las modificaciones efectuadas.
2. Actividades desarrolladas hasta la fecha de presentación.
3. Breve resumen, consignando la bibliografía consultada.
4. Dificultades encontradas.
5. Firma del tesista, director y evaluador del plan de tesis.

Nota: Se recomienda que el estado de avance sea breve, claro, y preciso y no supere las 5 hojas.

Información complementaria

- Cursos de currículo flexible realizados en el período: título del curso, responsables del dictado, duración, carga horaria, calificación obtenida, según indica el reglamento.
- Actividades varias: de campo, investigación y/o pasantías y otras como organización y desarrollo de talleres, indicando lugar de realización, período, Director de pasantía o proyecto, según indica el reglamento.



APARTADO H

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LOS SEMINARIOS

En el desarrollo de la Carrera existen dos Seminarios contemplados en el reglamento de la misma. El primero a los seis (6) meses de admitido, donde el tesista expondrá sus ideas-proyecto, el segundo, a los veinticuatro meses (24) meses de. La finalidad de los seminarios es orientar aspectos vinculados con la forma de abordar el problema, ajustes en el marco conceptual y la metodología, sugiriendo direcciones y perspectivas sobre el desarrollo de la tesis. Los seminarios son abiertos con la participación del Director, Codirector y Asesor en caso que existiera, el evaluador externo que participó/participará en la evaluación del proyecto de tesis y la tesis y el miembro del comité académico de la sede al cual se inscribió el doctorando.

Cada seminario se desenvuelve en dos etapas: una escrita y otra oral y pública.

Los pasos a seguir en la realización del seminario son:

- 1) El tesista presenta por escrito al Comité Académico, con el aval de su director de tesis, informe de actividades realizadas al momento (APARTADO G).
- 2) El Comité Académico autorizada la presentación oral y pública del seminario y designará dos miembros CA docentes de la Unidad Académica.
- 3) Las observaciones y sugerencias se volcaran por escrito con la firma de los evaluadores y avalados por el Director del tesista.
- 4) Una vez cumplida todas las instancias el Comité Académico dará por aprobado el seminario en constancia firmada por el director de Carrera, el representante de la Unidad Académica actuante y el Director de Tesis y el evaluador externo.
- 5) Todo lo actuado en cada seminario, será incorporado al legajo del tesista.
- 6) Casos excepcionales serán tratados por el Comité Académico.



APARTADO I

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA FORMULACIÓN DE TRABAJOS DE TESIS DE DOCTORADO.

1.- Generalidades.

La formulación de la tesis es, un trabajo de investigación, a través del cual se debe demostrar la ausencia de estudios sobre el tema propuesto (o bajo el enfoque planteado) y fundamentar la importancia, conveniencia y trascendencia del estudio a realizar. En dicha formulación la originalidad del tema y de los aspectos a clarificar deben expresarse en forma clara y explícita. La información contextual incluirá antecedentes, el estado actual de desarrollo del conocimiento y su interconexión con otras temáticas.

Se debe tratar seguidamente el alcance particular del tema de la tesis, los aspectos y puntos particulares a tratar, su extensión física y/o cultural.

La metodología a utilizar y el plan de trabajo se presentan con la finalidad de demostrar la factibilidad del estudio dentro del tiempo previsto para su realización. En un punto referido a recursos se deberá demostrar la disponibilidad de todos los medios y equipamiento necesarios para la realización de las diferentes tareas involucradas.

Es importante que la propuesta se apoye en abundantes citas bibliográficas que corroboren las afirmaciones y juicios estructurantes de la misma.

La cantidad y calidad de la bibliografía consultada y de las citas es un importante parámetro en la evaluación de la propuesta.

2.- Recomendaciones sobre la información que conviene que contenga la propuesta de tesis.

2.- 1.- Relevancia e interés del tema a investigar.

Para destacar convenientemente la relevancia e interés del tema se debe tener en cuenta que no solo es preciso destacar la importancia personal que se le concede, sino especialmente la trascendencia para su campo o área del conocimiento.

Para ello se debe:

- Explicitar sintéticamente qué es lo que desea averiguar.
- Qué información quiere obtener.
- Consignar claramente los motivos que lo llevan a estudiarlo.
- Exponer brevemente qué relación tiene el tema de su elección con su ejercicio profesional.
- Cuáles serán los aportes que su trabajo otorgará a su profesión y al conocimiento científico.

2.- 2.- En relación al proyecto.

Denomínelo asignándole un título sintético que delimite adecuadamente su contenido, espacio y tiempo sin excederse en su longitud ni incorporar términos como “problema”, “estudio”, “investigación”. Debe expresar clara y sintéticamente el objetivo del estudio.

Santiago del Estero, 14 de Diciembre de 2011.

a) Presentación de la problemática.

- Determine dentro del tema elegido los problemas que surgen y seleccione cuál es exactamente al que quiere buscarle respuesta.
- Una vez establecido el problema, descríballo.
- Analice en el problema qué variables le interesa estudiar, comparar, medir y en base a ello delimite tentativamente el problema.
- Reconozca si el problema elegido puede ser investigado cumpliendo todos los pasos y



etapas del proceso científico, en el tiempo establecido.

b) Estado actual del conocimiento.

Dado que toda investigación científica debe apoyarse en un cuerpo de conocimientos, es preciso que revise el estado actual relacionado con el tema de su elección, para ello:

- Investigue la génesis histórica y cómo influyó en el avance del conocimiento.
- Analice y luego mencione publicaciones científicas que mantengan su actualidad y traten en forma total o parcial su problema.
- Reconozca en dicha bibliografía las similitudes y diferencias de opiniones que presentan los distintos autores.

c) Objetivos.

Todo plan de trabajo debe establecer el para qué se realiza; esto supone la especificación clara y concisa de los objetivos que se persiguen. Para ello se los debe formular en una oración que comience con un verbo en infinitivo y responda a:

- ¿Con qué profundidad desea estudiarlo?
- ¿Qué pretende obtener de las respuestas al problema?
- ¿Qué espera de los resultados de su investigación?
- ¿A través de qué metas podrá alcanzarlos?

d) Marco teórico a utilizar.

Toda investigación debe estar inscripta en un marco que lo contenga para ello:

- Especifique en cuál marco conceptual fundamentará su propuesta.
- Establezca si se apoyará en un nivel de teorización general o específico para la elaboración de la investigación y posterior constatación de resultados.
- Detalle, en un listado bibliográfico, los documentos de consulta general y específicos, según las normas internacionales.

e) Hipótesis de trabajo.

La investigación en general está guiada por la hipótesis, la que debe estar formulada con términos claros y precisos, expresando:

- Qué espera probar con los resultados de la investigación.
- Cómo considera que se relacionan las variables en estudio.
- Recuerde que las hipótesis se deben formular lo más simples posible, pero si su trabajo requiere hipótesis complejas, formule hipótesis auxiliares o subhipótesis, según corresponda.
- Defina las variables dependientes, independientes y las intervinientes.
- Establezca las dimensiones de las variables y los indicadores.
- Dilucide los términos que puedan tener contenidos vagos y/o ambiguos.

f) Universo de análisis.

Dado que la investigación se realiza dentro de una dimensión temporario- espacial, corresponde establecerla y precisar sus referentes de observación; para esto especifique:

- Localización y delimitación del universo.
- Cuáles serán sus unidades de análisis; es conveniente definir las ajustadamente.
- Especifique si trabajará con la población total o con una muestra; en este caso, explique cómo la seleccionará.
- En las unidades de análisis de su trabajo defina qué indicadores, variables y redes de



relaciones estudiará.

- Especifique claramente qué aspectos de cada uno de los anteriores tendrá en cuenta, qué categoría y cuáles dimensiones.

g) Metodología.

Una vez analizadas las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos de verificación empírica, elija el más adecuado para recoger la información que necesita, al menor costo y tiempo para producir resultados.

- Justifique los métodos elegidos y aclare hasta qué punto tiene relación directa con el tema a tratar.
- De acuerdo a las hipótesis y objetivos, describa qué operaciones o estrategias debe realizar para estudiar sus variables.
- Diseñe ordenada y explícitamente cómo llevará a cabo el método y técnicas de verificación.
- Determine si recogerá los datos de fuentes primarias o secundarias.
- Especifique cómo va a controlar a las variables intervinientes y/o contextuales.
- Consigne si el método y las técnicas elegidas son aceptables en cuanto a la ética y las consideraciones legales.

a) Técnicas.

Toda ciencia, además de basarse en un método general, posee técnicas específicas, las que son imprescindibles tener en cuenta, como así también los instrumentos de recolección y medición.

- Confeccione una pauta de observación en base a lo que usted quiere estudiar, considerando qué estudiará, cómo realizará la recolección de datos, en qué y cómo los va a registrar.
- Diseñe un instrumento adecuado para medir lo que busca; puede ser cuestionario, guía de observación o de entrevista o bien instrumental de laboratorio; deben responder a los objetivos y a las dimensiones de cada variable a estudiar.
- Si trabajará, además, con los datos de fuentes secundarias, nombre las fuentes de las que se proveerá, especificando qué aspectos concretos recogerá y qué instrumento de volcado utilizará.
- Explícite cómo realizará la prueba de los instrumentos en lo referente a validez y confiabilidad y/o técnicas de estandarización.
- Determine en qué población efectuará la prueba piloto y cómo desarrollará la información que va a recoger, cómo la analizará e interpretará; para ello, debe previamente establecer cuál y cómo va a ser su tratamiento.
- Especifique en qué forma ordenará, codificará y tabulará los datos.
- Elabore una matriz de datos cuantitativos y/o cualitativos y la forma de su presentación final, teniendo en cuenta que cada relación que el estudio produce debe volcarse a cuadros separados para una mejor lectura.
- Especifique a qué tratamiento o pruebas estadísticas lo someterá si son cuantitativas y en el caso de datos cualitativos, exprese con qué esquemas lógicos trabajara y qué interpretación dará a los diversos resultados posibles.

i) Factibilidad del Proyecto-Tiempo y recursos disponibles y necesarios.

La realización del proyecto demanda establecer su factibilidad de ejecución, lo cual supone contar con tiempo y recursos suficientes que no interfieran su desarrollo o lo paralicen:

- Determine el tiempo necesario para su ejecución.
- Realice el cronograma de actividades.
- Especifique los recursos humanos con los que deberá contar o coordinar para llevar a cabo su estudio.
- Detalle los recursos materiales y equipos, instrumentos, material de consumo, librería,



fotocopias, bibliografía existentes y necesarios.

- Consigne los recursos financieros que demandará el proyecto, como viáticos, pasajes y otros.
- Resuma, en un presupuesto estimado, los costos del proyecto.

j) Bibliografía.

La bibliografía consultada para la formulación de la tesis o proyecto debe ser abundante y actualizada. En caso que ello no sea posible, conviene explicar las razones de la limitación bibliográfica. Se deberá tener presente que la simple enumeración de títulos no dice mucho. Es necesario

la ponderación de la bibliografía, señalando cuáles y en qué sentido son relevantes cada uno de los libros y artículos consultados (Ver APARTADO G, punto 15: Bibliografía citada)

k) Firma plan de tesis por parte del Director.



APARTADO J

PRESENTACIÓN TRABAJO DE TESIS

0.- Organización de la presentación, tapa, logos, formato, tipografía, espaciamiento, leyendas, agradecimientos, etc.

(Se dispondrá de uno o varios modelos que estarán a disposición de los tesisistas en cada una de las unidades académicas que integran la carrera).

Formato

Se empleará para escribir papel blanco de tamaño A 4 (21 x 29,7 cm), con un gramaje de 90 g o más. No se permite la impresión anverso-reverso. No debe emplearse corrector de error sobre el material impreso, ni textos sobre-pegados. La primera presentación impresa deberá ser en blanco y negro o fotocopiada y se hará con ambas tapas transparentes y anilladas. Una vez efectuadas las correcciones sugeridas por el Tribunal Evaluador se presentarán tres ejemplares impresos a color debidamente encuadernados a lomo cosido con impresión de título y autor en tapa y lomo.

Tipografía

Para el texto deberán emplearse caracteres de 12 puntos del estilo Arial (Fuente Arial 12). Los títulos deben ser cuatro puntos más grandes que el texto (Fuente Arial 16) y los subtítulos dos puntos mayores que el texto seleccionado como normal (Fuente Arial 14). Las anotaciones al pie de cuadros o tablas y el texto que forma parte de las figuras llevarán letra tamaño 8 o 9. Las letras pequeñas no deben exceder el 25 % del total de la tabla o figura. Los nombres científicos deberán escribirse en *cursiva (itálicas)*. Los títulos, subtítulos y algún énfasis dentro del texto deberán escribirse en **negritas**. Las letras pequeñas no deben ir en negritas.

Espaciamiento

El espacio normal entre líneas de párrafos para el texto de la tesis será de 1,5.

Entre títulos, subtítulos y el párrafo siguiente será doble espacio entre párrafos.

Entre párrafo y título de tablas o cuadros, y entre título de figura y párrafo siguiente el espaciamiento será doble.

Usar sangrías de cinco espacios (o un toque de tabulador) al comienzo de cada párrafo. Para las Bibliografía citada se empleará sangría francesa y , dentro y entre las citas, se utilizará espacio sencillo.

Las notas al pie de página, las citas largas en el texto, los títulos largos en la tabla de contenidos, las lista de tablas o la lista de figuras, los títulos de tablas, las leyendas de figuras, todas ellas irán a espacio sencillo.

Siempre que se inicie una nueva sección se hará en página nueva.

Justificación

Debe trabajarse con márgenes justificados. El margen derecho y el izquierdo deberán ir alineados. Cuando la justificación de márgenes deja mucho espacio entre las palabras hay que mejorar la apariencia del texto dividiendo las palabras con guiones.

Marginación

Todo el texto, las tablas y las figuras deben estar dentro de los márgenes. Solamente el número de página (extremo inferior derecho) se encontrará fuera del margen inferior. El margen izquierdo deberá medir 3,5 a 4 cm para poder encuadernar la tesis. El margen derecho tendrá 2 cm y los márgenes superior e inferior 3 cm.



Numeración de páginas

Las páginas preliminares llevarán números romanos centralizados a no menos de 2 cm del borde de la página.

La paginación normal se efectuará en el margen derecho con números arábigos colocados a no menos de 2 cm del borde inferior del papel.

El número de página no lleva puntuación ni va acompañado por letra alguna.

Notas al pie

De ser posible no emplearlas. Se indican en el texto con un número arábigo superior pequeño (superscript) a continuación de la palabra correspondiente al texto. La nota respectiva va al pie de la página iniciándola con el número que corresponde y separándola del texto con una línea trazada desde el margen izquierdo hasta la mitad de la página. Las notas se numeran por página, por capítulo o consecutivamente en toda la tesis.

Títulos

No llevan punto final y se escriben en mayúscula y negrita. Los títulos y subtítulos, se indexan por tamaño y se escriben siempre en negrita. Ocasionalmente y para títulos de menor jerarquía se utiliza subrayado.

Los títulos de capítulos o de sección se colocarán en el centro de la página y los de subcapítulos o de menor jerarquía hacia el margen izquierdo.

Portada

Se confeccionará de acuerdo al modelo del Anexo. Incluye en el siguiente orden: logos de universidad, facultad y de la carrera, título de la tesis, nombre del estudiante (según aparece en los documentos oficiales de la universidad), tesis doctoral, nombre completo de la institución que lo otorga, lugar y fecha correspondientes. La portada es la primera página (I) de la tesis pero no se numera.

Páginas preliminares

Se numerarán con números romanos en el margen inferior, a la derecha.

El orden de presentación es el siguiente:

Carátula

Se confeccionará de acuerdo al modelo del Anexo.

En la carátula se detallará lo siguiente:

- Título de la tesis
- Nombre del Doctorando.
- Comisión Asesora de Tesis, indicando: nombre y grado académico del Director y Co director y especialistas (comisión de seguimiento de tesis).
- Tribunal examinador de Tesis, indicando: nombre y grado académico.
- Presentación formal académica (fecha de defensa oral de la tesis)
- Nombre de la Facultad, Universidad y Carrera en la que se llevará a cabo la defensa.

Agradecimientos

No más de una página.



Dedicatoria (opcional).

El estilo empleado es libre pero debe ser breve.

1.- Título:

Debe expresar sintéticamente el universo total de la tesis, debe ser preciso, no excesivo, pocas palabras. El título de la tesis deberá reflejar fielmente el contenido del trabajo, no lleva punto final y se escribirá en mayúsculas con la tipografía seleccionada (Arial), de tamaño 16, a simple espacio y con no más de 30 palabras. No debe contener expresiones como: Introducción a, Problema, Ensayo sobre, Búsqueda de, Estudio sobre, Análisis de, Investigación sobre, Hipótesis sobre, Aproximación, Síntesis, Resultados, etc. que son trilladas y que podrían ser empleadas como título de algún trabajo pero no para titular una tesis que debe ser innovadora y por lo tanto debe guardar originalidad hasta en el título.

2.- Prefacio:

Explicación de la forma de presentar o encarar la propuesta. Se detallan sucintamente los capítulos y su contenido.

3.- Resumen y Abstract:

Extensión de 500 -1000 palabras.

Deberá establecer brevemente pero con coherencia el tratamiento y los logros obtenidos. Se escribirá sin punto aparte. No incluirá tablas ni figuras.

Deberá informar al lector del objetivo de la investigación, los principales resultados y las conclusiones más importantes. Al final del mismo, espacio de por medio, se designarán siete palabras claves. Ídem para el abstract.

4.- Tabla de contenido:

Comprende el contenido de la tesis comenzando con el Capítulo 1 y finalizando con los Anexos. Todos los títulos de capítulos y/o secciones (Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones) aparecerán con sus encabezamientos y correspondientes números de página.

La jerarquía de los títulos y subtítulos se indicará a través de la indentación por espacios. No se utilizarán números u otros símbolos para su diferenciación. Se sugiere que en la Tabla de Contenido se detallan hasta 4 niveles de títulos y subtítulos, primarios y secundarios.

5.- Lista de abreviaturas y/o símbolos:

Listado de las abreviaturas y/o símbolos con su correspondiente significado.

6.- Introducción:

Comienza la paginación con el número 1. Presentar el problema y los antecedentes más pertinentes (no más de 5 páginas). Aquí se efectuará el análisis del estado actual del conocimiento de la temática, se presentará la problemática y se la describirá. Todos los avances del conocimiento se realizarán mencionando publicaciones científicas y autores más destacados. Se debe describir el marco teórico en el cual se circunscribe la investigación propuesta. Se debe tener en cuenta la importancia del tema propuesto para la región.

7.- Hipótesis:



Establecer claramente la hipótesis de trabajo eliminando todo término que pueda ser ambiguo. Pueden formularse hipótesis auxiliares o subhipótesis. La investigación debe ser guiada por la hipótesis y ésta debe definir lo que se espera probar con los resultados de la investigación propuesta.

8.- Objetivos:

Plantearlos acorde con la/las hipótesis planteadas. Podrán desglosarse en generales y específicos. Deben establecer la profundidad del estudio, las respuestas que se pretenden obtener y las metas que se proponen para lograr alcanzar los resultados.

9.- Materiales y Métodos:

Establecer el universo de análisis dentro de una dimensión temporo-espacial. Localizar el lugar de la experiencia, establecer y definir unidades de análisis, describir muestreo, indicadores, variables, categorías, dimensiones, etc. Describir los materiales a utilizar y la metodología elegida para alcanzar los objetivos propuestos. Diseñar las estrategias coherentes para llevar a cabo la metodología y las técnicas de verificación.

10.- Justificación:

Indicar la importancia del proyecto incluyendo su originalidad, relevancia en el ámbito de las Ciencias Agropecuarias de los resultados esperados e impacto socio-ambiental (no más de una carilla).

11.- Cronograma:

Estipular la duración del trabajo y su distribución en el tiempo. Efectuar un diagrama o tabla de contenidos donde se especifique tareas y fechas desde hasta.

12.- Costo-Financiamiento:

Explicitar la factibilidad del proyecto y la evaluación de costos del mismo, incluyendo las fuentes de financiación previstas. Especificar los recursos humanos, el equipo, los instrumentos y el material de consumo necesarios para lograr los objetivos propuestos.

13.- Resultados y discusión:

Deben tratarse en conjunto. En los resultados se incluyen tablas numeradas y figuras numeradas (gráficos, fotografías, mapas, dibujos, esquemas y modelos gráficos). Se discuten los logros obtenidos, estableciendo diferencias con estudios anteriormente realizados. La numeración de tablas y figuras debe desarrollarse teniendo presente el capítulo de la tesis en que se encuentra: Figura n° 2.3 (equivale a la figura n° 3 del capítulo 2); Tabla n° 4.8 (equivale a la tabla 8 del capítulo 4).

14.- Conclusiones:

Deben ser precisas, sin mención de resultados numéricos. Pueden ser varias y si es necesario se numeran. No incluir tablas ni figuras.



15.- Bibliografía Citada:

Listar alfabéticamente las citas completas de todos los autores mencionados en el texto. Deben ser abundantes y actualizadas. Deben efectuarse después de las conclusiones y antes de los anexos.

Se podrán incluir artículos publicados en revistas profesionales y científicas, libros, capítulos, tesis, abstract, todo tipo de documento publicado, software e información difundida en páginas de Internet.

Se recomienda no citar autores anónimos y en lo posible dejar de lado las consultas personales.

Formato de la cita en el texto de la tesis:

La cita se hará en el texto con el apellido del autor/es y el año de publicación separados por coma (ej. Andújar, 2009; García Torres y Andújar, 2010; Souza Filho y Christoffoleti, 2005). Cuando un autor tiene varias publicaciones en un mismo año se coloca una letra minúscula junto al año (ej. Sobrero, 2005a; Sobrero, 2005b; Sobrero, 2005c).

En el caso que existan dos autores con el mismo apellido y el mismo año de la publicación deberán diferenciarse usando la inicial del primer nombre luego del apellido (ej. Díaz, L., 2009; Díaz, P., 2009). Para artículos publicados por dos autores no incluir and, et, & o su equivalente en otro idioma (Gómez Álvarez y Soraire, 2004). Los artículos con tres o más autores se citan por el apellido del primer autor seguido por *et al.* y el año separado por coma (Ochoa *et al.*, 2010).

- **Formato del listado de Bibliografía citada:**

Se ordenarán las citas alfabéticamente. Artículos de un mismo primer autor aparecerán en orden cronológico. Si el segundo autor se repite, las citas serán ordenadas también por este autor.

- **Citas de revistas**

La estructura de citas de revistas será: Apellido del /los autor/es seguido/s por la/s inicial/es correspondiente/s a su/s nombre/s. La separación entre autores va con una coma. Año de publicación. Título del trabajo. Nombre de la revista, volumen dos puntos primera página guión última página.

En el caso de artículos aceptados para su publicación el formato será equivalente al anterior. La información faltante (año, volumen, número de páginas) será reemplazado por dos puntos en prensa (: en prensa).

Ejemplos:

- Guitián, J. y J. M. Sánchez. 1992. Seed dispersal spectra of plant communities in the Iberian Peninsula. *Vegetatio* 98: 157 – 164.
- Díaz, L.; Chaila, S.; Nasif, A.M.M.; y R.A. Arévalo. 2010. Índice de agresividad espacial de *Panicum maximum* Jacq. en caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.) cv LCP 85-384 y TUC 77-42. *Anales de Botánica Agrícola*: en prensa.

Cuando la revista tiene varios tomos en la edición de ese volumen debe colocarse el número de tomo después del volumen entre paréntesis.

Ejemplos:

- Chaila, S., Arévalo, R.A., Piscitelli, F.R. y Agüero Gómez, R. 2005. Strategies for the management of *Sicyos polyacanthus* Cogn.(*Cucurbitaceae*) in sugarcane crops of Tucumán(Argentina). *Journal of Environmental Science and Health. Part B: Pesticides, food*



contaminants and agricultural wastes. 40(1): 145-150.

– Jordan, N., Mortensen, D.A., Prenzlów, D.M. y K. Curtis Cox. 1995. Simulation análisis of crop rotation effects on weed seedbanks. American Journal of Botany 82 (3):390-398.

● Citas de libros

La estructura de citas de libros será: Apellido del /los autor/es seguido/s por la/s inicial/es correspondiente/s a su/s nombre/s. Año de publicación. Título del libro. Nombre de/los Editores. Ciudad-País de edición. Cantidad de páginas seguido por pp.

Ejemplo:

– Holm, L.R.; Doll, J.; Holm, E.; Pancho, J. y J. Herberger. 1997. World Weeds. Natural Histories and Distribution. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1129 pp.

● Citas de capítulo de libro

La forma de citar la inclusión de un capítulo de libro es: Apellido del /los autor/es del capítulo seguido/s por la/s inicial/es correspondiente/s a su/s nombre/s. Año de publicación. Título del capítulo. En: Título del libro. Nombre del/los Editor/es. Ciudad-País de origen. pp. Número de primera –última página del capítulo.

Ejemplo:

– Chaila, S. 2006. Modo de acción, mecanismo, absorción y movimiento de los herbicidas. En: Los herbicidas aplicados al suelo y su sustentabilidad. Chaila-Sobrero Edit. UNSE. Santiago del Estero. pp 96-120.

● Citas de Tesis

La estructura de citas de Tesis será: Apellido del autor seguido/s por la/s inicial/es correspondiente/s a su/s nombre/s. Año de aprobación. Título de la tesis. Grado académico correspondiente (M.Sc., Tesis Doctoral, Tesis Ph.D.). Nombre de la Universidad, ciudad, país, cantidad de páginas seguido por pp.

Ejemplo:

– Chaila, S. 2001. Bioecología, Demografía y Estrategias de Manejo de *Sicyos polyacanthus* Cogn (en áreas cañeras del Noroeste de Argentina). Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina, 450 pp.

● Citas de Actas /Libro de Resúmenes de Congresos u otros eventos

La estructura de citas de Actas /Libro de Resúmenes de Congresos u otros eventos, será: Apellido del/los autor/es seguido/s por la/s inicial/es correspondiente/s a su/s nombre/s. Año de publicación. Título del trabajo. Denominación del evento, ciudad, país, fecha de realización. Tomo (si lo hubiere), pp. Primera página-última página.

Ejemplo:

– Díaz, L.P.; Chaila, S.; Arce, O.E.A.; Bollati, S.A. y J.J. Namur. 2011. Composición vegetativa del cv LCP 85-384 (*Saccharum officinarum* L.) obtenido por micropropagación vía organogénica y embriogénica. XVII° Reunión Técnica Nacional de la Caña de Azúcar. 7 -7 abril 2011. Orán. Salta. Argentina. 1: 163-166.

● Citas de Artículo de periódicos

La estructura de citas de Artículo de periódico será: Apellido del autor seguido por las iniciales correspondientes a sus nombres. Año de publicación. Título del artículo. En: Nombre del periódico, ciudad, país, mes, día, p. seguido de la sección (si la hubiere) número de página.



Ejemplo:

- Sánchez, I. 2010. Se endulzaron con el corto plazo. En: La Gaceta. Tucumán. Argentina. Noviembre 24, p. 1.

Publicación en Internet

Ejemplo:

- Silva, M. 2009. Como construir a disciplina e paz nas escolas. Disponible en: http://geocities.com/instituinté/mauricio_disciplina_escola.htm. Acceso:16.8.2009.

Software – Publicación electrónica - CDs –

Ejemplo:

- Manual para el reconocimiento de malezas en caña de azúcar. 2004. Cátedra de Matología - Cátedra de Caña de Azúcar – UNSE – UNT - Chaila, S.; Sobrero, M.T. y R.A. Arévalo – Autoevaluación – ISBN n° 987-21390-1-6 - Ediciones Viamonte – Santiago del Estero.

Obras entradas por organismos

Ejemplo:

- Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas. 1995. Procedimentos para instalação, avaliação e análise de experimentos com herbicidas. SBCPD. Londrina. PR. Brasil. 42 p.

- Asociación Latinoamericana de Malezas. 1974. Recomendaciones sobre unificación de los sistemas de evaluación en ensayos de control de malezas. ALAM. Bogotá. Colombia. 1 (1): 35-38.

Obras entradas sin autor reconocido

Ejemplo:

- Compêndio de defensivos agrícolas. 1999. Guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 6ta edição revista e atualizada. Organização ANDREI. Sao Paulo. Brasil.

16. – Anexos

Los anexos hacen referencia a material de apoyo necesario para la comprensión de ciertos puntos de la Tesis pero que no reúne la importancia de un tema central. Debe mencionarse el anexo al ser utilizado en el texto de la tesis. Las páginas de anexos llevan el título de Anexo y el número correlativo correspondiente con números arábigos y el título que explica brevemente el contenido del Anexo.

17.- Derechos de autor

Toda tesis debe ser registrada en la Dirección Nacional de Derecho del Autor o en su defecto en la Cámara Argentina del Libro (CAL) que es un ente cooperador que se ocupa de los asuntos legales del libro. La ley de derechos de autor (*copyright*) protege y da derechos al autor sobre la producción intelectual contra el uso indebido, apropiación ilícita de la obra, copia por cualquier medio y distribución no autorizada del material de la Tesis. Esto significa que nadie puede reproducir o publicar partes substanciales del documento sin permiso explícito del autor. El autor de la Tesis es el responsable de gestionar la debida autorización para incorporar textos, datos, citas, ilustraciones y/o fotografías de su Tesis. Sobre derechos de autor se recomienda consultar la página web de la Cámara Argentina del Libro (CAL) donde se explicita los alcances del ISBN y de los Derechos de Autor. Al obtener el número de ISBN y el Código de Barras correspondiente al registro, se deberá colocar esta información en el reverso de la primera



página preliminar que recibe el nombre de sección de “Legales”, allí mismo se colocará la “catalogación en fuente” a los efectos bibliográficos.

18.- Firma del proyecto de tesis por parte del Director.

El proyecto o anteproyecto de la tesis debe llevar la firma del director que avala la propuesta del tesista.

Nota:

Los puntos 0 – 2 – 3 – 4 – 5 no deberán incluirse en el proyecto.

Los puntos 11 – 12 - 16 no deberán incluirse en la presentación final escrita de la tesis.



APARTADO K

ENCUESTA DE GRADUADOS

- 1.- En qué ámbito laboral se desempeña?
- 2.- Se desempeña laboralmente en el tema de su tesis doctoral?
- 3.- En qué área se desempeña actualmente?
- 4.- Ha postulado convocatoria de proyectos I+D, o de becas?
- 5.- Ha continuado sus estudios postdoctorales? Cuáles?
- 6.- Ha dictado cursos de posgrado? En qué temática?
- 7.- Ha iniciado formación de recursos humanos? En qué nivel?
- 8.- Se ha integrado a otros grupos de investigación fuera de su sede? En caso afirmativo esto son nacionales o internacionales?
- 9.- Participa en actividades de gestión institucional en formación de posgrado?



APARTADO L

LOGO IDENTIFICATORIO DEL DOCTORADO EN CIENCIAS AGRONÓMICAS



El logo del doctorado en ciencias agronómicas representa un todo o un universo donde sobre los ejes-espacios temporales se desarrolla el quehacer agronómico de la región. Los dos ejes tienden al infinito, pero sobre la ordenada el comportamiento temporal se destaca porque en la conjunción de cielo y tierra aparecen las hojas como símbolo de un renacer.

Las hojas, el retoño, el renacimiento, simbolizan la producción de la tierra en cualquiera de sus quehaceres. Esa rama que es la ordenada del principio renaciente y emblemático, como el acuerdo de paz entre Dios y el hombre luego del diluvio, significa la posibilidad de acordar y de unificar criterios y opiniones para mancomunar esfuerzos en esta región que nos ocupa.

Las expresiones del eje de la abscisa que marca la línea que visualiza el horizonte lleva las siglas representativas del noroeste argentino: DoCA (Doctorado en Ciencias Agronómicas) es la fruta silvestre (*Morrenia odorata* (Hooker & Arnott) Lindley) de un amplio territorio de las provincias del norte que tiene propiedades medicinales y alimenticias, capaz de intervenir en la secreción de leche materna y RUNA (Red de Universidades del Noroeste Argentino) en el folclore argentino es lo popular, lo telúrico, lo pobre, lo nuestro.