



DOCTORADO EN CIENCIAS AGRONOMICAS

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – UNCa

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – UNJu

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS APLICADAS
A LA PRODUCCIÓN, EL AMBIENTE Y EL URBANISMO– UNLaR

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIA – UNSE

(Aprobado Resoluciones CAFCA. N° 004/12 y C.S. N°033/12)

(Modificaciones Aprobadas mediante Resoluciones: F.C.A. N° 029/13

(Conv. CAFCA. N° 007/13) C.S. N° 034/13; F.C.A. N° 727/13 (Conv.

Resol. CAFCA. N° 462/13) C.S. N° 063/14; F.C.A. N° 740/13 (Conv.

CAFCA. N° 463/13) C.S. N° 063/14 y F.C.A. N° 028/15 (Conv. CAFCA.

N° 030/15) C.S. N° 167/15.



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 determinadas 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. Pequeñas fortalezas educativas se unirán para ser una importante fortaleza para las universidades de la región.

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.

La mayoría de las universidades de la región poseen una trayectoria institucional de reconocida excelencia en las disciplinas relacionadas con 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 externo 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) permitirían establecer 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 evitan 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 y se puede lograr 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, que 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, en una primera aproximación, y de toda 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 desafío para ampliar las fronteras del conocimiento actual.

ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN CAFCA. N° 615/2015.

El doctorado en Ciencias Agronómicas será permanente y abierto. Además permitirá optimizar la utilización de los docentes de primer nivel, disponibles en cada una de las Universidades del NOA, para ponerlos a disposición del 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 irán planteando, 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. Los que creemos en la grandeza de la región y sus posibilidades estamos en la búsqueda de un lenguaje común que nos potencie y nos una. 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 sacar conocimientos de nuestros docentes-investigadores y tratar de aplicarlo en nuestra sociedad. Por ello acercaremos conceptos bioéticos a la experimentación y a la investigación, partiendo de que el científico no será un ser extraño, sino un ciudadano común con un compromiso ético y con conocimientos técnicos aplicables a la vida real para participar y mejorar la vida social de toda una región. No se 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 y científicos para abrir el debate integrador y posibilitar la reflexión clara y precisa 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 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 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.
- Desarrollar una cosmovisión geopolítica sobre la crisis argentina de los últimos tiempos.
- 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.

ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN CAFCA. N° 615/2015.

- 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 y problemas tendientes al manejo sustentable de los cultivos.
- 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.
- Discutir y obtener pensamientos creativos acerca de la biotecnología agrícola y de la agricultura sostenible.
- Desarrollar actitudes críticas sobre conceptualizaciones éticas 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.
- Comprender el significado de la biotecnología para el desarrollo actual de la agricultura y de la ganadería.
- Analizar en el plano de la ética 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 conceptos biotecnológicos actuales para comprender la agronomía.
- Establecer un análisis conceptual y crítico entre biotecnología y ética en el campo de las ciencias agrarias.
- Reflexionar acerca de la centralidad de la persona humana.
- 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, que permitan encarar o evolucionar las ciencias agropecuarias de la región.
- Sus ideas podrán contribuir al desarrollo de estrategias alternativas que mejoren los sistemas de producción con responsabilidad ambiental.
- Capacidad de generar metodologías científicas que permitan nuevos enfoques para encarar la agronomía del futuro.
- Capacidad para generar ideas abarcativas que vayan más allá de la agronomía misma 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 pre-establecido, que también es llamado Currículum Fijo. Constituido por cuatro asignaturas de 60 horas cada una, que hacen un total de 240 horas para esta etapa. Las asignaturas propuestas son de un alto contenido humanístico existiendo alguna de contenidos científico-tecnológico indispensable para la discusión académica (**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 cursos, seminarios, pasantías, trabajos de campo, cuya temática será planificada por el Director de Tesis conjuntamente con el doctorando, además de reconocimiento de cursos anteriormente efectuados o un reconocimiento especial de trayectoria científico-docente. El Comité Académico evaluará y determinará la aprobación de los cursos correspondientes. 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 Currículo Flexible**).

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

El Director del tesista podrá también solicitar para el doctorando un reconocimiento de labor científico-docente desarrollada a lo largo de su trayectoria en la universidad. En este último caso fundamentará que el tesista posee las condiciones exigidas, que implican el reconocimiento horario para el currículum flexible sin la realización de cursos. El reconocimiento de la labor científico-docente se encuentra contemplada en el reglamento de la carrera.

Está programada la presentación de dos seminarios sobre la tesis, uno al comienzo y otro en la etapa final del trabajo del doctorando.

El posgrado se completará con la presentación y aprobación de una Tesis de Doctorado que debe ser innovadora en el área disciplinar del tesista, 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 y del Consejero Asesor (Comisión de Supervisión). Deberá ser aprobado por el Comité Académico, con posterior conocimiento del Consejo Directivo de la Facultad de origen o unidad de postgrado equivalente.

Los Consejos Directivos podrán fijar y proponer marcos referenciales de los temas de investigación que se profundizarán 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, debiendo los posgraduados tramitar la aceptación del tema y del plan de trabajo de tesis ante la Unidad Académica correspondiente. El mismo debe ser evaluado y aprobado por el Comité Académico.

Todo lo relacionado con la presentación de la tesis se encuentra tratado en los **apartados I y J.**

Aspectos sobre el ciclo que contempla la modalidad personalizada o tutorial

Se deben considerar:

1. El Director de tesis y su Director Asociado y un Consejero Asesor, especialistas en el tema, tendrán como función efectuar la tutoría de la etapa no estructurada del segundo ciclo.
2. Cada tesis será dirigida por un Director y en casos especiales podrá tener un Director Asociado.
3. El Director, el Director Asociado o Codirector y el Consejero Asesor, integran la llamada Comisión de Supervisión y serán propuestos por el doctorando, avalados por el Comité Académico y designados por el Consejo Directivo de la Facultad de origen o unidad de postgrado equivalente.
4. El Director deberá ser un docente y/o investigador de reconocido prestigio que posea título de postgrado de doctor, que posea actividades orientadas a la investigación y/o desarrollo con idoneidad en el área temática. Deberá asimismo, conducir o haber conducido trabajos de investigación en la región.
5. El Consejero Asesor deberá reunir requisitos similares a los del Director, y también deberá ser propuesto por el doctorando ante el Comité Académico, con presentación de su respectivo Curriculum Vitae.
6. En casos excepcionales, deberá considerarse la ausencia de estudios de posgrado para el Director, Director Asociado y/o Consejero Asesor y se podrá reemplazar con una formación equivalente demostrada por sus trayectorias como profesores o investigadores en el área temática de la tesis doctoral encarada, la acreditación de formación de recursos humanos, la continuidad en el tiempo en las tareas de investigación y las publicaciones científicas efectuadas en los últimos cinco años.

Todos estos aspectos están detallados en el Reglamento Interno de la Carrera de Doctorado en Ciencias Agronómicas.

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.- COMITÉ ACADÉMICO

El Comité Académico estará constituido por un representante Titular y un Alternativo 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 a una reunión acatarán la decisión tomada por las presentes a una reunión.

Son obligaciones del Comité Académico

- Reunirse en forma periódica de acuerdo a las necesidades.
- Asesorar a las Unidades Académicas respecto a la calidad de los cursos y sus ajustes en el marco del postgrado.
- Aprobar los cursos que correspondan.
- Evaluar los cursos ya realizados a fin de reconocérselos para el currículo flexible a los alumnos.
- Aprobar los temas y proyectos de tesis.
- Avalar a los Consejeros y al Director de Tesis ante los Consejos Directivos de las Facultades correspondientes.
- Informar a las Unidades Académicas sobre la marcha del postgrado por lo menos una vez al año.

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. Cada unidad académica tendrá que 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).

XI.- REGLAMENTO DE LA CARRERA DE POSTGRADO

En el reglamento de la carrera Doctorado en Ciencias Agronómicas se incluyen: Funciones 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 postgrado y de los alumnos doctorandos, se deberán cumplir los siguientes requisitos enumerados en este reglamento interno de funcionamiento de la carrera.

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** y **Codirector** deberán ser Profesores Titulares o Asociados, de Ciencias Agropecuarias (o afines) por concurso, con título de posgrado de doctor, ser investigador de reconocido prestigio, categoría I ó II de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). Tanto el Director como el Codirector de la carrera integran el Comité Académico participando de sus reuniones con voz y voto.

Art.3.- El Director deberá participar de la elección del Codirector con voz y voto.

Art. 4.- Los Decanos de las Unidades Académicas que integran el Doctorado propondrán los candidatos a Director y a Codirector, los que serán elegidos mediante voto directo por los integrantes del Comité Académico. Siendo posteriormente convalidado este acto por los respectivos Consejos Académicos o Directivos de las diferentes Sedes.

Art. 5.- El Director de la Carrera deberá ser elegido en reunión convocada para tal fin en sesión extraordinaria presidida por el miembro de Comité Académico más antiguo. El Codirector, en cambio, podrá ser elegido en reunión de Comité Académico en sesión ordinaria, presidida por el Director. El Director de la Carrera tendrá voz y voto en la elección del Codirector.

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

Art. 7.- El Director y Codirector de la Carrera deberán tener resolución de designación por el Consejo Directivo 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, al igual que el Director de tesis, cuando fuere conveniente o por decisión del Comité Académico de la Carrera.
 - I. Efectuará 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. Avalará 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. Podrá 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. Participará 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. Participar en la administración del presupuesto y de fondos obtenidos por cursos u otros medios, aprobando y presentando las rendiciones de cuentas a las Unidades Académicas.
 - R. Cooperar con el Comité Académico en la selección y aprobación de la propuesta de designación de los Directores de tesis, de los Directores Asociados y del Consejero Asesor del tesista.
 - S. Evaluar y aprobar las propuestas de los cursos, seminarios, mesas redondas, simposios y toda otra actividad de enseñanza emanada del Comité Académico.
 - T. Participar con voz y voto en las deliberaciones del Comité Académico de la Carrera.
 - U. Analizar, evaluar y resolver sobre todas las cuestiones académicas que se presentaren para asegurar el mejor funcionamiento de la Carrera.
 - V. 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.
 - W. 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. 9.- 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.
- 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, licencia, renuncia, fallecimiento.
- l) Organizar y mantener el archivo documental de la carrera.
- m) Podrá participar en la defensa de la tesis con voz pero sin voto en ausencia del Director de carrera por determinación del Comité Académico.
- n) Actualizar la página Web de la Carrera.
- o) Mantener la actualización bibliográfica relacionada con la carrera en las bibliotecas de todas las Unidades Académicas vinculadas.
- p) Colaborar con el Director en la obtención de recursos para el desarrollo de cursos y otras actividades académicas.
- q) 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.10.- Están constituidos por un representante titular y un alterno de cada una de las Unidades Académicas que integran el Doctorado y deben ser designados por resolución del Consejo Académico o Directivo de Facultad.

Art.11.- Para ser Miembro del Comité Académico se deberá cumplir con uno de los siguientes requisitos:

- a) Ser profesor por concurso con título de posgrado de Doctor.
- b) Ser profesor por concurso Categoría I a II como Docente - Investigador SPU.

Art. 12.- 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. 13.- Cada Unidad Académica asumirá los gastos que ocasione la asistencia de sus representantes al Comité Académico.

Art. 14.- Las sesiones del Comité Académico no son públicas y no tendrán invitados especiales salvo caso de tratamientos de temas puntuales.

Art. 15.- Tanto el Director como el Codirector deberán estar presentes en las reuniones del Comité Académico.

Art. 16.- Las unidades Académicas de la región deberán garantizar la asistencia del Director y Codirector a las reuniones programadas del Comité Académico de la Carrera solucionando los problemas administrativos, técnicos y económicos que se presentaren con motivo de su presencia.

III.- De las funciones del Comité Académico

Art. 17.- Son funciones del **Comité Académico**:

- a) Colaborar con las tareas del Director y del Codirector para el buen funcionamiento del Posgrado.
- b) Desarrollar las actividades académicas.
- c) Organizar todas las actividades curriculares del Doctorado.
- d) Preparar y difundir el cronograma de las actividades.
- e) Organizar una dinámica de trabajo conjunto con los profesores de los cursos.
- f) Decidir en todo lo referente al ingreso, matrícula y permanencia de los alumnos y lo no expresamente pautado en este Reglamento.
- g) Examinar y aprobar los cursos de currículo flexible que presenten los doctorandos.
- h) Analizar y aprobar las presentaciones de tesis referidas a la excepción de la carga horaria del currículo flexible en reconocimiento a la labor científico-docente.
- i) Estudiar y aceptar las direcciones de Tesis propuestas y peticionar su aprobación ante el Consejo Académico o Directivo que correspondiere.
- j) Decidir sobre los procedimientos y condiciones para la evaluación de los trabajos de tesis de graduación.
- k) Proponer al Consejo Académico o Directivo de la Unidad Académica que correspondiere la composición de los Jurados de Tesis.
- l) Convocar a posibles profesores para la carrera.
- m) Solucionar cualquier situación imprevista que se presente en la organización.
- n) 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.
- o) Evaluar y realizar los cambios en el currículo de acuerdo a nuevas propuestas.
- p) Evaluar las actividades de los docentes de todos los cursos relacionados con la Carrera.
- q) 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 estructura de posgrado de las unidades académicas los cursos del ciclo flexible de la carrera.

IV.- Del Cuerpo Académico y Cuerpo Docente

Art. 18.- El Cuerpo Académico del Doctorado en Ciencias Agronómicas está constituido por los docentes e investigadores que forman parte de la carrera y cuyo perfil académico-científico resulta acorde con la carrera.

Art. 19.- El Cuerpo Académico del Doctorado está conformado por: Director de Carrera, Codirector de la Carrera, miembros titulares y alternos del Comité Académico, Cuerpo Docente, Directores de Tesis, Directores Asociados de Tesis, Consejeros Asesores de Tesis.

Art. 20: 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. 21.- 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.
- b) Los docentes de las Facultades de Agronomía y afines de las universidades de la región que integran la red y que posean estudios de doctorado.
- c) Los docentes de las Unidades Académicas que integran la red y que poseen reconocida trayectoria en algún área de las Ciencias Agronómicas y detentan categorías I o II.
- d) Los docentes de otras Universidades o Instituciones nacionales o extranjeras que se hubiesen destacado en forma sobresaliente en algún área de las Ciencias Agropecuarias.
- e) Los docentes colaboradores, auxiliares o coordinadores de cursos de la Carrera deberán tener experiencia en cursos de iguales características y deberán ser designados por la Unidad Académica correspondiente.
- f) Los profesores del programa de posgrado tendrán las obligaciones y deberes de los docentes universitarios argentinos y su conducta está regida por las normas éticas que los alienta.

Art.22.- La planta docente de la Carrera estará integrada por profesores de carácter estable o invitado. Los profesores estables son aquellos asignados a la carrera y que forman parte del plantel docente de cualquiera de las universidades que integran la red. Los profesores estables son los encargados del dictado del ciclo estructurado de la Carrera. Los profesores invitados son aquellos docentes que asumen parte del dictado de una actividad académica de la carrera. Los profesores invitados son los encargados del dictado del ciclo flexible de la Carrera. Cuando la asignatura pertenece al ciclo flexible y guarda cierta periodicidad el docente será considerado profesor estable de la Carrera.

V.- De la admisión de los postulantes

Art. 23.- 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 por el Consejo Directivo o estructura equivalente de postgrado de cada Unidad Académica interviniente, sobre la base de los dictámenes correspondientes del Comité Académico.
- 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 por el Comité Académico. El título que se otorga a estos graduados no los habilita para el ejercicio de ninguna profesión dentro del territorio argentino, mientras no revaliden sus títulos originales, de acuerdo con lo establecido por las leyes y tratados vigentes. En el diploma que se les expida se hará constar esta circunstancia.
- 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 universidades provinciales y de Universidades privadas reconocidas por el Poder Ejecutivo Nacional con títulos

de grado equivalentes a los otorgados por las universidades que integran la red.

Art. 24.- 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. 25.- En el caso de alumnos extranjeros con título de grado, se aclarará al frente del diploma que la obtención del título de doctor no implica la reválida del título de grado, ni habilitación para el campo laboral.

Art. 26.- Los alumnos con título extranjero deberán cumplir con las apostillas de La Haya (Certificación Europea de Título).

Art. 27.- 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 (Maestrías), antes de ser enviadas al Comité Académico de la Carrera.

Art. 28.- 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.

Art. 29.- Los postulantes deberán reunir una serie de *prerrequisitos* que se consideran por rendidos y aprobados en algún momento de su vida universitaria; que ya fueron considerados en una carrera anterior a la presente. Esos prerrequisitos Son: *Idioma inglés, Metodología de las Ciencias, Bioestadística y diseño experimental, Comunicación científica escrita*. Si no tiene constancia y no realizó otra carrera de posgrado, la forma de acreditar fehacientemente sus conocimientos es la constancia de haber publicado tres trabajos frutos de estudios experimentales, en revista “indizada”, de reconocida trayectoria en idioma inglés con fecha no superior a 6 (seis) años.

Art. 30.- Con carácter de excepción y a instancia del Comité Académico de la Carrera se podrá eximir parcial o totalmente de los prerrequisitos establecidos a aquellos aspirantes que demuestren fehacientemente poseer los conocimientos que hagan innecesarios el o los prerrequisitos fijados en el artículo anterior.

Art. 31.- La inscripción de los aspirantes deberá ser realizada en cada Unidad Académica en fecha a determinar por el Comité Académico del Doctorado.

Art. 32.- El aspirante deberá presentar: Curriculum Vitae con carácter de declaración jurada, fotocopia del DNI o identificación equivalente, fotocopia de Título de Grado autenticada, Certificado Analítico de estudios de grado autenticada, fotocopia del título de magíster si hubiese cursado dicha carrera, y nota dirigida al Decano de la Unidad Académica, donde solicita la inscripción en la carrera.

Art. 33.- La Unidad Académica (representantes de carrera, secretario o director de posgrado, director de escuela, secretario académico, etc.) fijará lugar, fecha y hora de la entrevista personal donde los aspirantes expondrán, oralmente y por escrito, sus propósitos y abordaje de la problemática a desarrollar en su futura tesis de Doctor.

Art. 34.- La selección de los aspirantes será realizada por cada Unidad Académica y convalidada por el Comité Académico del Doctorado, a mediados de marzo de cada año. Se realizará según las siguientes normas:

- a) Evaluación del *curriculum* del postulante.
- b) Se considerará una exposición de propósitos e intereses, manifestados por el postulante en el marco de la futura tesis de Doctor.

Art.35.- Después de la selección por antecedentes y la entrevista personal, efectuada en la Unidad Académica, el Comité Académico confeccionará un acta de admisión de los alumnos seleccionados, que será comunicada a todas las Unidades que integran la carrera.

Art. 36.- A todos los efectos de la admisión, el Comité Académico del Doctorado, será considerado como una Comisión de Admisión.

VI.- De la organización del plan de estudio

Art. 37.- 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. 38.- El **PRIMER CICLO** es de formación obligatoria, con una duración de **240 horas (60 hs por asignatura)**, comprende las asignaturas:

1. Las Agrobiotecnologías: sus implicancias económicas, éticas y sociales.
2. Estrategias para la producción escrita
3. Perfil del hombre del siglo XXI. Lenguaje, tecnología y poder.
4. Historia Argentina, siglo XIX y XX. Lectura y análisis de textos políticos.

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

Art. 39.- El **SEGUNDO CICLO**, llamado flexible es de modalidad personalizada o tutorial, está constituido por un currículum abierto, de **240 horas** de cursos, excluidas las horas de preparación de Tesis.

Art. 40.- 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.

Art. 41.- La carga horaria del segundo ciclo puede ser convalidada, según propuestas del Director de tesis, de acuerdo a los siguientes casos:

- a) El tesista no posee los cursos del currículum flexible. Deberá realizar todos los cursos referidos a la temática de la tesis hasta completar la carga horaria de 240 horas de cursos, en unidades académicas del país o del extranjero.
- b) El tesista pide reconocimiento de los cursos de currículum flexible relacionados con la temática de su tesis. Los cursos 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.
- c) El tesista solicita por intermedio de su director de tesis, se le conceda la excepción de la carga horaria del currículum flexible. Esto es por reconocimiento a la labor científico-docente en la especialidad, desarrollada a lo largo de la trayectoria en la universidad.

Art. 42.- Se establece que para el reconocimiento de los cursos correspondientes al currículum flexible, y que fueron realizados con anterioridad, deben tener 30 horas como mínimo.

Art. 43.- Se deja establecido que para el reconocimiento de los cursos de currículum

flexible el valor del crédito será: un crédito igual a 10 horas.

Art. 44.- La evaluación y reconocimiento de créditos será injerencia del Comité Académico de la Carrera que deberá tener en cuenta:

- a) Pertinencia temática: los cursos deben guardar relación directa con la carrera.
- 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) Carga horaria y/o créditos: los cursos responden a las disposiciones de las unidades académicas.
- f) Documentación fehaciente de la actividad realizada, con evaluación aprobada.

Art. 45.- La excepción del cumplimiento de la carga horaria del currículo flexible del Doctorado en Ciencias Agronómicas (Art 41 inc "c") en consideración a una larga trayectoria universitaria y a la destacada labor como docente-investigador, debe ser considerado dentro de las siguientes causales:

- a) Se desempeña como profesor (titular, asociado o adjunto con dedicación exclusiva o semiexclusiva) y posee una antigüedad docente igual o superior a 20 años en la misma temática, que es la de su tesis doctoral, y dirige un proyecto de investigación.
- b) Se desempeña como profesor (titular o asociado con dedicación exclusiva) con diez años de antigüedad en la misma temática de su tesis doctoral y acredita poseer tres trabajos de investigación publicados en revistas científicas de mediano a alto impacto, publicadas dentro de los últimos cinco años, presenta copias autenticadas como testimonio y dirige un proyecto de investigación.
- c) Se desempeña como profesor (titular o asociado con dedicación exclusiva), director de proyecto y con una antigüedad docente de diez años, docente-investigador de reconocida trayectoria avalada por su categoría I o II de la SPU.
- d) Realiza tareas como docente (jefe de trabajos prácticos o auxiliar docente de primera) con 15 años de antigüedad, haber realizado trabajos de investigación, ser integrante de proyectos acreditados y poseer Categoría III de la SPU, poseer algún título de posgrado (especialista o maestría).

Art. 46.- 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.

VII.- De la Evaluación

I.- Cursos del Currículo fijo

Art. 47.- 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. 48.- El alumno de la carrera que desaprobare dos veces el mismo curso

quedará fuera de la misma.

Art. 49.- 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. 50.- 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. 51.- 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. 52.- 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. 53.- No se convalidarán cursos de currículum fijo tomados fuera del programa del Doctorado. Las excepciones serán consideradas por el Comité Académico del Doctorado.

Art. 54.- El alumno que haga abandono o no se presente a los exámenes de los cursos de currículum 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. 55.- 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. 56.- 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. 57.- 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. 58.- Los alumnos externos a la carrera deberán cumplir con todos los requisitos exigidos a los alumnos del doctorado.

VIII.- De la Evaluación

II.- Cursos y Actividades varias de Currículo flexible

Art. 59.- Cuando un doctorando presente, a través de su Director de Tesis, un plan de cursos para el currículum flexible, en el que se incluyan cursos aprobados con anterioridad, para que éstos sean admitidos, deberá haberlos aprobado con una calificación de siete (7) o más.

Art. 60.- No se convalidarán cursos aprobados con anterioridad a los seis años de su aprobación.

Art. 61.- Se acreditarán cursos de currículo flexible que tengan relación directa con la tesis propuesta, debiendo mediar la solicitud correspondiente del Director.

Art. 62.- Para ser convalidados cursos de currículo flexible el alumno, a través de su Director de Tesis, deberá presentar: certificado con calificación obtenida, programa analítico, carga horaria y curriculum vitae resumido del profesor a cargo.

Art. 63.- Para el tratamiento de cualquier tema relativo a los alumnos, el Comité Académico trabajará en base a los antecedentes respectivos, los que estarán consignados en la FICHA DEL ALUMNO, la que debidamente actualizada será presentada por el representante de la Unidad Académica de origen. **(Ver Apartado**

C:FICHA PERSONAL DEL ALUMNO).

Art. 64.- En caso de que el alumno solicitare ampararse en las condiciones de *excepción de la carga horaria del currículo flexible* en reconocimiento a su labor como científico y como docente, en la especialidad, y que fuera desarrollada a lo largo de la trayectoria en la universidad, toda la documentación deberá estar certificada por escribano público y/o Secretaría Académica de la unidad académica a la que pertenece, oficina de personal de la universidad respectiva y Secretaría de Ciencia y Técnica de la universidad correspondiente (Art. 45 inc. a, b, c y d).

Art. 65.- Los cursos externos a la carrera podrán reconocerse como parte del currículo flexible cuando cumplan con lo enunciado en los Art. 42 y 43 del presente reglamento.

Art. 66.- No serán aceptados como parte del ciclo flexible aquellos cursos de posgrados cuyos contenidos y nivel sean semejante a los cursos de grado dictados en alguna de las unidades académicas de la red, salvo excepciones debidamente justificadas y autorizados por el Comité Académico previamente fundamentados por el Director del tesista.

IX.- Del Cupo de doctorandos

Art. 67.- El cupo será de cuarenta (40) participantes por cohorte, correspondiéndole diez alumnos a cada Universidad integrante del Programa.

Art. 68.- 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. 69.- 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.

X.- De la duración de la carrera

Art. 70.- La duración mínima será de dos años. La máxima para cumplir con todos los requisitos será de cinco años, incluidas la presentación de la Tesis. Los casos especiales debidamente fundamentados serán considerados por el Comité Académico.

XI.- De la expedición de los títulos

Art. 71.- Los títulos serán expedidos por la Universidad donde el alumno formalizó su inscripción, consignando en el Diploma "*Doctor en Ciencias Agronómicas*".

XII.- Sobre la tutoría

Art. 72.- El Segundo Ciclo del doctorado se basa en procedimientos personalizados

donde la tutoría es desempeñada: 1) individualmente por el Director, el Director Asociado y el Consejero Asesor de la tesis y 2) orgánicamente por la Comisión de Supervisión y el Comité Académico de la Carrera. Los aspectos tutoriales a considerar corresponden: elaboración del proyecto, ajustes metodológicos, elección de cursos flexibles, aval de presentaciones al Comité Académico de la Carrera, establecer cambios estructurales, redacción y presentación final. Debe considerarse:

- a) Cada Tesis será dirigida por un Director propuesto por el tesista y aprobado por el Comité Académico.
- b) El Director podrá ser o haber sido: a.- Profesor Titular o Asociado por concurso con título de posgrado de Doctor ó b.- Profesor por concurso cuya categoría de investigador debe ser II (SPU), como mínimo ó Director de Proyectos o programas de Investigación en instituciones oficiales.
- c) El Director postulado deberá demostrar la factibilidad real de poder llevar a cabo su labor como tal y disponer de los medios adecuados para controlar las investigaciones del tesista y ofrecerle un apoyo concreto. Al momento de su postulación no deberá superar los cinco tesistas como Director o Director Asociado.
- d) Cada tesista, además del Director, tendrá un Director Asociado y Consejero Asesor que deberá ser propuesto por el doctorando.
- e) Tanto el Director como el Director Asociado y Consejero Asesor, avalados por el Comité Académico del Doctorado, deberán ser designados por el Consejo Directivo o Académico de Cada Unidad Académica de origen.
- f) El Director, el Director Asociado y el Consejero Asesor efectuarán la tutoría del Segundo Ciclo o etapa no estructurada, determinando los cursos y actividades varias que deberá realizar el doctorando, además de ser responsables de la orientación y conducción del mismo en la elaboración de su Tesis.
- g) En casos excepcionales, especialmente en lo referido al cumplimiento del reglamento por el tesista, el Comité Académico podrá proponer el cambio del Director de Tesis y/o del Consejo Asesor por mayoría simple de votos.
- h) Los casos excepcionales contemplados en el inciso “g” serán confidenciales y deberán ser presentados por el tesista en forma escrita debidamente fundamentada y en forma presencial si así lo decidiese el Director de la Carrera o el Comité Académico de la misma.

XIII.- De las obligaciones y atribuciones de Director y Director Asociado de Tesis

Art. 73.- 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 toda documentación del tesista, además de la presentación del Proyecto e Informes de Avance.
- b) Presentar al Comité Académico, la nómina de los cursos de currículo flexible que el doctorando deberá tomar para completar su formación.
- c) Solicitar al Comité Académico el reconocimiento de los cursos de currículo flexible.
- 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 Supervisión toda vez que estime necesario.

- f) Puede participar en la defensa de tesis, con voz pero sin voto.
- g) 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.
- h) El Director Asociado posee las mismas obligaciones del Director y reemplaza automáticamente a éste en ausencia temporal en todo lo que hace al apoyo del tesista.
- i) En caso de ausencia justificada del Director de Tesis, por un período que pueda incidir sobre la calidad de la dirección, el tesista solicitará y propondrá un Director Alternativo, avalado por su Director Asociado y/o su Consejero Asesor en ausencia de este último. El Director Alternativo deberá reunir todas las condiciones exigidas al Director.
- j) El Director Asociado podrá convocar a la Comisión de Supervisión en ausencia del Director.
- k) Cuando la tesis se encuentra abarcando temáticas de un área de vacancia se podrá prescindir de la figura del Director Asociado.

XIV.- De la Comisión de Supervisión del tesista

Art. 74.- El seguimiento periódico del desarrollo de la Tesis estará a cargo de un cuerpo orgánico llamado Comisión de Supervisión que estará formada por tres miembros que son: el Director, el Director Asociado y el Consejero Asesor.

Art. 75.- La Comisión de Supervisión se reunirá por lo menos una vez por año a solicitud del Director del tesista.

Art. 76.- La Comisión de Supervisión tendrá obligación de reunirse para tratar los siguientes temas:

- a) Para asesorar sobre el reconocimiento de cursos del currículo flexible y/o avalar la excepción de carga horaria de las 240 hs del currículo flexible.
- b) Para supervisar el seminario inicial.
- c) Para supervisar el seminario final.
- d) Para supervisar el cumplimiento del cronograma previsto para el desarrollo de la tesis.
- e) Para determinar la presentación final de la tesis.

Art. 77.- El Secretario o Director de Posgrado de la Unidad Académica podrá solicitar la incorporación de un miembro más a esta Comisión de Supervisión cuando las tareas relacionadas a la tesis y al área del conocimiento lo requieran. Este miembro será incluido como otro Consejero Asesor y deberá reunir las condiciones exigidas para estas funciones.

Art. 78.- Son funciones y responsabilidades de la Comisión de Supervisión:

- 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) Estar presente en los dos seminarios del tesista: el seminario inicial y el final.
- d) Avalar lo actuado y aconsejado por el Director en cumplimiento de sus atribuciones con el desarrollo de la tesis.
- e) Aconsejar al tesista sobre cursos, seminarios, u otras actividades complementarias convenientes para su formación y el desarrollo de su tesis.
- f) 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.
- g) Asesorar al Comité Académico de la Carrera sobre el reconocimiento de créditos y/o cursos previamente aprobados.
 - h) Todos los miembros de la Comisión de Supervisión deberán conocer lo actuado por el tesista y estar en un todo de acuerdo sobre ajustes y correcciones.
 - i) Discutir y aconsejar en cuanto a la continuación del trabajo de tesis cuando el estudiante obtuviera dos informes desfavorables.
 - j) Refrendar y aprobar sobre el momento de presentación de la tesis, previo cumplimiento de las normas establecidas por el presente reglamento.
 - k) Deberán discutir, avalar y fundamentar debidamente los pedidos de solicitud de un tesista para ampararse en las condiciones de *excepción de la carga horaria del currículo flexible* en reconocimiento a su labor.
 - l) Los miembros de la Comisión de Supervisión 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.
 - m) Un miembro de la comisión de Supervisión, participará con voz pero sin voto, en la defensa oral y pública de la Tesis.

XV.- De las obligaciones del Consejero Asesor

Art. 79.- El Consejero Asesor debe poseer el título de Doctor, ser especialista en el área temática en el cual se desarrolla la tesis y/o poseer reconocida trayectoria en universidad o instituciones orientadas a la investigación.

rt. 80.- El Consejero Asesor cumplirá las funciones indicadas en los incisos a, d, e, del Apartado anterior (del Director y Director Asociado de Tesis).

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

Art. 81.- 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, en sí, es un anteproyecto que, como toda idea inicial, debe ser mejorado con el asesoramiento disponible y propuesto para esta carrera.

Art. 82.- Para el proyecto de tesis se cumplirán los siguientes pasos:

- a) Para formalizar la inscripción en la Carrera los posgraduados admitidos deberán tramitar la aceptación de: i) tema; ii) plan de trabajo de tesis; iii) propuesta del Director y Director Asociado; 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 de tesis quien firmará para avalar el proyecto.
- d) Debe presentar una carta de aceptación del Director y Director Asociado para dirigir la tesis y el currículum vitae in extenso de ambos.
- e) Constará una aceptación del Instituto, Facultad, Cátedra, Laboratorio o Centro donde se realizará el trabajo de investigación.
- f) El Comité Académico deberá aprobar la presentación del proyecto o plan de trabajo efectuando una minuciosa revisión del mismo. Podrá como consecuencia

de su análisis solicitar al Director y a su tesista la reformulación del proyecto con razones fundamentadas.

- g) El Comité Académico antes de su dictamen podrá solicitar los aportes de un especialista para consultar sobre aspectos determinados del proyecto.

XVII.- Del tesista

Art. 83.- 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 asignaturas y actividades anteriores a la inscripción en la carrera para el ciclo no estructurado o flexible del doctorado.
- k) Solicitar reconocimiento de todas las horas del ciclo flexible, por su labor realizada, de común acuerdo con su Comisión de Supervisión o Seguimiento de Tesis, de acuerdo a la normativa vigente.
- l) Complementar su formación académica con otras actividades de investigación, pasantías, residencias, etc., planificadas y aprobadas para la realización de su tesis.
- m) 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.84.- 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 (**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 Supervisión.
- g) Realizar las modificaciones sugeridas por el Comité Académico a su plan de trabajo o anteproyecto de tesis.

- h) Presentar un seminario inicial en un plazo de doce a dieciocho meses desde la aprobación de su inscripción a la carrera ante los demás tesis, docentes, alumnos de postgrado de la Unidad Académica, miembros de la Comisión de Supervisión y de integrantes del Comité Académico de la carrera perteneciente a la Unidad Académica donde está inscripto el doctorando (**Apartado H**).
- i) Para la presentación final del manuscrito de la tesis, dispondrá como máximo de cinco años, contados desde la aprobación del proyecto.
- j) En caso de no cumplir con el plazo establecido en el punto anterior, deberá presentar un Informe de Avance avalado por su Director (**Apartado G**) para que el Comité Académico otorgue la prórroga.
- k) Dieciocho meses después de la presentación del primer seminario el tesis presentará en forma escrita, oral y pública, ante otros tesis, docentes, alumnos de la Unidad Académica, la Comisión de Supervisión y el Comité Académico de la carrera., su segundo seminario
- l) Los trámites correspondientes a la inscripción del ISBN y Derechos de Autor, serán de exclusiva responsabilidad del tesis.
- m) Al momento de la presentación de la tesis para su evaluación final y posterior defensa pública, el tesis deberá presentar pruebas fehacientes de haber publicado o enviado a publicar un trabajo relacionado con el tema de la tesis en una revista científica de reconocido prestigio e indizadas. De no cumplir este último requisito su tesis no será sometida a evaluación.
(Modificación Aprobada mediante Resoluciones F.C.A. N° 727/13 (Conv. CAFCA. N° 462/13), C.S. N° 063/14).

XVIII.- De la tesis

Art. 85.- 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. 86.- 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 Supervisión, presentará una nota al Comité Académico donde comunicará dicha situación, a los efectos de que se proceda a la instancia de propuesta de designación de miembros de Jurado para el envío del manuscrito.

Art. 87.- El Comité Académico, efectuará la propuesta de designación de los tres miembros del Jurado (uno externo) 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 para aprobación y designación del tribunal. La Escuela de Posgrado o Dirección de Postgrado 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. En caso de aceptar, se efectuará la designación por el Consejo Académico o Directivo de la Unidad Académica y se les enviará el manuscrito de la tesis. (Modificado Resoluciones F.C.A. N° 029/13 (Conv. CAFCA. 007/13) C.S. N° 034/13).

Art. 88.- Uno de los miembros de la Comisión de Supervisión que no sea el Director, será designado para participar, sin voto, en las deliberaciones del Jurado.

Art. 89.- El director de tesis no podrá participar de las deliberaciones del jurado en ninguna de las instancias del proceso evaluativo del tesis. (Modificado mediante

Resoluciones F.C.A. N° 028/15 (Conv. CAFCA. 030/15) C.S. N° 167/15).

Art. 90.- No deben constatarse publicaciones conjuntas referidas al tema de tesis entre los miembros del jurado y el posgraduado.

Art. 91.- 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. 92.- 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. 93.- 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. 94.- 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. 95.- 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. 96.- 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. 97.- 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. 98.- El Departamento de postgrado 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. 99.- El Tribunal estará integrado por los Jurados designados, debiendo participar un miembro de la Comisión de Supervisión por designación y pudiendo participar el Director de tesis por invitación, de acuerdo a las normas (Artículos. 73 inc. f; 78 inc. m y 88). El Director de Carrera podrá participar con voz y sin voto (Art.8 inc. h).

Art. 100.- Todas las decisiones del Jurado se tomarán por simple mayoría de votos y su dictamen será inapelable.

Art. 101.- 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.



ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN CAFCA. N° 615/2015.

Art. 102.- 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. 103.- 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.104.- 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.

XX.- De los Aranceles

Art. 105.- Los aranceles fijados para el Doctorado son: a) Inscripción a la Carrera, b) Cuota anual de Cursado (corresponde abonarla desde el 1^{er} año hasta la presentación de la Tesis, 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. 106.- 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. 107.- Para tener derecho a la defensa de Tesis el doctorando deberá tener abonados todos los aranceles, incluyendo el correspondiente a dicha defensa.

Art. 108.- 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. 109.- No se emitirán certificados de asistencia o de curso no aprobado.

Art. 110.- No se reintegrará los montos percibidos en concepto de arancel por cursos, inscripción o contribución de defensa.

XX.- Disposiciones Complementarias

Art. 111.- 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 admitido en la misma.

Art. 112.- 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. 113.- 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) Metodología empleadas, b) Criterios de evaluación. c) Personas o instituciones intervinientes, e) Instrumentos de recolección de datos, f) Conclusiones finales.

Art. 114.- 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. 115.- 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. 116.- 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. 117.- Copia del presente reglamento deberán ser enviadas a los miembros de la Comisión de Supervisión del tesista, a los Jurados que evaluarán la tesis y a los miembros del Comité Académico de la Carrera.

Art. 118.- 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. 119.- 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.

XII.- Del logo identificadorio

Art. 120.- El Doctorado en Ciencias Agronómicas dispondrá de un logo identificadorio (**Apartado K**) 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

CURRICULO ESTRUCTURADO

1. Las Agrobiotecnologías: sus implicancias económicas, éticas y sociales.

Carga horaria: 60 horas

Contenidos Mínimos

Situación y perspectivas generales de la agrobiotecnología en el Mundo. Relación ciencia, tecnología y sociedad: el caso de las biotecnologías. La investigación agrobiotecnológica en América Latina. Perspectivas y enfoques. Concepto de brecha molecular. Relaciones norte sur y sur.sur. Impacto económico y social de los OGMs Implicancias de los marcos regulatorios. Estudios de casos. El debate social sobre agricultura biotecnológica. Coexistencia. Concepto de biotecnologías socialmente apropiadas. Biotecnología agrícola y pequeños productores, grupos indígenas, agricultores familiares, etc. Agrobiotecnologías y seguridad alimentaria. Uso actual, investigación y desarrollo de alimentos derivados de la biotecnología moderna. Beneficios y preocupaciones sociales. Agrobiotecnologías y biodiversidad. El cuarto recurso. Biocomercio y bioprospección: su relación con el CBD. Conexión entre la protección de la biodiversidad y las relaciones Norte-Sur. Biodiplomacia. bioética y agrobiotecnologías. Principio de Responsabilidad. Participación ciudadana y comunicación asertiva.

Profesores: Dra. Sandra Sharry (UNLP) y Dra. Teodora Zamudio (UBA)

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

Carga horaria: 60 horas

Contenidos Mínimos

Requisitos de la comunicación escrita. La especificidad de lo escrito y el proceso de redacción. De lo que hay que saber para escribir bien. Estrategias para establecer la coherencia y la cohesión locales. La actividad de textualización: cohesión gramatical y cohesión léxica. La función de los párrafos en la comprensión del texto. Los conectores y las relaciones lógico-semánticas. Errores gramaticales de redacción. Aspectos normativos. Acentuación. Puntuación. Uso de las mayúsculas. Algunas reglas generales para evitar las disortografías más comunes. Problemas de concordancia. Las relaciones sintácticas. Uso de algunas preposiciones. Valores semánticos de la coordinación. Errores verbales. Sentido y uso de los tiempos verbales. Construcciones verbales pronominales. Estrategias para la producción de textos académicos. Tipos de textos. La narración. La exposición. La argumentación. Estructura y características de la exposición. Categorías canónicas. Formas de organización discursivas: superestructuras. Procedimientos retóricos (estrategias discursivas). La definición, la clasificación, la reformulación, la ejemplificación, la analogía, la citación. Características del discurso expositivo-explicativo: el artículo de divulgación científica, otros textos académicos.

Profesor: Dra. María Soledad Alonso (UNT – FFyL)

3.- Perfil del hombre del siglo XXI. Lenguaje, tecnología y poder.

Carga horaria: 60 horas

Contenidos Mínimos

Perfiles del hombre y el horizonte de su constitución. Tiempo cosmológico y temporalidad humana. Evolución biológica. Base biológica en interpretación de la realidad. El fenómeno humano. Percepción y lenguaje conceptual. La búsqueda de sentido. El saber conjetural. El lenguaje: de la señal al signo y al símbolo. Primer relato en la construcción de la cultura: el Mito. Presencia del Mito en el Noroeste. Mito y política. Mito y poder. Vigencia de las preguntas fundamentales de la filosofía en

pleno siglo XXI. Falacias metafísicas como pistas del pensar. La presencia de la religión hoy. Cambio de perspectiva en los inicios del Siglo XX: grandes descubrimientos. Siglo XXI. Ciencia y Tecnología. Globalización. El lenguaje de la información. La democracia en una sociedad siglo XXI. Objetividad o solidaridad. El individuo como construcción lingüística. Antropología del mundo contemporáneo. El fin de las certezas. La cultura en las grandes ciudades. Nuevo orden internacional. Globalización y etnia. Ética y conducta. Banalidad del mal. Libertad y solidaridad

Profesor: Dra. Cristina Bulacio (UNT – FFYL)

4.- *Historia Argentina, siglo XIX y XX. Lectura y análisis de textos políticos.*

Carga horaria: 60 horas

Contenidos Mínimos

De la soberanía monárquica a la soberanía popular. El complejo itinerario de la organización. Reglamentos y constituciones provinciales El caudillismo. Las constituciones de 1819 y 1826 El rosismo. Los románticos. La Constitución de 1853. La construcción del Estado Nacional. La Constitución en marcha. Las situaciones provinciales. Sociedad y economía. Políticas de estado. Educación. Inmigración. Ferrocarriles. Expansión territorial. Relaciones exteriores. La segunda revolución industrial y el modelo agroexportador. La UCR y la reforma de la ley electoral. El Estado Nacional en crisis. Nuevas demandas sociales. Guerras mundiales. La cuestión social y el surgimiento de nuevas propuestas: comunismo, fascismo y nazismo. Golpes de estado. La guerra fría. El peronismo, reforma constitucional e incorporación de los derechos de segunda generación. La reelección y el derrocamiento. El regreso de Perón. La dictadura militar de 1976 y el proceso de democratización. Los años 70. Grandes transformaciones culturales. La Revolución Cubana. El Mayo del 68. Derrocamiento de Isabel Perón. La represión. La economía. Los derechos humanos. La democratización. Alfonsín y las virtudes republicanas. Las corporaciones. Las cuestiones económicas y el fin de la guerra fría. Los años 90 y el cambio de paradigma. La reforma constitucional de 1994 (los derechos de tercera generación). El 2001 y la crisis. El kirchnerismo y un nuevo contexto internacional.

Actividades: Lectura y análisis de textos políticos.

Profesor: Prof. Irene Pilar García (UNT)

(Modificado mediante Resoluciones F.C.A. N° 740/13 (Conva. CAFCA. N° 463/13) C.S. N° 063/14)

APARTADO B

OFERTA PERIODICA DE CURSOS CURRÍCULO FLEXIBLE

1. Métodos multivariados

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos

Tipos de variables. Estandarización de los datos. Análisis en Componentes Principales. Análisis Factorial de Correspondencias Simples. Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples. Análisis de Clusters.

Profesor: Dr. Daniel Werenitzky (UNSE)

2. Metabolismo ruminal y fisiología digestiva

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos:

Metabolismo ruminal: Características anatómicas del aparato digestivo de los rumiantes. Sistema sanguíneo; linfático, y nervioso del tracto digestivo de los rumiantes. Crecimiento y desarrollo del sistema digestivo de los rumiantes: Desarrollo anatómico, fisiológico, y microbiológico. Motilidad del estomago de los rumiantes. Microorganismos ruminales. Tasa de pasaje de la digesta vs. digestión. Pasaje de partículas y líquidos. Fermentación y metabolismo de carbohidratos. Ácidos grasos volátiles: Metano: Bioquímica de la producción de metano. Importancia de las pérdidas por metano. Fermentación y metabolismo de compuestos nitrogenados Fermentación y metabolismo de lípidos. Interacción entre microorganismos sobre el metabolismo ruminal de nutrientes. Manipulación de la fermentación ruminal con fines productivos. Fisiología digestiva: Glándulas salivares y sus secreciones. Estructuras funcionales del tracto digestivo posruminal. Procesos de absorción de agua y electrolitos. Motilidad del tracto y flujo de digesta. Mecanismos y procesos de absorción de proteínas. Procesos absorbivos de carbohidratos. Fibra dietaria. Metabolismo y absorción de lípidos. Absorción de ácidos grasos volátiles. Regulación de procesos de absorción: Neurotransmisores y hormonas gastrointestinales.

Profesores: Dr. José Arroquy (UNSE) - Dr. Hugo Arelovich (UNS)

3. Metabolismo de pos-absorción de nutrientes.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos:

Carbohidratos: Transporte y distribución. Metabolismo tisular integrado. Regulación metabólica. Lípidos: Transporte y distribución posabsortiva. Rol del hígado y el tejido adiposo sobre el metabolismo lipídico. Metabolismo de lipoproteínas. Regulación del metabolismo lipídico. Proteínas: Transporte y distribución de compuestos nitrogenados. Utilización intestinal de amino ácidos. Metabolismo hepático de aminoácidos. Pool de amino ácidos en plasma y amino ácidos no utilizados por el hígado. Flujo de aminoácidos entre órganos y metabolismos específicos según el órgano. Síntesis y catabolismo proteico tisular. Mantenimiento homeostático: Distribución del agua corporal. Balance de electrolitos. Balance acido base. Regulación respiratoria y renal del pH. Interacción neuro-endocrina de la nutrición, metabolismo y reproducción.

Profesores: Dr. Alejandro Relling (UNLP) y Dr. José Arroquy (UNSE)

4. Costos agropecuarios y sus aplicaciones.

Carga horaria: 80 horas

Contenidos Mínimos: Los costos: su concepción desde la Economía. El costo como herramienta para la toma de decisiones. Costos de producción agropecuaria: metodología del cálculo. Aplicaciones del cálculo de costos agropecuarios.

Profesor: Dra.Marta Coronel de Renolfi (UNSE)

5. La Biota del suelo en la sustentabilidad de los sistemas de producción.

Carga horaria: 60 horas

Contenidos Mínimos:

El ecosistema suelo. Biodiversidad. Impacto de prácticas de manejo sobre las comunidades edáficas. Calidad y salud de suelos. Variables biológicas y bioquímicas y su aplicación para evaluación de calidad de suelos.

Profesores: Ing. Agr. M. Sc. Ada Albanesi (UNSE); Dra. Marta Cabello (UNLP); Ing. Agr. M. Sc. Silvia Benintende (UNER); Dr. José Alfonso Domiguez Nuñez (UPM);

Dr. Daniel Grasso (INTA Castelar); Dra. María Silvana Velázquez (UNLP); Ing. Agr. M. Sc. Analia Anriquez (UNSE).

6. 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)**

7. Biología y biotecnología de la reproducción.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos Mínimos:

Biología de la Reproducción. Biología de la interacción de las gametas. Oxidación, estrés oxidativo. Producción /in vivo/ de embriones. Superovulación.

Profesores: Dr. Gustavo Palma (UNSE) y Dra. Mónica Nazareno (UNSE)

8. Sistemas de producción caprinos: interfases reproducción-nutrición.

Carga horaria: 45 horas

Contenidos Mínimos:

Producción de cabra en el mundo: tendencias principales en México. Producción de cabra en México: el papel clave de México del norte y las tierras áridas. La cadena industrial de la leche de cabra: perspectivas de nuevos mercados. Función reproductiva y reproducción estacional en hembras. Función reproductiva y estacional en machos. Tópicos selectos en nutrición bajo esquemas extensivos. Nutrición, peso de nacimiento y programación fetal. Metabolismo energético en el feto y el recién nacido. Consumo de calostrum y respuestas metabólicas y endócrinas en el recién nacido. Interfases nutrición-reproducción.

Profesor: Dr. Cesar A. Meza Herrera (Universidad Autónoma de Chapingo, México)

9. 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)

10. 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)

11. 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)

12. 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); Lic. MSc. Víctor O. García (UNCa); Ing. MSc. Carlos Rodríguez (UNCa)

13. Desarrollo rural: visión y práctica.

Carga horaria: 80 horas

Contenidos mínimos

Concepto de desarrollo: lineal, circular; sistemas complejos, origen etimológico, economía y desarrollo, antropología y desarrollo, ingeniería y desarrollo, debate. Etapa colonial: calidad y ayuda. Debate, Las Casas y Sepúlveda. Etapa post 49. Revolución Verde. Etapas setenta. El ser humano en el desarrollo. Los procesos. La identidad. El medio ambiente. Etapa 80/2000. Etapa neoliberal en el desarrollo. Etapa 2000. Desarrollo endógeno. Etnodesarrollo. DDHH y desarrollo. El actual contexto y el desarrollo. Crisis alimentaria. Crisis financiera/económica. El rol técnico en el desarrollo. Relación técnico ONG de bases o líderes de base. Elaboración de propio concepto de desarrollo. Diseño de estrategia de intervención. Corto plazo. Largo plazo. Entrada. Salida.

Profesor: Dr. Raúl LLOBETA (UNJu)

14. Protección y manejo de fuentes de agua en zonas áridas y semiáridas.

Carga horaria: 80 horas

Contenidos mínimos:

Conceptos generales de las fuentes de agua. Clasificación de las Fuentes de Agua, Origen de las Fuentes de Agua. Tipos de Fuentes de Agua. Importancia del Manejo de las Fuentes de Agua. El ciclo hidrológico de las fuentes de agua. El bosque en el ciclo de las fuentes de agua. Redistribución de las lluvias por la vegetación: interceptación, trascolación, goteo de copa, flujo cortical y almacenamiento por el follaje. La energía cinética de las gotas de lluvia. La vegetación en el control de los procesos geotórrenciales en las fuentes de agua. Vegetación y atenuación de avenidas e inundaciones. La repercusión de la cubierta vegetal en las disponibilidades hídricas de las fuentes de agua. La reforestación y su incidencia en las disponibilidades hídricas de las fuentes de agua. La importancia de la protección de la calidad del agua. Áreas de captación de las fuentes de agua. Análisis de la vulnerabilidad a la contaminación de las fuentes de agua. Delimitación de las áreas de protección de las fuentes de agua. Inventario de cargas contaminantes al subsuelo. Evaluación y control de los peligros de contaminación. El ordenamiento de las áreas de captación: análisis capacidad – impacto. Criterios eco-hidrológicos para la elección de especies en la protección de las fuentes de agua. Las características morfoestructurales de la vegetación en las zonas áridas y semiáridas. El coeficiente evaporativo de Specht. El levantamiento hidráulico y su influencia en las fuentes de agua. Modelos para la restauración de las fuentes de agua: bases ecológicas, el modelo de Brown y Lugo. Diseño de repoblaciones de fuentes de agua, con sistemas de captación de agua: hidrología de los sistemas de cosecha de agua, la Oasificación, el modelo MODIPE, Determinación de la superficie óptima de repoblación. Sistemas de cosecha de agua. Estructuras de recarga en las fuentes de agua: zanjas de ladera, zanjas de infiltración, terrazas de base inversa, cajas de captación de agua, surcos en contorno, trampas de sedimentos. Criterios para la elaboración de proyectos de protección y manejo de fuentes de agua.

Profesor: Dr. Jorge W. RÍOS VELÁSQUEZ (Universidad Autónoma Tomás Frías. Potosí. Bolivia)

15. Economía y Planificación.

Carga horaria: 80 horas

Contenidos Mínimos:

Las transformaciones económicas fundamentales del sistema capitalista mundial y su incidencia en el desarrollo económico. Nuevas dimensiones de la competitividad en la pequeña y mediana empresa y en los pequeños productores agropecuarios. El conocimiento científico tecnológico incorporado a los sistemas productivos. El proceso de liberación económica en la agricultura. La problemática en la pobreza rural y la exclusión. La pérdida de empleo en el campo. Transformaciones económicas neoliberales y sus efectos en la agricultura pampeana y en las economías regionales. Hacia un nuevo modelo de desarrollo económico y rural. La reconfiguración del estado pensando en el desarrollo. Los valores culturales, su influencia en los procesos de desarrollo y la búsqueda del conocimiento con bases equitativas. La incorporación de la innovación tecnológica en las pequeñas y medianas empresas agropecuarias y agroindustriales.

Profesor: Dra. Marta Coronel de Renolfi (UNSE)

16. 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)

17. Comportamiento y Bienestar Animal.

Carga horaria: 40 horas

Contenidos mínimos: Introducción al comportamiento y bienestar en animales de producción. Importancia y aplicación del comportamiento en la producción animal. Biología del comportamiento, bases fisiológicas, hormonales, ambientales y genéticas que afectan el comportamiento animal. Evaluación objetiva del comportamiento y bienestar animal en condiciones de investigación y comerciales. Descripción de factores que afectan el comportamiento básico de mantenimiento y reproductivo. Principios de bienestar animal. Utilización del comportamiento animal como herramienta de manejo para resolver problemas prácticos, mejorar la producción y el bienestar animal. Bases fisiológicas y neurológicas del bienestar animal. Estrategias para mejorar el bienestar animal

Profesores: Dr. Luciano González (CSIRO- Australia); Jose Arroquy (UNSE)

18. Conceptos y aplicaciones de la ciencia de la conservación de la biodiversidad

Carga horaria: 60hs

Contenidos mínimos: Fundamentos conceptuales de biología de la conservación. ¿Qué es biología de la conservación?. Biodiversidad global: patrones y procesos. Amenazas a la biodiversidad. Valores y ética en la conservación. Economía Ecológica y conservación de la naturaleza. 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 Protegidas: objetivos, limitaciones y diseño. Restauración de ecosistemas y poblaciones. Desarrollo sostenible Integración de la ciencia de la conservación y la gestión.

Profesores: Dra. Natalia Politi (UNJu)

19. Conservación y manejo de especies y hábitats en ecosistemas boscosos

Carga horaria: 40hs

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. La relaciones entre frecuencia, intensidad y tamaño de los disturbios. Dinámica de la parcela. Iniciación de

la parcela. Exclusión de fustes. Reiniciación del sotobosque. 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 especial 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 y Dr. Luis Rivera (UNJu).

20. 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 históricos.

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

21. Economía y Desarrollo Rural

Carga horaria: 40 hs

Contenidos mínimos: Crecimiento y desarrollo en el pensamiento económico. El surgimiento de la disciplina. Los preclásicos. Los clásicos. Las reacciones contra la Escuela Clásica: el socialismo. Marx. El materialismo histórico. Los neoclásicos. La revolución keynesiana. La síntesis neoclásica. Monetarismo. El marxismo después de Marx. El keynesianismo después de Keynes. El concepto de desarrollo y sus distintos abordajes. Teoría de la modernización. Teoría de la dependencia. Estructuralismo latinoamericano. Enfoque ambiental. Enfoques basados en el desarrollo humano. Desarrollo endógeno. Desarrollo territorial, local, desarrollo territorial rural. El desarrollo rural. Concepto. Condicionantes. Heterogeneidades. Fallas de mercado. Pobreza en el medio rural. El rol de las redes y del capital social. El medio ambiente.

Profesores: Dra. Laura Golovanevsky y Dr. Raul Llobeta (UNJu)

22. Elaboración de proyectos de tesis

Carga horaria: 20 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)

23. Embriología general

Carga horaria: 45 hs.

Contenidos mínimos: Introducción a la Embriología: Historia y conceptos básicos. Los orígenes de la biología del desarrollo embrionario. Organogénesis. Desarrollo del plan corporal de Drosophila y otros invertebrados. Establecimiento del patrón del plan corporal de los vertebrados: ejes y capas germinales. Células terminales y fecundación. Embriología Vegetal: Desarrollo embrionario, Meristemas: puntos de crecimiento de una planta.

Profesores: Dra. Nancy Hernandez de Borsetti; Dr. Mario H. Borsetti y Dr. Emiliano Fumagalli (UNJU).

24. Etnobotánica aplicada: definición y alcances

Carga horaria: 45 hs.

Contenidos mínimos: Definición de la disciplina y su objeto de estudio. El conocimiento botánico tradicional. Metodología etnobotánica. Trabajo de campo. Metodología etnobotánica. Trabajo de laboratorio. Etnobotánica aplicada: la comunidad local. Etnobotánica aplicada: comercialización de productos elaborados a partir de vegetales. Dimensión temporal de la interrelación hombre-entorno vegetal: la arqueoeetnobotánica.

Profesores: Dra. María Lelia Pochettino y Dra. Nilda Dora Vignale (UNJu)

25. 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 interdisciplinaredad: La integración conceptual y la complejidad. Ciencia integrada y educación solidaria.

Profesores: Dr. Edgardo Anibal Disalvo y Maria de los Angeles Frias (UNSE)

26. Manejo reproductivo de la hembra bovina

Carga horaria: 20 hs

Contenidos mínimos: Biología de la reproducción en la hembra bovina. Funciones de las hormonas reproductivas. Regulación neuroendocrina del ciclo estral. Dinámica y dominancia folicular. Factores que afectan la fertilidad pos parto. Estrategias de manejo para mejorar la reproducción.

Profesores: Dr. Gustavo Palma (UNSE) y Dr. De la Vega Adolfo (UNT)

27. 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 el 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 y Dra. Liliana Lupo (UNJu).

28. Plantas útiles andinas

Carga horaria: 40 horas

Contenidos mínimos: Abordaje interdisciplinario en el estudio de las plantas útiles andinas. El contexto andino bioclimático y biogeográfico. Diferentes usos de plantas andinas. Las plantas de interés etnobotánico de Juella, Jujuy. Abordaje etnobotánico. Taxonomía. Micrografía. Palinología. Plantas medicinales: comercialización.

Profesores: Dra. Nilda Dora Vignale y Dra. Ana Carina Sanchez (UNJu)

29. Suelo como factor de sitio y evaluación ecológica de suelos.

Carga Horaria: 40 hs

Contenidos mínimos: Conceptos básicos, fundamentación y metodología de la evaluación ecológica de suelos. Presentación e interpretación de los objetos de estudio. La función biológica de suelos como hábitat y factor de sitio. La función de regulador del balance de agua del paisaje. La función de filtro, buffer y transformador. Problemática de la funcionalidad de suelos en ambientes (peri)urbanos. Cuestiones metodológicas y estadísticas. Monitoreo de suelos

Profesor: Dr. Guido Lorenz (UNSE)

30. Sustentabilidad de los herbicidas aplicados al suelo

Carga horaria: 80 hs

Contenidos mínimos: La agricultura sustentable y el uso de herbicidas. Nociones de herbicidología e interferencia. Clasificación de herbicidas. Modo de acción. Mecanismo de acción. Absorción y movimiento de herbicidas en la planta. Selectividad de herbicidas. Dinámica ambiental y agronómica de los herbicidas en el suelo. Absorción por las plantas, Disponibilidad y actividad de los herbicidas en el suelo. Persistencia de los herbicidas en el suelo. Cinética de degradación. Factores que afectan las tasas de degradación.

Profesores: Dr. Salvador Chaila y Dra. María Teresa Sobrero (UNSE)

31. Teoría y Práctica de la Ciencia de la Conservación de la Biodiversidad

Carga Horaria: 40 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 y Dr. Luis Rivera (UNJu)

(Modificado mediante Resoluciones F.C.A. N° 740/13 (Conv. CAFCA. N° 463/13) C.S. N° 063/14).

APARTADO C

FICHA PERSONAL DEL ALUMNO

Ciclo Académico

Inscripto 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: DIRECCI ÓN: TE: E-mail:
APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
DIRECTOR ASOCIADO: DIRECCI ÓN: TE: E-mail:
APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
CONSEJERO ASESOR DIRECCI ÓN: TE: E-mail:
APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:
OBSERVACIONES:

ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN CAFCA. N° 615/2015.

INFORME DE AVANCE DE TESIS			
FECHA DE PRESENTACIÓN:	TRATADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA:	RESULTADO	
PRESENTACIÓN TESIS EN FECHA:			
JURAD			
APROBADO EN ACTA DE REUNIÓN DE FECHA: REALIZADA EN:			
RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN (de <small>Escuela</small>): 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°



ACTA DE CALIFICACION DE ALUMNOS
Cursos Currículo Fijo

CURSO:

DOCENTE

S:

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 Postgrado		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:

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. Considera que los temas propuestos en el programa del curso <u>deberían ser revisados.-</u>					
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?

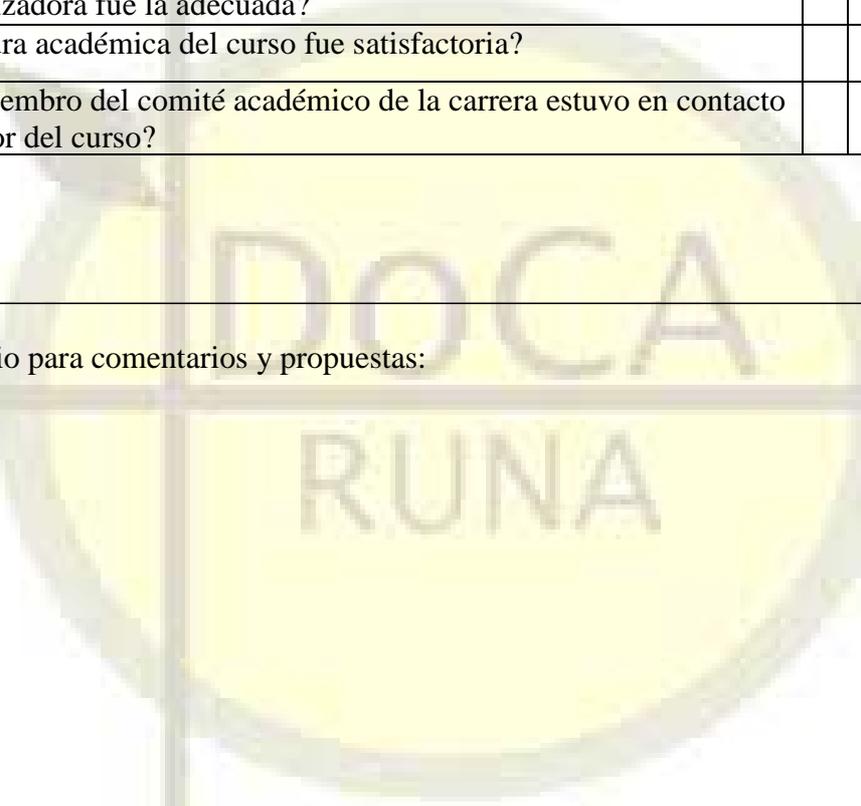
Evaluación del curso en general	0	1	2	3	4
1. Cómo calificaría a la organización general					
2. ¿Se cumplió totalmente con lo pactado en cuanto al traslado?					
3. El alojamiento ¿fue adecuado a su criterio?					
4. ¿Se cumplió con el estipendio acordado?					
5. ¿Fue provisto de todo lo necesario para 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:



The logo is a circular emblem with a yellow background and a grey border. It is divided into four quadrants by a vertical and a horizontal line. The word "DOCA" is written in a large, grey, sans-serif font across the top half, and the word "RUNA" is written in a similar font across the bottom half.

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 y director.

Nota: Se recomienda que el estado de avance sea breve, claro y preciso.

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 al inicio, donde el tesista expondrá sus ideas-proyecto, el segundo, doce meses antes de la terminación de sus estudios y de la escritura de la tesis donde expresa resultados y conclusiones. La finalidad de los seminarios es corregir la dirección y establecer cambios respecto de la metodología, de nuevas propuestas, de enfoques y ajustar conclusiones con el aporte y sugerencia de otros tesistas y estudiantes.

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, el proyecto de tesis (primer seminario) ó el avance de tesis (segundo seminario);
- 2) El Comité Académico autorizada la presentación oral y pública del seminario y designará dos miembros docentes de la Unidad Académica como evaluadores del seminario.
- 3) Las observaciones se volcarán por escrito con la firma de los evaluadores y avalados por el Director del tesista.
- 4) El tesista contestará al comité académico cada una de las observaciones realizadas por los evaluadores en un plazo no mayor a los diez días.
- 5) Una vez cumplida todas las instancias el Comité Académico dará por aprobado el seminario en constancia firmada por el director de Carrera, el Decano de la Unidad Académica actuante y el Director de Tesis.
- 6) En caso desaprobado el seminario por necesitar cambios sustanciales, el Comité Académico autorizará una nueva presentación.
- 7) Todo lo actuado en cada seminario, será incorporado al legajo del tesista. 8) 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 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 inscrita 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.

i) 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 paraliquen:

- 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 los Asesores.
- 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, 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 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 simbolo 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 emblemática, 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 abcisa que marca la linea 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.

