



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239- Tel. 4221518-(4600)S.S. de Jujuy



RESOLUCION C.S. N° 0268-16

SAN SALVADOR DE JUJUY, 28 de setiembre de 2016

VISTO el Expediente F-200-4102/2015, mediante la cual la Facultad de Ciencias Agrarias, solicita aprobación de la creación de la carrera de posgrado "DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES", y

CONSIDERANDO:

Que la creación de la presente carrera de posgrado "DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES" en el ámbito de la Facultad de Ciencias Agrarias de esta Universidad, nace como una propuesta institucional integradora de la gran variedad de temáticas afines a las Ciencias Naturales y Ambientales que actualmente se desarrollan en la Universidad Nacional de Jujuy a través de sus Unidades Académicas y de Investigación y busca convertirse en un punto de encuentro entre las diferentes temáticas afines a estas ciencias, conjugando temas de investigación básica y aplicada en cada una de sus ramas.

Que la amplia variedad ambiental y social de Jujuy y del norte de Argentina en particular y de América del Sur en general, así como sus altos índices de biodiversidad y el creciente reconocimiento de la importancia cultural de la región, establecen nuevos desafíos para estudiar los diversos procesos naturales y antrópicos, así como las diversas problemáticas ambientales y sociales actuales y pasadas. Los desafíos que tienen por delante la provincia de Jujuy y la región, en términos de desarrollo humano y ambiental, requieren de la intervención comprometida de la Universidad Nacional de Jujuy. El Doctorado apunta a la formación de profesionales de excelencia, capaces de desarrollar trabajos e investigaciones de distinta índole, que permitan generar, profundizar y consolidar el conocimiento de la región, incorporando elementos de la ciencia y la técnica, con enfoques innovadores y con sensibilidad ambiental y social.

Que por Resolución C.A.F.C.A. N° 397/16 de fecha 19 de agosto de 2016 el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agrarias resuelve en su Artículo 1°: Aprobar el Proyecto de Creación y el Plan de Estudios de la Carrera DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente resolución y en su Artículo 2°: Aprobar el Reglamento de la Carrera DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, que como ANEXO II forma parte integrante de la presente resolución.

Que a fs. 122/124 de autos la Coordinación de posgrado de la Secretaría de Asuntos Académicos ha tomado la intervención que le compete. PROV.PG N° 125/16.

Que a fs. 125 de autos Secretaría de Asuntos Académicos ha emitido informe favorable. PROV. SAA.N° 385/16.

Que a fs. 134/140 de autos por Resolución C.A.F.C.A. N° 492/16 de fecha 20 de setiembre de 2016 el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agrarias aprobó en general y en particular el REGLAMENTO INTERNO DE FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO ACADEMICO DEL DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES.

Que a fs. 141/144 de autos la Comisión de Asuntos Académicos ha emitido dictamen favorable al respecto. DICTAMEN C.A.A. N° 0124/16.

  
Dr. JULIO CESAR ARZUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs.Sociales  
U.N. Jujuy

Por Art. 23 del Estatuto de la Universidad Nacional de Jujuy  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS

//

1



Universidad Nacional de Jujuy  
Consejo Superior  
Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy



RESOLUCION C.S. N° 0268-16

Que en la Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha, este Cuerpo Colegiado aprueba el dictamen antes mencionado por unanimidad de los miembros presentes.

Por ello y en ejercicio de las atribuciones conferidas por el Artículo 12 inc 21) del Estatuto y del Artículo 3° inc b) del Reglamento de cursos y carreras de posgrado vigente,

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
RESUELVE**

ARTICULO 1°: Apruébase creación de la carrera de posgrado "**DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES**" en el ámbito de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy y por los motivos expuestos precedentemente.

ARTICULO 2°: Apruébase el **PLAN DE ESTUDIOS** y del **REGLAMENTO INTERNO DE FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO ACADÉMICO** de la Carrera de Posgrado "**DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES**" que figuran como **ANEXO I** y **II** de la presente Resolución.

ARTICULO 3°: Encomiéndase a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy la realización de los trámites necesarios para concretar la presentación de la carrera ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

ARTICULO 4°: Establécese que producida la acreditación por la CONEAU, Rectorado remitirá la misma al Ministerio de Educación y Deportes para la validación Nacional del Título a otorgar de "**DOCTOR/A EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES**", a quienes cumplan con las exigencias del Plan de Estudios.

ARTÍCULO 5°: Regístrese. Comuníquese a las Áreas de Competencia. Cumplido. ARCHIVASE.

Tcb  
  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U.N.J.U.  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS

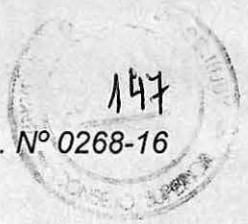


Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



ANEXO I

**DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY**

**I - FUNDAMENTOS, ANTECEDENTES Y BENEFICIARIOS**

**Fundamentos**

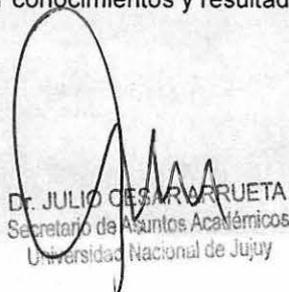
Las Ciencias Naturales abarcan una amplia gama de disciplinas científicas que se dedican al estudio de la naturaleza, entre ellas biología y geología, las cuales se abocan al conocimiento de los organismos vivos y los procesos naturales que ocurren en nuestro planeta. En este contexto, el ser humano ha jugado y juega cada vez más un rol fundamental como factor modificador de estos procesos naturales. Por su parte, las Ciencias Ambientales tienen como principal objetivo entender las relaciones que mantiene el ser humano con la naturaleza. Abarcan el estudio de la dinámica ambiental vinculada a los efectos antrópicos, tales como los problemas ambientales y las iniciativas de desarrollo sostenible.

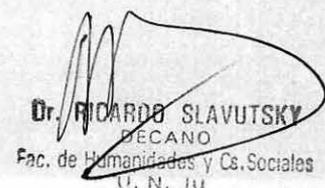
El Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), nace como una propuesta institucional integradora de la gran variedad de temáticas afines a las Ciencias Naturales y Ambientales que actualmente se desarrollan en la Universidad Nacional de Jujuy, a través de sus Unidades Académicas y de Investigación. Este Doctorado busca convertirse en un punto de encuentro entre las diferentes temáticas afines a estas ciencias, conjugando temáticas de investigación básica y aplicada en cada una de sus ramas.

La amplia variedad ambiental y social de Jujuy y del norte de Argentina en particular, y de América del Sur en general, así como sus altos índices de biodiversidad y el creciente reconocimiento de la importancia cultural de la región, establecen nuevos desafíos para estudiar los diversos procesos naturales y antrópicos, así como las diversas problemáticas ambientales y sociales actuales y pasadas. Los desafíos que tienen por delante la provincia de Jujuy y la región, en términos de desarrollo humano y ambiental, requieren de la intervención comprometida de la Universidad Nacional de Jujuy. El Doctorado apunta a la formación de profesionales de excelencia, capaces de desarrollar trabajos e investigaciones de distinta índole, que permitan generar, profundizar y consolidar el conocimiento de la región, incorporando elementos de la ciencia y la técnica, con enfoques innovadores y con sensibilidad ambiental y social.

El gran avance que ha tenido la provincia en el ámbito científico, con un gran incremento de estudiantes de posgrado en los últimos años a través de becas de CONICET, MINCyT y otros organismos de ciencia y técnica, y la creación de Unidades Ejecutoras de doble dependencia UNJu-CONICET como el Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA) y el Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales Regional (CISOR), manifiesta la necesidad creciente de formación especializada en el máximo nivel académico y la oportunidad de aportar localmente a la formación de estos recursos humanos. Por otro lado, considerando los tres doctorados de la Universidad Nacional de Jujuy (Ciencias Sociales, Ciencias Agronómicas, y Ciencia y Tecnología de los Alimentos), la oferta de estudios de cuarto nivel es todavía acotada y se encuentra principalmente dirigida a áreas temáticas específicas, por lo que se reconoce la existencia de un nicho vacante vinculado a las Ciencias Naturales y Ambientales.

Las áreas principales de formación profesional que aborda e integra este Doctorado son las disciplinas relacionadas a biología, genética, recursos naturales, geografía, geología, paleontología, arqueología, antropología y otras ciencias afines, en la medida en que se enmarquen dentro de las ciencias naturales y en la relación entre ambiente y poblaciones humanas. Adicionalmente, el Doctorado pone énfasis en la interacción de las diferentes disciplinas propuestas, para alcanzar conocimientos y resultados integradores.

  
Dr. JULIO CÉSAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



### Antecedentes

La UNJu inicia sus actividades en el año 1972, y actualmente está integrada por cuatro facultades: Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales (FHyCS), Facultad de Ingeniería (FI) y Facultad de Ciencias Económicas. A su vez, cuenta con los siguientes institutos de investigación dependientes del Rectorado: Instituto de Biología de la Altura; Instituto de Geología y Minería; Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares; e Instituto de Investigación y Prestación de Servicios y Laboratorio de Análisis de Residuos y Trazas.

Las carreras de doctorado que se dictan en la UNJu son: Doctorado en Ciencias Sociales (año 2011, R.M. N° 1020/2013. Res. CONEAU N° 540/11, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales), Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (año 2012, Res. Min. N° 0070/02- Res. Min. N° 0162/07. Res. CONEAU N° 1189/12, Categoría A- Facultad de Ingeniería, interinstitucional) y Doctorado en Ciencias Agronómicas (año 2014; Res. Min. N° 820/16, Carrera nueva Dictamen CONEAU N° 11.551/13; con reconocimiento oficial provisorio del título del posgrado CONEAU, Acta 410, 03/11/14; FCA, en red).

Adicionalmente, en la región existen cuatro Doctorados en Ciencias Biológicas (UNC, UNRC, UNSa y UNT), dos Doctorados en Ciencias Geológicas (UNSa y UNRC), dos Doctorados en Geología (UNT y UNCa), un Doctorado en Arqueología (UNT), un Doctorado en Ciencias-Área Energías Renovables (UNSa), y un Doctorado en Ciencias Forestales (UNSE) (Posgrados acreditados, CONEAU, 2015).

Por su parte, la FCA también inicia sus actividades en el año 1972. Esta facultad dicta las carreras de grado de Ingeniería Agronómica (título oficialmente reconocido por R.M. N° 1856/83 y acreditada mediante Res. CONEAU N° 891/05), Licenciatura en Ciencias Biológicas (título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 901/99, acreditada por Res. CONEAU N° 352/14), Licenciatura en Bromatología (con título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 215/01) y Licenciatura en Gestión Ambiental (recientemente creada, RES. CAFCA N°401/2015, aún no implementada).

Las carreras de grado que se encuentran vinculadas al Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales que se dictan en la UNJu son Licenciatura en Ciencias Biológicas e Ingeniería Agronómica (FCA), Licenciatura en Ciencias Geológicas (año 2013; Res. CONEAU N° 413/13; FI) y Licenciatura en Antropología (R.M. N° 2034/84-2269/98, FHyCS). Además, existen equipos de investigación en ramas más específicas como Paleontología, Arqueología, Genética y Biología Molecular en los Institutos de Geología y Minería, de Biología de la Altura, y de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares.

Entre las Universidades privadas de la provincia, la Licenciatura en Enseñanza de la Biología, dictada por la Universidad Católica de Santiago del Estero, es también afín a la temática del Doctorado.

### Beneficiarios

El Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales representa un aporte importante a los estudiantes de grado y posgrado presentes en la provincia y la región abocados a estudios afines al doctorado, que actualmente o no cuentan con las posibilidades de aspirar a una educación del cuarto nivel en la provincia o que no encuentran una oferta académica estructurada de cursos de posgrado. El Doctorado beneficiará además a los docentes de grado la UNJu y de otras universidades de la provincia y de la región, que actualmente no poseen formación de doctorado, pudiendo acceder a una carrera de doctorado y a cursos de capacitación en las diferentes áreas de especialización que se proponen. En este sentido, podemos mencionar como ejemplo el porcentaje de docentes con título de doctor en la FCA, cercano al 5% (13 doctores de 255 docentes). Del mismo modo, el sistema nacional de investigación, encabezado por el CONICET, apoya y requiere activamente la formación de doctorado de sus becarios, que son potenciales beneficiarios de este doctorado.

Dr. JULIO CESAR ARNETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKIY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy  
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16

149

Por otra parte, existe una demanda cada vez mayor de profesionales especializados en los diversos organismos del Estado, tanto de Jujuy como de otras provincias de Argentina y de países vecinos. En la provincia de Jujuy, podemos citar el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Desarrollo Económico y Producción, el Ministerio de Turismo y Cultura, el Ministerio de Desarrollo Humano, el Ministerio de Salud, o el Ministerio de Educación. A nivel nacional, INTA, SENASA, SEGEMAR, Ministerio de Agroindustria o INTI, entre otros, son instituciones con sedes en la provincia, que demandan cada vez más profesionales posgraduados. Asimismo, los ministerios nacionales de Agroindustria, de Ambiente y Desarrollo Sustentable, de Ciencia, Técnica e Innovación Productiva, de Infraestructura, de Desarrollo Social, de Energía y Minería, del Interior, de Obras Públicas y Vivienda, de Salud, y de Turismo se nutren de profesionales de todo el país, y representan ámbitos laborales muy competitivos donde la formación profesional de posgrado es un atributo que confiere una ventaja muchas veces definitiva. De este modo, los profesionales formados por este Doctorado contribuirán al perfeccionamiento técnico y científico de sus recursos humanos.

En el ámbito privado, también existe una demanda creciente de profesionales con formación de posgrado, que ocupen cargos gerenciales estratégicos. En particular, esta es una tendencia en alza en las grandes empresas nacionales e internacionales con presencia en la provincia y en la región, que priorizan profesionales con formación de grado en las temáticas específicas de sus trabajos, pero que tengan además posgrados con orientaciones más amplias e integradoras.

## II - OBJETIVOS

### **Objetivo General**

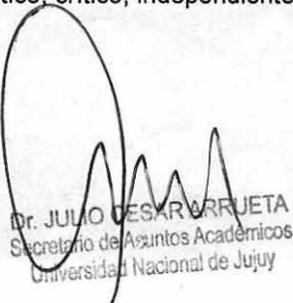
El Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales tiene como objetivo la formación académica de excelencia de graduados, con un fuerte compromiso con la realidad regional, nacional e internacional donde se insertan. El Doctorado integra explícitamente los aspectos de las Ciencias Naturales y Ambientales, y se posiciona como un posgrado integrador, especialmente de las diversas disciplinas de grado que se dictan en la UNJu y en la región, brindando una visión interdisciplinaria, enfocada en las exigencias de una formación académica y profesional de calidad. El programa reúne un cuerpo académico competente, reconocido y diverso, y convoca a doctorandos de diversa formación y procedencia, capaces de expresar una visión innovadora y sólida de las temáticas científicas abordadas.

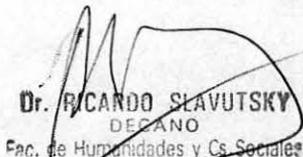
### **Objetivos Específicos**

- 1) Brindar al doctorando una formación académica conceptual y metodológica de calidad, conjugando la aproximación experimental con la formación teórica.
- 2) Formar profesionales universitarios de excelencia que contribuyan al progreso y bienestar regional, nacional e internacional, mediante su activa participación en la vida académica, científica, técnica, cultural, económica y social donde les toque desarrollar su profesión, tanto en el ámbito público como privado.
- 3) Servir como espacio de encuentro e interacción entre docentes y alumnos de diversas disciplinas y áreas temáticas que incentive a la reflexión, al estudio y a la acción en el marco de las diferentes líneas de investigación abordadas, desde y entre las ciencias básicas y las ciencias aplicadas.

### **Perfil del Egresado**

El egresado del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales de la FCA-UNJu será un profesional ético, crítico, independiente, creativo, emprendedor, con capacidad para resolver los ///

  
Dr. JULIO CESAR CARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
UNJU  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16

150

desafíos y demandas en su área de especialidad. Para ello, en el Programa adquirirá las habilidades cognitivas y prácticas que le permitan desenvolverse en la temática de la especialización elegida, a la vez que dispondrá de un programa de formación holístico que lo prepare para integrarse a una comunidad científica amplia, fomentando la interacción con todos los actores sociales de su entorno.

### III - ESTRUCTURA DEL DOCTORADO

#### **Instituciones participantes**

La Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu será la Unidad Académica a cargo del Doctorado, en estrecha colaboración con los Institutos de Investigación pertenecientes a la UNJu, a saber el Instituto de Biología de la Altura, el Instituto de Geología y Minería, y el Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares, con quienes la FCA mantiene vínculos estrechos en términos de docencia e investigación.

#### **Plan de Estudios**

El Doctorado se encuentra estructurado de acuerdo al Reglamento de Cursos y Carreras de Posgrado de la UNJu (Res. C.S. N° 002/99) y a la Res. M.E. N° 160/11. El Doctorado se organiza bajo la modalidad **presencial** de carácter **continuo**, es decir con una oferta regular y permanente, y **semiestructurado**, combinando DOS (2) ciclos de formación complementarios, estructurado y personalizado, desarrollados a continuación.

El Doctorado tendrá un total de QUINIENTAS (500) hs de actividades complementarias al desarrollo de la Tesis, incluyendo el ciclo estructurado y el ciclo personalizado. De estas QUINIENTAS (500) hs, hasta CIEN (100) hs podrán ser cubiertas por tutorías y actividades de investigación, y las restantes horas CUATROCIENTAS (400 o más) deberán ser cubiertas por cursos o seminarios (ver Reglamento del Doctorado). Todas estas actividades se acordarán con el Director (y el Codirector cuando corresponda), y deberán corresponder a temáticas afines a la Tesis propuesta.

#### **1.- Ciclo estructurado o fijo**

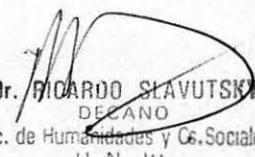
Está compuesto por TRES (3) cursos de carácter obligatorio y común para todos los Doctorandos. Estas materias suman un mínimo de CIENTO CUARENTA (140) hs y están destinadas a brindar una base conceptual sólida de las Ciencias Naturales y Ambientales, así como a brindar las herramientas necesarias para poder encarar un trabajo de investigación. Los cursos obligatorios son: (i) Metodología de las Ciencias, (ii) Bioestadística, y (iii) Dinámica Natural y Ambiental de los Andes Centrales de Sudamérica (ver Artículo 23 del Reglamento del Doctorado).

#### **2.- Ciclo personalizado o flexible**

Consiste en cursos, pasantías y otras actividades de investigación en temáticas compatibles con la Tesis. Este ciclo está estructurado como un cuerpo de cursos generales e integradores, y cursos específicos que abordan en profundidad temáticas particulares; en total se proponen CUARENTA Y CUATRO (44) cursos (apartado V). La elección de las materias a cursar por parte del Doctorando se realiza en conjunto con su Director (y Codirector cuando corresponda). Los cursos de la currícula flexible podrán realizarse en el país o en el extranjero, con los correspondientes avales académicos que se especifican en el Reglamento del Doctorado.

Dado el carácter semiestructurado del Doctorado, no existe un orden cronológico predeterminado para el cursado de los cursos. Los Doctorandos podrán organizar sus actividades guiados por su Director (y Codirector), junto a la Comisión de Evaluación y Seguimiento (CES) designada (ver Reglamento del Doctorado).

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



El Doctorando, con el aval del Director (y Codirector), podrá solicitar el reconocimiento de cursos realizados con anterioridad a la inscripción a la carrera y que no tengan una antigüedad superior a los TRES (3) años (ver Reglamento del Doctorado).

### Autoridades del Doctorado

El Doctorado posee UN (1) Director de la Carrera, quien deberá poseer el título de doctor, ser docente o investigador de la FCA-UNJu, estar relacionado con las Ciencias Naturales y/o Ambientales, y tener una trayectoria reconocida. Las funciones del Director de la Carrera son: proponer los miembros del Comité Académico del Doctorado (CA); convocar al CA a sesiones; asumir la responsabilidad ejecutiva y la representación de la carrera en todas aquellas cuestiones no atribuidas a otras incumbencias; generar, planificar y gestionar las acciones académicas, administrativas y económico-financieras que posibiliten el funcionamiento de la carrera; proponer los integrantes de la Comisión de Evaluación y Seguimiento (CES) de las Tesis; y disponer los cursos de acción previstos para la autoevaluación de la carrera. El Director de la Carrera integra a su vez el Comité Académico. Éste se encuentra compuesto por CINCO (5) integrantes doctores que representen de la mejor manera la diversidad de las temáticas incluidas en el Doctorado.

Cada miembro del Comité Académico permanecerá en sus funciones TRES (3) años y su renovación será parcial, según Reglamento Interno a elaborar, de manera que no cesen simultáneamente en sus funciones. El Comité Académico tendrá un quórum de la mitad más uno de sus miembros CUATRO (4) para poder sesionar.

Son obligaciones del Comité Académico:

- Reunirse en forma periódica de acuerdo a las necesidades.
- Asesorar a la FCA respecto a la calidad de los cursos y sus ajustes en el marco del Doctorado.
- Aprobar los cursos que correspondan.
- Evaluar los cursos realizados a fin de reconocer su cursada para el currículo flexible.
- Aprobar los temas y proyectos de tesis.
- Avalar las CES y al Director/Codirector de Tesis ante el Consejo Directivo de la FCA.

Los Docentes del Doctorado incluyen Profesores de la FCA e Invitados de otras Unidades Académicas de la UNJu y de otras Universidades. Los Profesores Invitados que así lo requieran podrán ser designados como Profesor Estable de la UNJu a solicitud del CA, con el aval del Consejo Académico de la FCA, y la designación del Consejo Superior de la UNJu. La nómina de docentes que intervendrán en el desarrollo del Doctorado se encuentra disponible en los apartados IV y V.

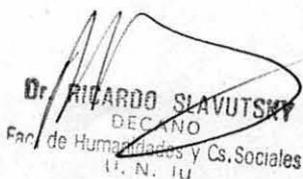
El Personal de Apoyo está constituido por el personal administrativo, técnico y de servicio de la Escuela de Posgrado, y de los laboratorios de la FCA y de los Institutos que integran el Programa.

### Tesis

El posgrado se completa con la presentación y aprobación de una Tesis Doctoral, que debe ser UN (1) Trabajo individual y original en el área disciplinar del Doctorando.

Cada tesis será dirigida por un Director, con el apoyo de un Codirector en aquellos casos que la situación lo amerite. El Director (y el Codirector cuando corresponda), serán propuestos por el Doctorando, avalados por el Comité Académico del Doctorado y designados por el Consejo

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU



Académico de la FCA. El Director deberá ser un docente y/o investigador de reconocido prestigio que posea el título de doctor y trabaje en áreas afines a la del Plan de Tesis propuesto (ver Reglamento de Doctorado).

El Plan de Tesis deberá ser presentado al momento de solicitar la inscripción al Doctorado. El tema del mismo será propuesto por el Doctorando con el asesoramiento del Director (y Codirector cuando corresponda). Se designará una Comisión de Evaluación y Seguimiento (CES) de TRES (3) miembros, compuesta por el Director/Codirector y DOS (2) especialistas, para evaluar la propuesta de Plan de Tesis y, de ser aceptada, efectuar la tutoría del desarrollo de los ciclos de formación y del Plan de Tesis. Los especialistas de la CES podrán ser propuestos por el Director/Codirector al presentar el Plan de Tesis, con la presentación de sus respectivos Curriculum Vitae, y deberán ser avalados por el Comité Académico y designados por el Consejo Académico de la FCA. Los especialistas convocados para evaluar el plan deberán reunir requisitos similares a los del Director.

Un Jurado de TRES (3) especialistas evaluará el Manuscrito Final de Tesis. Las funciones de las distintas autoridades académicas de Doctorado están especificadas en el Reglamento del Doctorado.

Las obligaciones, derechos y facultades del Director, de la CES, del Jurado y del Doctorando están detalladas en el Reglamento del Doctorado, así como todo lo relacionado con la presentación de la Tesis.

El título a otorgarse será de **Doctor/a en Ciencias Naturales y Ambientales**.

#### **IV - CURSOS DEL CICLO ESTRUCTURADO O FIJO**

##### **Metodología de las Ciencias**

Docentes: Dr. Juan Carlos Casado.

Carga horaria: OCHENTA (80) hs.

Contenidos mínimos:

Se orientan hacia cuatro aspectos: a) Las condiciones del nivel académico al que se accede con un Doctorado y las tendencias metodológicas que convergen en el proceso de investigación; b) Los aspectos principales del proceso de investigación, espacio del proceso y características del investigador; c) Las formas de presentación de los elementos del proceso de investigación; y d) Los tres ciclos investigativos: proyecto, proceso e informe; elementos para gestionarlos. Los contenidos mínimos se focalizan en: El conocimiento humano, la verdad y sus aproximaciones. La ciencia: su metafísica, lenguajes y métodos. Las formas de inferencia, técnicas de planteo y comprobación. La ciencia como producto de la cultura y del desarrollo.

Evaluación: Las evaluaciones teóricas utilizarán la modalidad de preguntas con respuesta múltiple, con una escala de puntuación de 0 a 10. Las evaluaciones prácticas recaerán sobre el cumplimiento de consignas, sobre la factibilidad técnica científica, social y ética del anteproyecto presentado o sobre la calidad de los análisis críticos de trabajos analizados. La escala de puntuación será de 0 a 10.

##### **Bioestadística**

Docentes: Ing. Agr. (Ph.D.) Mónica Balzarini (FCA-UNC), Ing. Agr. (Dr.) Mariano Córdoba (FCA-UNC).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

1. Análisis Exploratorio. Estadísticos Descriptivos. Medidas de Posición: media, moda, mediana, cuantiles. Medidas de Dispersión: Varianza, Coeficientes de Variación. Estimación e intervalos de confianza. Prueba de hipótesis. Interpretación. Tablas de Frecuencias y Pruebas de Asociación. Gráficos univariados y multivariados. Diagrama de Dispersión, Gráficos de barra, Gráficos Box-Plot,

Dr. JULIO CESAR ERUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U.N. JUJUY

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239- Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



Diagrama de punto, Gráficos Biplot. Gráfico de estrellas. 2. El modelo lineal de clasificación. Principios del diseño experimental. Experimentos unifactoriales. Pruebas de comparaciones múltiples. Descomposición de sumas de cuadrados mediante contrastes ortogonales. Valoración de supuestos. Experimentos con estructura factorial de tratamientos. Factores cruzados y anidados. Número de repeticiones necesarias para tener la potencia deseada. Experimentos con estructura de parcelas. Diseños completamente aleatorizados, diseños en bloques, parcelas divididas. Combinación de estructura factoriales de tratamientos con estructuras de parcelas. Modelos que incluyen covariables: Análisis de la covarianza. 3. El modelo lineal de regresión. Regresión lineal simple. Coeficientes de regresión. Estimación e intervalos de confianza. Prueba de hipótesis. Aplicaciones. Generación de datos bajo un modelo de regresión con parámetros conocidos. Valores predichos, bandas de confianza y predicción. Análisis de residuos. Adecuación del modelo. El modelo de regresión lineal múltiple. Estimación. Interpretación de los coeficientes de regresión múltiple. Pruebas de hipótesis. Modelo de regresión polinómica. Sumas de cuadrado secuenciales y condicionales. Diagnóstico en regresión lineal múltiple. Leverage, distancia de Cook, residuos estudentizados y externamente estudentizados. Residuos parciales. Utilización de variables dummy en regresión múltiple. Comparación de pendientes. El problema de la multicolinealidad. Efectos de la multicolinealidad en la estimación. Remedios a la multicolinealidad. Selección de variables. Árboles de regresión y clasificación. 4. Modelo lineal mixto. Modelos Lineales de Efectos Mixtos/ Conceptos Generales. Modelos Marginales versus Modelos Sujetos Específicos. Modelos para la Estructura de Covarianza Residual. Estimación de Co-Varianzas en Poblaciones Normales. Inferencia sobre Efectos Aleatorios. Mejor Predictor Lineal Insesgado (BLUP). Criterios de Bondad de Ajuste. Modelos para Datos Longitudinales.

Evaluación: Para realizar la evaluación final deberá haber asistido al 80% de las actividades. Se aprobará con 7 o más puntos en escala de 1 a 10. El trabajo integrador final consta de la resolución de situaciones problemas y podrá ser abordado individualmente o en grupo de hasta tres integrantes.

### **Dinámica Natural y Ambiental de los Andes Centrales de Sudamérica**

Docentes coordinadores: Dr. Lucio R. Malizia (FCA, UNJu) y Dr. Francisco Córdoba (INECOA-CONICET, IDGyM, UNJu)

Carga horaria: SESENTA (60) hs.

Contenidos mínimos:

Los Andes Centrales de Sudamérica: definiciones conceptuales de las distintas disciplinas; geodinámica andina y evolución de las cuencas sedimentarias principales; sistemas hidrológicos; procesos endógenos y exógenos; geología del Cuaternario y cambio climático; heterogeneidad ambiental; dinámica y cambios ambientales a diferentes escalas temporales y espaciales; gradientes altitudinales y climáticos; ecorregiones y diversidad biológica; conservación y áreas protegidas; interacciones entre factores naturales (geología, biodiversidad, clima) y la ocupación humana de la región a través del tiempo; diversidad cultural; uso de los recursos naturales: minería, agricultura, ganadería, forestal; riesgos ambientales naturales y antrópicos; ordenamiento ambiental del territorio; problemáticas ambientales y desarrollo sostenible; desafíos del siglo XXI.

Evaluación: presentación oral de discusión (durante el curso) y posterior presentación escrita con propuesta de resolución de una problemática puntual o preparación de un proyecto de investigación, realizado de manera grupal e interdisciplinaria con énfasis en los aportes generados para el abordaje de su propio tema de investigación.

### **V - CURSOS DEL CICLO PERSONALIZADO O FLEXIBLE**

#### **Macroevolución**

Docente: Dr. Norberto P. Giannini (CONICET - Unidad Ejecutora Lillo, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Tema 1: Bases. Teoría darwiniana de la evolución. Procesos micro-evolutivos. Síntesis evolutiva. Teoría neutral. Estado actual de la teoría. Tema 2: Especiación como fuente de diversidad. Barreras

Dr. JULIO CESAR ARRUEJA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJU  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. Nº 0268-16



pre- y post-zigóticas al intercambio genético. Tipos de especiación y procesos biogeográficos asociados. Cladogénesis y especiación. Variabilidad de las tasas de especiación. Tema 3: Anagénesis y cladogénesis. Tempo y modo: stasis, gradualismo y equilibrio puntuado. Radiación adaptativa. Selección de especies y propiedades emergentes. Tema 4: Evolución de linajes. Breve historia de la biodiversidad. Filogenética cuantitativa y el árbol de la vida. Tema 5: Evolución de caracteres. Caracteres independientes: optimización y otros métodos de reconstrucción. Caracteres covariantes: teoría microevolutiva del cambio correlacionado de caracteres. Caracteres covariantes: Dependencia filogenética y métodos filogenéticos comparativos. Tema 6: Evolución del desarrollo. Bases genéticas. Alometría, integración y modularidad. Tema 7: Tendencias en el registro fósil. "Reglas" macroevolutivas. Dinámica macroevolutiva: interacciones (hipótesis de la reina roja) versus ambiente (hipótesis del bufón de la corte). Incremento de complejidad y expansión del ecoespacio. Extinciones. Extinción y selección de especies. Extinción de fondo durante el Fanerozoico. Extinciones masivas y la historia de la vida. Secuencia de eventos masivos de extinción mayores y menores. Causas de los eventos de extinción masivos y cambios en la biodiversidad. Tema 8: Teórico-Práctico. Métodos filogenéticos comparativos.

Evaluación: modalidad de seminario con la presentación de temas desarrollados por parejas de asistentes.

#### **Fundamentos de evolución humana**

Docentes: Dr. José E. Dipierri (FHyCS, INBIAL, UNJu), Dra. Emma Laura Alfaro (FCA, INBIAL, UNJu y CONICET).

Carga horaria: SESENTA (60) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Características evolutivas de los Primates. Radiación adaptativa. Paralelismo y convergencia. Primitivismo y especialización. Las imperfecciones adaptativas. Heterocronía y alometría. Neotenia y antropogénesis. Mosaicismo. El Orden Primates: principales características evolutivas. Ecología y comportamiento. Organización social. Superfamilia Hominoidea. Familia Hominidae. Las radiaciones de los Primates. Las primeras etapas de la evolución primate. Formas del Paleoceno, Eoceno y Oligoceno. Homininos del Mioceno. Los géneros *Australopithecus* y *Paranthropus*. El surgimiento del género Homo. El origen del simbolismo: simbolismo referencial y cultura simbólica. Las culturas acheulense, musteriense y del paleolítico superior. Las grandes migraciones y el poblamiento del viejo mundo. Las principales adaptaciones humanas: evolución del encéfalo y del lenguaje. Evolución biológica y evolución cultural. La adaptación humana para la cultura. Dirección de la evolución cultural. El futuro de la evolución humana. Control artificial de la evolución humana. Eufenesia y eugenesia.

Evaluación: Presentación de trabajo individual, por escrito y con defensa oral en plenario sobre alguno de los temas abordados durante el curso.

#### **Aspectos bioantropológicos en poblaciones del NOA**

Docentes: Dra. Emma Alfaro (FCA, INBIAL, UNJu y CONICET), Dr. José Dipierri (FHYCS, INBIAL, UNJu).

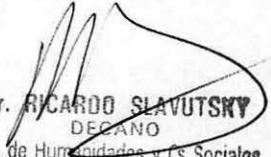
Carga horaria: CINCUENTA (50) hs.

Contenidos mínimos:

Crecimiento y desarrollo humano: Principios básicos. Valoración. Diferencias intra e interpoblacionales. Tendencia secular y variaciones estacionales. Efectos de la altitud. Antropología de la nutrición. Auxología, sociedad y salud. Aplicaciones prácticas. Biodemografía y estructura de las poblaciones humanas: Introducción al estudio de las poblaciones humanas. Selección natural. Comportamiento reproductivo. Mortalidad. Deriva genética y flujo génico. Las migraciones humanas. La consanguinidad. La utilidad biodemográfica de los apellidos. Análisis de ADN y su utilidad en Bioantropología: Marcadores genéticos clásicos. Utilización de marcadores de ADN en el estudio poblacional. Análisis de la variabilidad humana. El ADN antiguo.

Evaluación: Presentación de trabajo individual, por escrito y con defensa oral en plenario acerca de una propuesta concreta de desarrollo de una investigación bioantropológica.

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



### **Fitogeografía y bioclimatología de Sudamérica**

Docente: Dra. Gabriela Susana Entrocassi (FCA, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA Y OCHO (48) hs.

Contenidos mínimos:

Elementos geológicos, geoestructurales y geomorfológicos. Paleografía e historia geológica. Datos paleoclimáticos. Patrones de distribución de suelos. Bioclimatología. Pisos bioclimáticos. Tipología bioclimática continental. Orígenes, dispersión y relaciones de los conjuntos florísticos sudamericanos. Tipos de vegetación y patrones espaciales de distribución de la vegetación. Cliseries altitudinales. Estructuras del paisaje vegetal. Corología y unidades fitogeográficas. Modelos integrados representativos del paisaje vegetal en las diferentes unidades fitogeográficas y bioclimáticas.

Evaluación: *Criterios:* a) Conocimiento de los principales contenidos conceptuales tratados en el curso; b) Conocimiento y manejo de la metodología aplicada en estudios fitogeográficos. *Instrumentos:* Elaboración, presentación y defensa de un trabajo final.

### **El clima de Sudamérica, de la Argentina y del NOA**

Docente: Dr. Leonardo Serio (UBA).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Principales factores determinantes del clima de Sudamérica: latitud, continentalidad, relieve, suelo y vegetación, sistemas béricos, corrientes marinas. Factores de variabilidad estacional e interanual. Características principales y relevantes del clima argentino. Régimen de radiación solar. Régimen térmico. Régimen pluvial. Balance hídrico. Condiciones y zonas de aridez y semiaridez. Adversidades climáticas: causas y características. El régimen de heladas. Sequías. Estados típicos del tiempo en la Argentina. Aptitud agroclimática. Concepto y descripción de meso y microclimas. Elementos que los determinan. Características principales y relevantes del clima del noroeste argentino y de la provincia de Jujuy.

Evaluación: Trabajo final.

### **Ecología de Paisajes**

Docentes: Dr. Lucio R. Malizia (FCA, UNJu); Dra. Liliana Lupo (FCA, UNJu e INEEOA, CONICET).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Definición de paisaje y ecología de paisajes. Base teórica y conceptual de la ecología de paisajes. Teoría de sistemas, organización jerárquica de la naturaleza y estabilidad. Ecosistemas humanos y biosistemas. Herramientas, métodos y aplicación de la ecología de paisajes. Sensores remotos. Uso de la tierra, planificación y diseño ambiental. El paisaje como un mosaico cambiante. Zonas de transición y diversidad de especies. Aplicación de la teoría de biogeografía de islas a las manchas del paisaje. Paisajes fragmentados. Procesos naturales y humanos como perturbaciones. Impacto de las perturbaciones. Conservación de los paisajes y manejo dinámico. Casos de estudio.

Evaluación: presentación de casos de estudio y de trabajo (oral y escrito) integrador final.

### **Ecología de bosques**

Docentes: Dra. Cecilia Blundo (CONICET) y Dra. Agustina Malizia (CONICET-IER-UNT).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Introducción: Árboles y bosques. Ciclo de vida de los árboles. Establecimiento. Crecimiento. Dispersión. Reproducción. Banco de semillas. Reproducción vegetativa. Estructura de poblaciones. Comunidades forestales. Dinámica y Funcionamiento de Bosques: Estructura y diversidad del bosque. Sucesión. Demografía. Grupos funcionales de árboles. Patrones de acumulación de biomasa/carbono. Productividad. Fenología. Invasión por especies exóticas. Ciclos Biogeoquímicos (carbono, nitrógeno). Interacciones: Clima. Disturbios naturales y

Dr. JULIO CESAR ARAUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVITSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JUJUY

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



antrópicos. Uso del territorio y cambios en la cobertura de la vegetación. Relación con el cambio climático. Conservación y Manejo: Estudio y muestreo de los bosques. Parcelas permanentes. Importancia de los bosques. Bienes y servicios. Manejo de bosques en un contexto ecológico. Aprovechamiento. Degradación. Restauración. Conservación. Reducción de emisiones (REDD).

Evaluación: Participación en clases (10%). Discusión de papers (30%). Trabajo final (30% presentación oral + 30% texto).

**Biogeografía histórica**

Docente: Dr. Carlos Molineri (CONICET, Instituto de Biodiversidad Neotropical-CONICET/UNT, Facultad de Cs. Naturales e IML).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Generalidades e introducción Biogeografía, historia. Patrones biogeográficos. Regiones Biogeográficas. Procesos históricos globales: tectónica, glaciaciones. Procesos biogeográficos: especiación- vicarianza, extinción, dispersión. Cladística, importancia y relación con la Biogeografía. Áreas de endemismos. Métodos de reconstrucción histórica.

Modo de evaluación: evaluación parcial de cada tema con entrega de trabajo práctico. Evaluación final: asistencia, participación en clase, prácticos y lecturas, nota de los prácticos individuales.

**Paleoambiente e historia de la vegetación en ecosistemas de alta montaña**

Docente: Dra. Liliana Concepción Lupo (CONICET, FCA, UNJU) y Dr. Julio Kulemeyer (FI, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Definición, cronología, delimitación y subdivisión del Cuaternario. Cronología cuaternaria. Cronología clásica glacial. Los Estadios Isotópicos del Oxígeno. Delimitación del Cuaternario: Las subdivisiones del Pleistoceno y del Holoceno. Causas de la variabilidad climática del Cuaternario. El cambio ambiental y la percepción humana. Evidencias de cambio ambiental. La evidencia fósil. Macrofósiles. Restos de plantas. Moluscos. Insectos fósiles. Mamíferos. Microfósiles. Polen y Esporas. Diatomeas. Foraminíferos. Carbón Vegetal. Métodos de datación. Evidencia sedimentaria, casos de estudios palinológicos y geoarqueológicos del NOA. Sedimentos finos y turba. Sedimentos lacustres. Sedimentos de cuevas. Sedimentos glaciares y depósitos periglaciares. Depósitos de ladera, aluviales, eólicos. Paleosuelos. Salida de campo: Zonas altitudinales de Jujuy.

Evaluación: Escrita; implica un trabajo original de los participantes o grupal (según el número de participantes) donde se empleen nuevas herramientas propuestas en el curso.

**Geología del Cuaternario: registros paleoambientales y Cambio Climático**

Docente coordinador: Dr. Francisco Córdoba (IGyM, UNJu y CONICET).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Introducción y conceptos. Definición del período Cuaternario. El Pleistoceno y el Holoceno. Cambio ambiental y cambio climático. Causas de las fluctuaciones climáticas: variación de los parámetros orbitales, vulcanismo, tectónica de placas y deriva continental, ciclos solares. El registro de los cambios climáticos. Cambios climáticos durante el Pleistoceno. Glaciaciones e interglaciaciones. Los eventos de Dansgaard/Oeschger/ciclos de Bond/eventos Heinrich. Cambios climáticos durante el Holoceno. Magnitud del cambio climático global. Metodología en el estudio del Cuaternario. Métodos de datación numérica aplicables en la reconstrucción paleoambiental en el Cuaternario. Fuentes de información paleoambiental. Indicadores biológicos, geológicos e históricos. Métodos de reconstrucción paleoclimática. Análisis de registros paleoambientales en el NOA. Sensibilidad del paisaje en el corto, mediano y largo plazo en vinculación con las actividades humanas. Aceleración antrópica de los procesos geológicos en el Holoceno. El Antropoceno como un nuevo período geológico.

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU  
Por Art. 23 del Estatuto de la U. N. J. y Art. 7 del Reglamento interno del CS



Evaluación: La aprobación del curso será mediante un examen integrador del tipo múltiple choice al final del mismo.

**Descripción y análisis de paleoambientes continentales fluviales**

Docente: Dra. Claudia Inés Galli (FI, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Tema 1: Rocas Sedimentarias: Introducción. Meteorización. Erosión. Transporte. Depositación. Diagénesis. Textura y Estructura, Clasificación de Rocas Sedimentarias Clásticas y no clásticas: Psefitas, Psamitas, Pelitas, Calizas, Piroclásticas. Entrenamiento con el uso de diferentes clasificaciones de rocas sedimentarias clásticas y no clásticas. Tema 2: Estructuras Sedimentarias. Estratos: Características. Clasificación de estructuras sedimentarias: Clasificación Genética. Clasificación de acuerdo a la época de formación. Clasificación de acuerdo a la posición. Clasificación como indicadora de paleocorrientes. Significado de las estructuras sedimentarias. Identificación de diferentes tipos de estructuras sedimentarias e interpretación del proceso de formación. Tema 3: Facies Sedimentarias, concepto, principios, tipos de facies. Asociaciones de facies y ciclos. Las facies y los ambientes depositacionales, factores y controles. Medición y descripción de perfiles sedimentológicos. Descripción e interpretación de facies sedimentarias. Tema 4: Métodos de estudio estratigráficos. Observación directa (análisis litológico). Textura, composición, estructuras primarias y cuerpos sedimentarios. Determinación de condiciones dinámicas de transporte y acumulación. Procedencia. Paleocorrientes. Análisis de paleocorrientes. Tema 5: Sistemas fluviales: procesos; ambientes de canal y planicie. Modelos conceptuales: abanicos aluviales, sistemas entrelazados, anastomosados y meandriformes (baja y alta sinuosidad). Sistemas fluviales efímeros. Elementos arquitecturales. Práctico integrador de todos los conceptos vertidos en el curso.

Evaluación: Aprobación de los trabajos prácticos.

**Configuraciones de Paisajes Arqueológicos Andinos. Perspectivas teóricas y estrategias analíticas.**

Docentes: Dra. María Beatriz Cremonte (CONICET, CIT-JUJUY, FHyCS, UNJu), Dra. Clarisa Otero (CONICET, IDGYM-UNJu, IIT, FFyL, UBA) y Dra. Agustina Scaro (FHyCS, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Los estudios sobre Paisajes Arqueológicos abarcan una amplia gama de enfoques teóricos y estrategias de análisis que permiten esbozar parte de las formas en que las poblaciones prehispánicas experimentaron su universo significativo. Teniendo en cuenta este extenso campo, el presente seminario tiene como objetivo general generar entre los asistentes un espacio de discusión sobre la utilidad de algunas perspectivas teóricas y herramientas analíticas existentes, para promover ideas, propuestas y acciones sobre sus propios casos de estudio. A partir del abordaje de distintas materialidades y características paleoambientales principalmente se hará énfasis en las distintas configuraciones del Paisaje Social de los Andes Centro-Sur y Meridionales durante los Siglos X al XVII d. C. De este modo se pretende dar cuenta de la dinámica de las poblaciones a partir de distintos procesos como cambios climáticos o situaciones de contacto mediadas por el intercambio, el dominio o la conquista.

Evaluación: La aprobación del curso será mediante evaluación satisfactoria de un trabajo final escrito.

**Sistemas de Información Geográfica**

Docente: Dra. Griet Cuyckens (CETAS, FCA y CONICET).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Introducción a SIG; programas, información on line, bajar datos del GPS  
Crear mapas; escalas, proyecciones y datum del mapa, diseño y producción de un mapa  
Datos espaciales – Vectores; datos de atributos, análisis espaciales, resumen y estadísticas  
Datos espaciales Raster; análisis

Evaluación: Escrito individual.

Dr. JULIO CESAR ARRUELA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO BLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy



RESOLUCION C.S. Nº 0268-16

### **Introducción a la Sistemática Filogenética: principales conceptos y métodos**

**Docentes:** Dr. Andrés Sebastián Quinteros (Facultad de Ciencias Naturales, UNSa. IBIGEO – CONICET) y Dr. Federico José Arias (Facultad de Ciencias Naturales. UNSa. IBIGEO).

**Carga horaria:** SESENTA (60) hs teórico-prácticas.

**Contenidos mínimos:**

Introducción a la Sistemática. Cladística. Cladogramas. Apomorfias. Monofilia. Parafilia. Polifilia. Polarización. Criterios de optimalidad. Parsimonia. Máxima verosimilitud. Análisis Bayesianos. Caracteres. Codificación de caracteres. Caracteres moleculares. Secuencias de genes. Genes mitocondriales y nucleares. GeneBank. Alineamiento. Construcción de matrices. Búsquedas de árboles. Optimización. Pesado de caracteres. Árboles de consenso. Medidas de apoyo. Uso de los cladogramas en otras áreas.

**Evaluación:** La evaluación del curso se realizará durante el cursado teniendo en cuenta la participación de los estudiantes, la exposición de artículos científicos, y de una evaluación final escrita a realizarse el último día del curso.

### **Medida de la diversidad biológica: desde el diseño del estudio hasta el análisis de los datos**

**Docente:** Dr. José Ramón Verdu Faraco (Universidad de Alicante-Profesor visitante de la UNJu). Coordinadora: Dra. María Cristina Rueda

**Carga horaria:** OCHENTA (80) hs teórico-prácticas.

**Contenidos mínimos:**

Diseño de muestreo y experimental de campo. Número de estaciones de muestreo, replicación vs. pseudoreplicación, detectabilidad del método de muestreo seleccionado. Elaboración de bases de datos. Evaluación de inventarios de especies. Medida de la riqueza de especies y de la diversidad. Diversidad beta multiplicativa y aditiva. Medida de diversidad beta multiensamble.

**Evaluación:** Examen teórico-práctico. El estudiante deberá realizar un trabajo de investigación concreto con datos reales proporcionados por los profesores o por los propios estudiantes, siempre que sean aplicables a la metodología propuesta. La evaluación del trabajo se realizará cuando éste presente un formato propio de un artículo científico. El examen podrá realizarse en colaboración entre más de un alumno.

### **Ecología cuantitativa de vertebrados: diseño y ejecución de muestreos**

**Docentes:** Dra. Cintia Tellaeche (CETAS, UNJu y CONICET) y Dr. Juan Reppucci (APN-DRNoa, CONICET).

**Carga horaria:** CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

**Contenidos mínimos:**

Estadística descriptiva básica. Modelos en ecología. Definición y construcción de modelos. Principios generales de estimación. Principios básicos para el diseño de estudios y su análisis. Identificación de posibles sesgos. Tipos de muestreo para estimar: Ocupación, abundancia, densidad, uso de hábitat, riqueza específica, supervivencia. Modelos de ocupación, captura recaptura, selección de recursos, muestreo a distancia, puntos de conteo, técnicas de remuestreo. Uso de recursos informáticos para la implementación de los respectivos modelos.

**Evaluación:** Discusión de trabajos científicos y trabajo final.

### **Análisis Multivariado**

**Docentes:** Ing. Agr. (Ph.D.) Mónica Balzarini (FCA-UNC) y Ing. Agr. (Dra.) Cecilia Bruno (FCA-UNC).

**Carga horaria:** CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

**Contenidos mínimos:**

1. Conceptos Generales Datos multivariados. Ejemplos de motivación. Medidas de distancia estadística. 2. Ordenamiento Análisis de componentes principales. Biplots Escalamiento multidimensional métrico Análisis de correspondencias múltiples Análisis Procrustes generalizado. 3. Clasificación Análisis de Conglomerados Análisis Discriminante Árboles de Regresión y Clasificación. CART. 4. Inferencia Análisis multivariado de varianza. Correlaciones Canónicas Regresión por Mínimos Cuadrados Parciales (PLS). Triplots.

Dr. JULIO CESAR ARRUEA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Evaluación: Para realizar la evaluación final deberá haber asistido al 80% de las actividades. Se aprobará con 7 o más puntos en escala de 1 a 10. El trabajo integrador final consta de la resolución de situaciones problemas y podrá ser abordado individualmente o en grupo de hasta TRES (3) integrantes.

### Los artrópodos y el ambiente

Docentes: Dra. Eugenia Fernanda Contreras (INBIAL, UNJu), Dra. Susana Muruaga de L'Argentier (FCA, UNJu), Dra. Cristina Rueda (FCA, UNJu), Dra. Rosana Ayón (Coordinadora Dpto. Técnico Científico C.I.F Ministerio Público de Salta), Dra. María Inés Zamar (INBIAL, UNJu).

Carga horaria: CIEN (100) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Entomología agrícola y forestal: Los artrópodos: características generales y clasificación. Sistemática, morfología, biología y ecología de los principales órdenes y familias de artrópodos fitófagos y entomófagos de interés agrícola y forestal. Entomología sanitaria: Los artrópodos: características generales y clasificación. Artrópodos de interés médico-veterinario: dictiópteros, hemípteros, dípteros, fírirápteros, sifonápteros, himenópteros, coleópteros, lepidópteros, escorpiones, ácaros y arañas. Sistemática, morfología externa, biología y ecología. Estrategias adaptativas. Objetivos y alcances de la entomología sanitaria desde un enfoque multidisciplinar. Entomología forense: Los insectos. Metamorfosis: definición y tipos. Ciclos de vida. La entomología forense: definición. Historia de la entomología forense. Clasificación de la entomofauna carroñera. Etapas de descomposición. Métodos de colecta de insectos para determinación de IPM. Confección del informe entomológico. Trabajo interdisciplinario. Desarrollo de la entomología forense en Latinoamérica. Revisión de casos reportados nacionales e internacionales.

Evaluación: individual, escrita, a través de preguntas de opción múltiple.

### Sistema muscular en Tetrápodos

Docentes: Dra. Virginia Abdala (Instituto de Biodiversidad Neotropical, UNT-CONICET), Dra. Alicia Álvarez (CIT Jujuy), Dr. Marcos D. Ercoli (CIT Jujuy), Dra. Miriam Morales (CIT, Jujuy), y Dra. Adriana Manzano (CCyTTP CONICET, Entre Ríos).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Conceptos básicos: Conformación del sistema músculo-esqueletario y sistemas asociados: estructura y funcionamiento. Terminología de movimientos y posturas. Principios biomecánicos que afectan al sistema músculo-esqueletario. Miología, métodos de estudio. Técnicas de disección. Disección e identificación de los principales músculos de la masticación y miembros locomotores en anfibios; reptiles; mamíferos. Homología muscular. Criterios para la definición de la homología muscular. Las ontologías musculares, ventajas y limitaciones. Miología comparada en el contexto teórico de la Morfología Funcional: masticación y locomoción. Uso de los músculos en el contexto de la Cladística: filogenia y caracteres miológicos.

Evaluación: presentación individual y aprobación de teóricos.

### Ecología de moluscos límnicos y terrestres

Docentes: Dra. Ximena María Constanza Ovando (Laboratório de Malacología Límnic e Terrestre, Departamento de Zoologia- Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Brasil) y Dra. María José Miranda (Instituto de Biodiversidad Neotropical, CONICET-UNT).

Carga horaria: SESENTA (60) hs.

Contenidos mínimos:

1-Principales linajes de moluscos continentales: taxonomía, representantes, número de especies conocidas, diversidad y distribución. 2-Biología y ecología, hábitat. Alimentación: tipos, rádula y su importancia en la taxonomía. Reproducción: tipos. Organización del sistema reproductor. 3- Caracteres de importancia para la identificación taxonómica: Morfología general de la conchilla y sus partes componentes. 4- Importancia sanitaria. Parasitismo y transmisión de enfermedades. 5- Factores que afectan la diversidad de moluscos continentales. Introducción de especies exóticas: /

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs.Sociales  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239- Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16

160

casos conocidos. 6-Técnicas de recolección de moluscos continentales. 7- Técnicas de relajación y curaduría de material: limpieza de conchillas y preservación de partes blandas.

Evaluación: elaboración de un proyecto, análisis y discusión de papers.

### **Etnobiología: marcos teóricos y metodológicos**

Docente: Dr. Julio Hurrell (CONICET, LEBA-FCNyM-UNLP).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Etnobiología y Ecología biocultural. Aportes teórico-metodológicos de la Ecología a los estudios etnobiológicos. Presupuestos epistemológicos. Dominios cognoscitivos y marcos disciplinarios. Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad. Modelos explicativos en Etnobiología. Modelos clásicos: lineares, aleatorios, recursivos morfostáticos y morfogenéticos. Simplicidad versus complejidad. La ecología y la etnobiología desde una perspectiva sistémica. Los sistemas ecológicos bioculturales. El conocimiento etnobiológico. Conocimientos tradicionales y no tradicionales. Contextos culturalmente homogéneos y heterogéneos. El conocimiento corporizado en acciones: comportamientos, prácticas, discursos. Las etnociencias como marcos metodológicos. Discursos y narrativas de los informantes: procesamiento de datos y construcción del conocimiento. Cambios de contexto y de significado. Dinámica recursiva del conocimiento y la acción (teoría y práctica). Contextos de aplicación. La diversidad biocultural y el concepto de recurso, pautas para su manejo y conservación. Estudios etnobiológicos aplicados a la comprensión del cambio ambiental y de las invasiones biológicas.

Evaluación: La evaluación de los alumnos será personalizada, dada la estructura de las clases que implican un espacio de discusión y debate diario. Asimismo, se prevé la realización de un trabajo práctico en el mercado local, a modo de estudio de caso, que requerirá la presentación de un informe. Este, y la participación personal en cada clase serán los principales ejes de evaluación.

### **Genética de poblaciones y conservación**

Docente: Dr. Juan J. Martínez. Colaboración: Dra. Lucía V. Sommaro y Dr. Mauricio S. Akmentins. CIT-Jujuy (CONICET-UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Conceptos básicos: de qué hablamos cuando hablamos de Conservación, Biología de la Conservación y Genética de Conservación? Conservación in situ vs conservación ex situ. Cómo incorporar la Genética de la Conservación a los proyectos de Conservación. Variación y diversidad genética (variación neutral codominante, dominante, variación en secuencia, marcadores no neutrales y variación cuantitativa genéticamente aditiva). Métodos no invasivos para la obtención de marcadores. Endogamia, subdivisión poblacional y flujo génico. Depresión por endogamia. Estructura genética poblacional. Poblaciones pequeñas y deriva génica. Estimaciones de tamaño poblacional efectivo. Rescate genético. Diversidad genética en ambientes cambiantes. Fragmentación y barreras al flujo génico. Genética del paisaje. Efectos humanos en la expansión poblacional y el cambio de rango de las especies. Especies invasoras. Unidades de conservación y taxonomía. Filogenética y filogeografía. La hibridización como un problema en conservación. Tópicos avanzados: parentesco, análisis de pedigree, genética cuantitativa, interacción genotipo-ambiente, genes bajo selección.

Evaluación: Evaluación final escrita.

### **Programación celular**

Docentes: Dra. Nancy E. Hernández (CIT-Jujuy; ICeGeM, UNJu) y Dr. Hugo M. Borsetti (CIT-Jujuy; ICeGeM, UNJu).

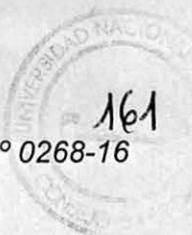
Carga horaria: SESENTA (60) hs.

Contenidos mínimos:

Regulación celular: Señalización. Tipos de señales (supervivencia, renovación, diferenciación, muerte, etc.), moléculas señalizadoras, receptores y vías de transducción de señal. Ciclo celular eucariota: mitosis y meiosis. Fases y reguladores de la progresión del ciclo celular. Programación celular: Célula madre. Origen y características. Potencialidad. Relevancia de los Nichos celulares en la autorenovación y diferenciación. Importancia de la regulación epigenética y molecular en la

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



especificación y diferenciación celular: de célula madre a célula somática. Factores de transcripción con capacidad de reprogramación celular. Rol del control epigenético en desarrollo, la homeostasis y envejecimiento.

Evaluación: exposición oral de trabajo científico relacionado a la temática. Economía animal y sistemas alimentarios en el Noroeste prehispánico, técnicas de estudio y estado actual del conocimiento.

### **Regulación de la expresión génica**

Docentes: Dr. Gonzalo de Arriba (FCA, UNJu); Dr. Emiliano Fumagalli (FCA, UNJu).

Carga horaria: SESENTA (60) horas

Contenidos mínimos:

Dogma central de la biología molecular: Replicación del ADN. Reparación del ADN. Recombinación. Mecanismos de transcripción. Procesamiento y edición del ARN mensajero. Traducción. Regulación de la expresión génica en procariotas y eucariotas. Señalización celular. Métodos y fundamentos para el estudio de la expresión génica.

Evaluación: Evaluación oral a partir de la exposición en seminarios.

### **Análisis molecular de las comunidades microbianas**

Docente: Dra. Silvana Fabiola Parussini (Instituto de Estudios Celulares, Genéticos, y Moleculares; CIT-Jujuy, CONICET-UNJu).

Carga horaria: SESENTA (60) hs.

Contenidos mínimos:

Ecología de comunidades de microorganismos: diversidad filogenética (diversidad microbiana, relaciones filogenéticas, distribución); diversidad funcional (actividades enzimáticas, rutas metabólicas, productos novedosos); interacciones de los microorganismos con factores ambientales bióticos y abióticos. El concepto de diversidad de especies en comunidades microbianas: species richness (el número de especies en la comunidad); evenness (la abundancia diferencial de cada especie en una comunidad). Clasificación de las técnicas moleculares para el análisis de las comunidades microbianas en: A) Metodologías basadas en la amplificación de regiones específicas de ADN por PCR: 1) clonación en bibliotecas génicas, 2) análisis de polimorfismos de secuencia o longitud de los productos de PCR, 3) microarrays de ADN, 4) PCR cuantitativa, y 5) Hibridización in situ fluorescente; B) Metodologías para el análisis de la información genética presente en todo el ADN extraído de la comunidad microbiana: 1) Secuenciación de genomas completos a partir de cultivos puros de microorganismos, y 2) Metagenómica: análisis de las secuencias de los genomas de los diferentes microorganismos que componen una comunidad, aislando el ADN total directamente a partir de muestras tomadas del ambiente. Concepto de microbioma. Las tecnologías de secuenciación de ADN: Comparación entre el método de Sanger y las metodologías de segunda y tercera generación de secuenciación de ADN. Seminarios: Se discutirán publicaciones que hagan uso de las técnicas moleculares analizadas en las clases teóricas para la caracterización de comunidades microbianas de suelos, ambientes acuáticos, asociadas a la rizósfera, a alimentos, a ambientes intra-hospitalarios, y al hombre.

Evaluación: Seminarios orales de grupo y examen final escrito.

### **Palinología aplicada al estudio de dieta de polinizadores**

Docente: Dra. Ana Carina Sánchez (FCA, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

La palinología como ciencia. Caracteres generales del polen y las esporas. Importancia de la esporodermis. Morfología polínica. Ontogenia del polen y esporas. Aplicación de la palinología a la Taxonomía. Principales agentes polinizadores. Relación entre floración, polinización. Casos de estudio: 1. Melisopalinología: estudio del recurso utilizados por *Apis mellifera* y meliponas. Origen botánico y geográfico. Métodos y técnicas de estudio. Reglamentación vigente. 2. Estudio de recurso utilizado por murciélagos: Análisis e interpretación de los resultados.

Modo de evaluación: Presentación al finalizar el curso, de un trabajo donde el alumno sintetice el uso de la palinología en el estudio de dieta de polinizadores y elabore una propuesta para el uso de la misma en su trabajo de investigación.

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKIY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolívar 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S. de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



### **Palinología básica y aplicada**

Docentes: Dra. Liliána C. Lupo (INECIA, FCA, UNJu) y Dra. Ana Carina Sánchez (INECIA, FCA, UNJu).

Carga horaria: SESENTA (60) hs.

Contenidos mínimos:

Palinología. El polen las esporas en los grandes grupos vegetales. Morfología polínica: Descripción. Palinoteca de referencia. Palinología aplicada a los estudios paleoecológicos. Palinología aplicada a los estudios bioestratificados. Arqueopalinología. Zoopalinología. Agropalinología: melisopalinología y predicción de cosechas. Palinología aplicada a la medicina: aeropalinología y palinología Forense. Técnicas de laboratorio utilizadas en la palinología. Estado de avance de los conocimientos palinológicos en la región de los Andes Centrales.

Evaluación: Evaluación escrita de los temas dados.

### **El reino Plantae en el Noroeste Argentino: anatomía comparada de especies representativas.**

Docentes: Dr. Osvaldo H. Ahumada (FCA, UNJu y CIT, Jujuy) y Dr. Héctor A. Sato (FCA, UNJu y CIT, Jujuy). Colaboración: Ing. Agr. Liliána Cruz (Herbario JUA, FCA-UNJu, CIT Jujuy) e Ing. Agr. Luis Héctor Armella (Herbario JUA, FCA-UNJu, CIT Jujuy).

Carga horaria: CIEN (100) hs teórico-prácticas

Contenidos mínimos:

Célula. Organización de la célula vegetal eucarionte. Laminilla media: Pared celular. Protoplasma: componentes. Núcleo. Tejido. Meristemas. Parénquima. Epidermis. Colénquima. Esclerénquima. Xilema. Floema. Estructuras glandulares o secretoras. Estructura interna de tallo, hoja y raíz. Confección de preparados histológicos. Observación, descripción y comparación de los distintos tipos de células, tejidos y estructuras internas de tallo, hoja y raíz de especies representativas del Reino *Plantae* en el Noroeste Argentino.

Evaluación: TRES (3) parciales teórico-prácticos aprobados, con UN (1) recuperatorio.

### **Caracterización e identificación micrográfica de materiales de origen vegetal**

Docente: Dra. Nilda Dora Vignale (Laboratorio de Botánica Sistemática y Etnobotánica, FCA-UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

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

Evaluación: *De proceso:* durante el desarrollo del curso, mediante el seguimiento de la evolución en la aplicación de las técnicas micrográficas en laboratorio de microscopía; *De producto:* al finalizar el curso, mediante la integración de la experiencia de laboratorio lograda y la resolución de situaciones problemáticas referidas a la identificación micrográfica de las especies componentes de un producto derivado de vegetales.

### **Agricultura prehispánica**

Docente: María Ester Albeck (CONICET-CIT-JUJUY, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, UNJu).

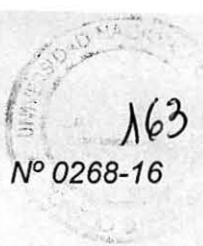
Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Origen de la agricultura. Domesticación de plantas y animales. Vegetales cultivados en la América prehispánica. Otras plantas útiles. Tecnología agrícola prehispánica: Mesoamérica, Andes y Tierras Bajas. Métodos y técnicas en el estudio de la agricultura arqueológica. Recuperación de técnicas agrícolas ancestrales.

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Evaluación: Elaboración de una monografía afín a los temas desarrollados en el dictado del curso.

**Etnobotánica aplicada: definición y alcances**

Docente: Dra. Daniela Alejandra Lambaré (Laboratorio de Botánica Sistemática y Etnobotánica, FCA, UNJu). Colaboración: Dra. María Lelia Pochettino (Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada, FCN y Museo, UNLP).

Carga horaria: CINCUENTA (50) hs.

Contenidos mínimos:

1. Definición de la disciplina y su objeto de estudio. Botánica aplicada y Etnobotánica; sus objetos de estudio. Construcción y evolución de la Etnobotánica como disciplina científica. La Etnobotánica en el tercer milenio: Etnobotánica aplicada. 2. El conocimiento botánico tradicional. Distintas aproximaciones al estudio del conocimiento botánico tradicional. Fuentes del conocimiento botánico tradicional: dinámica y distribución en la sociedad. Conflicto y conciliación entre el conocimiento botánico tradicional y el conocimiento científico. 3. Metodología etnobotánica. Técnicas de trabajo de campo. Aproximaciones etnocientíficas. Tipos de entrevistas, casos en los que se aplica cada una. Encuesta etnobiológica. Objetivos finales. Información a recolectar. Procesamiento de muestras en el campo. 4. Etnobotánica histórica: la documentación histórica como fuente de información y evidencia etnobotánica. Fuentes históricas. Arqueobotánica. Literatura, arte y artesanía como fuentes de información. 5. Etnobotánica aplicada: la comunidad local. Rescate, revalorización y aplicación del conocimiento botánico tradicional en proyectos de salud, educación y gestión de recursos naturales en el ámbito local: el ejemplo de las plantas tintóreas en Los Toldos. Análisis de diferentes casos, tanto en la Argentina como en otros países en desarrollo. De la comunidad local al ámbito global: la comercialización de productos patrimoniales (duraznos de la Quebrada). 6. Etnobotánica aplicada: comercialización de productos elaborados a partir de vegetales. El caso de las plantas medicinales. Situación de la herboristería en Argentina. El rol del conocimiento botánico tradicional en la selección de las plantas medicinales. Elaboración y comercialización de productos de herboristería: ¿conocimiento: botánico tradicional o conocimiento científico? Análisis de diferentes casos.

Evaluación: Trabajo final escrito entregado con posterioridad al cursado presencial. Durante la duración del curso se realizarán trabajos prácticos con lectura y presentación de casos seleccionados.

**Botánica económica con especial referencia a las zonas áridas**

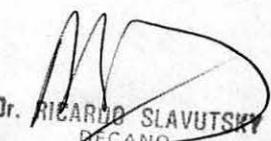
Docente: Dra. María Lelia Pochettino (Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP).

Carga horaria: CINCUENTA (50) hs.

Contenidos mínimos:

Los seres humanos y la domesticación de vegetales. Selección cultural y domesticación. Evolución bajo domesticación. Sistemática de las plantas cultivadas. Reglas de nomenclatura.. Diversidad biocultural: concepto, etnoespecies y etnotaxonomías. El rol de las zonas áridas en los procesos de domesticación y en la búsqueda de recursos vegetales novedosos. Plantas productoras de hidratos de carbono. Hidratos de carbono: importancia para el vegetal, aporte nutricional para el hombre, otras aplicaciones. Naturaleza y características del almidón Plantas estimulantes: bebidas con cafeína. Cereales. Concepto. Importancia en la alimentación. Pseudocereales; concepto de Parodi, crítica. Granos andinos. Tubérculos y raíces tuberosas. Sacarosa. Plantas sacaríferas. Plantas productoras de lípidos y proteínas. Ubicación en la planta; utilidad para la planta y el hombre. Principales especies oleaginosas: aceites comestibles y de uso industrial. Céridos, propiedades, plantas proveedoras. Usos. Fuentes vegetales de proteínas. Las Leguminosas y su importancia. Ejemplos de Nuevo y Viejo Mundo. Nueces. Ventajas y desventajas de su cultivo y comercialización; propiedades alimenticias; nueces tradicionales y no tradicionales. Plantas proveedoras de vitaminas y sales minerales. Verduras y hortalizas, valor alimentario. Ejemplos del Viejo y Nuevo Mundo. Solanáceas y Cucurbitáceas. Las frutas de regiones templadas y tropicales. Plantas productoras de aceites esenciales. Las especias y perfumes, historia, usos, origen. Aceites esenciales: clasificación. Tejidos secretores. Métodos de extracción, relación con el entorno. Principales representantes del Nuevo y Viejo Mundo. Plantas biodinámicas, concepto, clasificación. Compuestos químicos responsables de

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S. de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



esta acción. Historia de las plantas medicinales. Las plantas medicinales en la actualidad. Viejas plantas y nuevos remedios: desde quinina y aspirina a corticoides y anticonceptivos. De remedios a venenos, plantas tóxicas. La herboristería, atención primaria de la salud. Suplementos dietéticos y alimentos funcionales. Bioprospección: aspectos legales y éticos. Las plantas de los dioses (plantas psicoactivas). Acción fisiológica sobre el organismo humano, relación con los neurotransmisores. Importancia histórica y etnográfica. Alucinógenos y shamanismo. Las "drogas" de la mayoría: opio, coca, marihuana y tabaco. Plantas estimulantes: bebidas con cafeína. Fibras y plantas fibrosas. Historia, importancia. Significado industrial y botánico del término fibras. Clasificación botánica y utilitaria. Fibras textiles. Fibras para trenzar, de relleno y otras. Plantas colorantes y curtientes. Naturaleza y propiedades de los taninos. Acción tanante. Taninos de uso medicinal. Principales ejemplos del Nuevo y Viejo Mundo. Colorantes: diferencia con materia coloreada. Tinción y mordientes. Principales especies colorantes.

Evaluación: Trabajo final escrito entregado con posterioridad al cursado presencial. Durante la duración del curso se realizarán trabajos prácticos con lectura y presentación de casos seleccionados.

### Flora medicinal del NOA

Docente: Dra. Raquel A. Romeo (FCA, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Historia de las plantas medicinales. Categorías de uso. Importancia de los nombres científicos. Control de calidad botánico. Métodos. Caracteres botánicos empleados en la identificación de las plantas. Partes usadas. Usos. Dosis. Toxicidad. Comercialización en América Latina. Plantas medicinales del Noroeste Argentino.

Evaluación: Presentación de trabajo final escrito posterior al cursado presencial.

### Inteligencia Emocional

Docente: Dr. Arturo A. Canedi (Estación de Fauna Silvestre, FCA, UNJu). Colaboración: Prof. Patricia Pasini Canedi (Docente adscripta a Estación de Fauna Silvestre).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

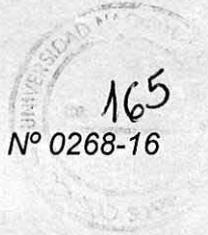
Contenidos mínimos:

Tema 1: La Era de las Emociones: Las primeras reflexiones sobre el Comportamiento Animal se atribuye a Aristóteles en su obra "Historia de los Animales". Más de 2.000 años después, Charles Darwin no tuvo reparos en hablar de emociones animales, justo cuando realizaba observaciones en el Zoológico de Londres. En sus notas comenta lo obvio que resulta el que los animales sientan placer, dolor, felicidad y tristeza. Además, pronto se percata de ser el contexto del juego donde los animales jóvenes manifiestan una alegría extrema, al igual que los niños humanos. El análisis de las semejanzas nos permite unir los puntos hacia atrás entre diferentes especies para poder conocer la evolución de determinadas características. Por ejemplo, el Sistema Límbico es el área del cerebro donde se producen las emociones de todos los mamíferos ayudadas por neurotransmisores como la dopamina y la serotonina. Este sistema se compone además de conjuntos de varias estructuras como lo son el hipotálamo, el hipocampo, la hipófisis y las amígdalas. Dichas estructuras cerebrales y los comportamientos implicados en las emociones son comunes a aves, mamíferos y reptiles, por lo que potencialmente todos ellos pueden tener experiencias emocionales. Este principio es repetido por Darwin en varias de sus obras. Hoy, ya es aceptado de manera general que las diferencias son exclusivamente de grado y no de tipo. Tema 2: La Edad de la Empatía: Explica cómo surge la Empatía y el Altruismo a partir del análisis de la conducta en chimpancés, bonobos y capuchinos; delfines y elefantes dispuestos a acudir en ayuda de sus semejantes, a la resolución de conflictos, cooperación y rechazo a la desigualdad. La Empatía significa simplemente ponerse en la piel de los demás. Tema 3: El Sentido de la Equidad: Nuestros monos capuchinos (*Cebus apella*), por ejemplo, responden negativamente con un experimentador humano a la distribución desigual de la recompensa de los intercambios. Los monos se niegan a participar si son testigos cuando no logran obtener un premio más atractivo para el mismo esfuerzo. Dentro de la misma especie este efecto es menor si la pareja recibió una recompensa sin realizar esfuerzo alguno. Estas reacciones apoyan un

Dr. JULIO CESAR ARENETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
ECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



origen evolutivo precoz de aversión a la desigualdad y responden negativamente a la distribución disímil de la recompensa en los intercambios con un científico humano. Comportamientos similares se han encontrado en primates homínidos, delfines y elefantes y contradicen a aquéllos que consideraban al hombre como un ser egoísta y poco desprendido con sus semejantes. Tema 4: La Inteligencia Emocional Humana: Conceptualmente, es la habilidad para percibir, asimilar, comprender y regular las propias emociones y las de los demás, promoviendo un crecimiento emocional e intelectual. De esta manera se puede utilizar esta información para guiar nuestra forma de pensar y nuestro comportamiento. Las Emociones en el Cerebro, La Inteligencia más allá del intelecto, El Autocontrol, El Entusiasmo y la Aptitud Maestra para la Vida son componentes de la Salud Emocional. También se incluye a la Inteligencia Emocional para el Trabajo.

Evaluación: Las evaluaciones serán personalizadas, donde el estudiante escoge un tema introductorio que se va derivando dentro de los contenidos del curso en una dinámica integradora.

### **Biología de la Conservación**

Docente: Dr. J. Esteban Hernández Bermejo (Universidad de Córdoba, España - FCA, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Técnicas de conservación in situ y ex situ aplicadas a la gestión de la diversidad vegetal. Evaluación de riesgos de extinción y establecimiento de prioridades de la conservación, ecología de poblaciones aplicada a la conservación y seguimiento de poblaciones amenazadas. Técnicas de conservación ex situ (bancos de germoplasma, jardines botánicos, colecciones bajo cultivo). Técnicas de restitución (ex situ-in situ), potencialidad e idoneidad frente al cambio climático. Generación de nuevos recursos fitogenéticos (técnicas de innovación en agricultura mediante herramientas como la recuperación de conocimientos tradicionales). Marco internacional en la gestión de la biodiversidad (CBD, IT, CITES, Cambio climático, Protocolo de Nagoya, etc.).

Evaluación: Consistirá de la realización de un trabajo y una evaluación individual escrita. La nota final del curso se obtendrá teniendo en cuenta la asistencia y participación directa en clases de cada alumno junto a su rendimiento final en el trabajo y evaluación.

### **Conservación y manejo de especies y hábitats en ecosistemas boscosos**

Docentes: Dra. Natalia Politi (CONICET y FCA, UNJu), Dr. Luis Rivera (CONICET y FCA, UNJu) y Dr. Román Ruggera (CONICET y FCA, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Introducción. ¿Qué es hábitat? Función. Bosques como hábitats. Manejo de los bosques como hábitat. ¿Por qué manejar el hábitat? Selección de hábitat por organismos. Selección jerárquica. Selección de hábitat denso-dependiente. Relación entre calidad de hábitat y aspectos demográficos. Adecuación de las poblaciones. Medición de la selección de hábitat. Claves próximas y últimas de la calidad de hábitat. Estructura y composición de los bosques. Alimento y refugio en sistemas boscosos. Complejidad vertical. Heterogeneidad horizontal. Disponibilidad de forrajeo y calidad. Producción de frutas. Árboles muertos y dañados. Especies de árboles y asociaciones con invertebrados. Densidad y tamaño de árboles. Hojarasca y suelos de los bosques. Proximidad a cursos de agua. Influencias físicas y culturales de los patrones de hábitat. Ambiente físico. Geología. Topografía: pendiente, exposición y altitud. Suelos. Climas. Hidrología. Patrones de vegetación. Efecto cultural sobre los patrones de hábitat. Uso de la tierra. Cambio climático. Especies invasoras. Ecología de los disturbios y dinámica del hábitat. Tamaño, intensidad y frecuencia de los disturbios. La relaciones entre frecuencia, intensidad y tamaño de los disturbios. Dinámica de la parcela. Iniciación de la parcela. Exclusión de fustes. Reiniciación del sotobosques. Sobremadurez. Sucesión como un continuo de los elementos del hábitat. Vías sucesionales. Implicancias de los disturbios para el manejo. Manejo del hábitat en bosques bajo producción. La silvicultura como un disturbio del bosque. Características del aprovechamiento forestal. Distintos sistemas. Desarrollo de la parcela bajo aprovechamiento. Legados para retener. Complejidad estructural. Efecto del aprovechamiento sobre los elementos del hábitat. Rotación. Intercambio ecológico-económico. Desafíos. Condiciones futuras deseadas de la parcela. Prescripción de la parcela. Línea de base de las especies y opciones

Dr. JULIO CESAR ARQUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU  
Por Art. 23 del Estatuto de la U. N. J.  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



de manejo. Condiciones futuras deseadas. Acciones de manejo. Planes de monitoreo. Presupuesto. Estructura y composición del paisaje. Definiendo al paisaje. Calidad de hábitat a la escala del paisaje. Bordes. Fragmentación. Relación especie-área. Conectividad. Dispersión. Probabilidad de dispersión exitosa. Manejo a nivel de paisaje. Enfoques para la conservación de la biodiversidad. ¿Qué es la biodiversidad? Definiendo metas de biodiversidad. Enfoque grano grueso, meso y fino. Desafíos para manejar la biodiversidad. Escala espacial y temporal. Incertidumbre. Poblaciones viables en sistemas dinámicos. Riesgo de extinción. Metas de PV. Errores de los modelos e incertidumbres. Validación de modelos. Monitoreo de elementos del hábitat y poblaciones. Manejo adaptativo. 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.  
Evaluación: Examen final teórico-práctico.

**Colaboración intercultural y transferencia de conocimientos para la sostenibilidad**

Docente: Dra. Mónica Montenegro (UNJu, UBA).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Ciencia y sostenibilidad: declaraciones y llamamientos a la Comunidad Científica internacional. La dimensión política de la investigación: Innovación científica y tecnología. Transdisciplinariedad en defensa de la Biodiversidad: educación y comunicación para la sostenibilidad. El rol de la transferencia: alcances y limitaciones de la divulgación científica. Construcción de saberes: comunicación intercultural y mediación científica. Acuerdos y protocolos en torno a prácticas de investigación y transferencia. Educación superior y colaboración intercultural para la sostenibilidad en América Latina. Actores e Instituciones en la gestión de recursos naturales y culturales. Investigación y procesos transnacionales de producción cultural: entramados discursivos y prácticos en contextos de diversidad.

Evaluación: Se considerarán dos tipos de evaluación: *de proceso*: una dinámica donde se integren los contenidos desarrollados en las clases, con otros aprehendidos a partir de lecturas de material bibliográfico y discusión en los espacios de plenario; *trabajo final individual*: Realización de una presentación sobre un tema a elección del asistente, que podrá incluir aspectos teóricos o metodológicos del programa o un caso de interés personal propuesto por el alumno.

**Áreas protegidas, gobernanza y desarrollo territorial**

Docente: Dra. Amélie Le Ster (CETAS, UNJu). Colaboración: Mg. Liliana Bergesio (FHyCS, CETAS, UNJu) y Mg. Yaiza Reid Rata (Universidad Autónoma de Madrid/CETAS, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Evolución de la conservación de la naturaleza. Naturaleza y cultura. ¿Qué es un área protegida? Los grandes tipos de áreas protegidas. Panorama de las áreas protegidas en el mundo, en Argentina, en la Provincia de Jujuy. Herramientas de gestión integrada (Reservas de Biosfera, Mosaicos de Áreas Protegidas de Brasil, Parques Naturales Regionales de Francia, Patrimonio de la Humanidad) y su complementariedad con las áreas protegidas. El desarrollo sostenible, un concepto ambiguo. El enfoque territorial del desarrollo sostenible. Territorio y recursos territoriales. Dinámicas y desarrollo territorial en áreas protegidas. Planificación territorial y áreas protegidas. Gobernanza y gestión de áreas protegidas. ¿Qué es la gobernanza? Los tipos de gobernanza de áreas protegidas. Los actores vinculados a las áreas protegidas. Principios y objetivos de gestión de áreas protegidas. Procesos participativos en áreas protegidas. Ventajas y límites de la participación.

Evaluación: Presentación de un trabajo grupal por escrito y con defensa oral en plenario sobre una temática abordada en el curso.

**Desarrollo económico sustentable**

Docente: Dr. Raúl Llobeta (FCA y FCE, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Dr. JULIO CESAR ARRIETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs.Sociales  
U. N. JU

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. Nº 0268-16

UNIVERSIDAD  
167

Contenidos mínimos:

Conceptos básicos de desarrollo y desarrollo económico. Desarrollo y utopías. La "naturaleza". La naturaleza en la utopía del siglo XXI. Desarrollo económico: Tendencias y evolución económica. Evolución del concepto occidental de desarrollo y sustentabilidad. Lugar de la naturaleza. Sustentabilidad: Polisémica y polémica. Nacimiento de la propuesta de sustentabilidad y situación actual. ¿Sustentabilidad de mercado, ciudadana o desde el estado? Liberalismo, keynesianismo y marxismo: Perspectivas de desarrollo y el lugar de la naturaleza. Ciencias naturales: Posiciones como área de la ciencia, institucional y personal ante la sustentabilidad hegemónica.

Evaluación: Presentación de trabajo individual y grupal.

**Economía y ambiente. Herramientas teóricas y problemáticas regionales**

Docente: Dra. Laura Golovanevsky (CONICET-CIT Jujuy, FCE, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Conceptos básicos de economía y economía ambiental y su recorrido histórico. Crecimiento económico y conservación ambiental. La sustentabilidad del desarrollo económico. Equidad intergeneracional. El medio ambiente como un activo económico. El medio ambiente y los fallos de mercado. Externalidades. Bienes públicos. Valoración de bienes ambientales: clasificación y mediciones. Política ambiental: formas de regulación y criterios de evaluación. Empresa y medio ambiente. Producción sustentable. Innovación y ambiente. Problemática ambiental y economía en el NOA y en Jujuy. Impacto de producciones regionales y locales: agroindustria y minería. Políticas posibles.

Evaluación: Para la evaluación se tendrán en cuenta: la asistencia y participación en las clases y el trabajo final. El trabajo final consistirá en la discusión crítica acerca de alguno(s) punto(s) del programa desarrollado en el seminario, desde una perspectiva original propuesta por el doctorando, de acuerdo a los temas de su interés.

**Economía animal y sistemas alimentarios en el Noroeste prehispánico, técnicas de estudio y estado actual del conocimiento**

Docentes: Andrés D. Izeta (CONICET - Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC), Carlos R. Belotti López de Medina (CONICET - Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti, Facultad de Filosofía y Letras, UBA).

Carga horaria: CINCUENTA (50) hs.

Contenidos mínimos:

El seminario propuesto abordará la evolución del sistema de relaciones humano-fauna en el Noroeste prehispánico. El seminario desarrollará tres ejes: 1. Técnicas de investigación. Se presenta sumariamente el conjunto de técnicas y sub-disciplinas aplicadas al estudio de las relaciones humano-fauna. Esto incluye: a. Arqueología, e.g. artefactos y estructuras, arte rupestre y mueble, corrales y puestos, ganchos de atalaje, torteros. b. Zooarqueología, el estudio de restos faunísticos de contextos arqueológicos con el objeto de producir información paleoambiental y conductual c. Bioarqueología de restos humanos, en particular la aplicación de la técnica de isótopos estables al estudio de la dieta. 2. Modelos interpretativos. Corpus de conocimientos actuales aplicados a la interpretación por analogía y la formulación de hipótesis para contrastar con la evidencia arqueológica, e.g. biología, ecología, arqueología experimental, etnoarqueología, etnozooología, etnohistoria. 3. Estado del arte. Conocimiento vigente sobre las relaciones humano-fauna prehispánicas. Poblamiento inicial, caza, intensificación y domesticación desde el Pleistoceno; las sociedades agropastoriles, explotación primaria y secundaria de recursos faunísticos desde el 1000 AC, variaciones diacrónicas y regionales.

Evaluación: Los alumnos deberán realizar y aprobar un trabajo monográfico sobre un tema que vincule los núcleos temáticos del curso.

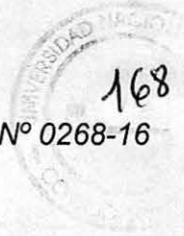
**Gestión Ambiental para la conservación y el uso sustentable en el Altiplano**

Docentes: Dra. Yanina Arzamendia (INECOA CONICET- UNJU, FCA), Dra. Bibiana Vilá (CONICET- Universidad Nacional de Luján), Dra. Gisela Marcoppido (CONICET- Instituto de Patobiología, CICVyA, INTA Castelar). Colaboración: Mag. Jorge Baldo (CONICET- UNJU; FCA).

Dr. JULIO CESAR RARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Carga Horaria: CUARENTA (40) hs.

Contenidos mínimos:

Marco conceptual de la Gestión Ambiental. Ambiente: conceptos básicos. Desarrollo sustentable: concepto y consideraciones. El enfoque ecosistémico. Conservación y uso sustentable de especies silvestres y hábitats del altiplano. Desarrollo sustentable y sistemas de producción multiespecíficos. Caracterización del ambiente altoandino y de los factores ambientales: medio geofísico, medio biológico: especies y hábitats claves. Generalidades. Aspectos Ecológicos- Estado de conservación de hábitat y especies. Amenazas para su supervivencia. Esfuerzos de Conservación. Aspectos socio-culturales: población humana. Historia de uso del ambiente. Antecedentes y formas de uso de suelos, ecosistemas, especies silvestres y domésticas, planes y programas que se implementan en la zona, alternativas de uso de suelo. Participación local. Marco Jurídico para la gestión ambiental y el manejo sustentable de especies. Ámbito internacional. Jurisdicción Nacional. Jurisdicción Provincial. Instrumentos de Gestión Ambiental. Objetivos, funciones y contenidos. Ordenamiento territorial. Evaluación ambiental estratégica. El Papel de las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Planes de manejo de especies y hábitats. Metodologías para el diagnóstico, manejo y monitoreo: El manejo adaptativo. Estudios ecológicos a diferentes escalas espaciales y temporales: uso y selección del hábitat de especies silvestres y domésticas. Dinámica poblacional de especies claves. Interacciones entre especies silvestres y domésticas. Sistema de manejo de especies domésticas.

Evaluación: presentación de un trabajo individual, por escrito y con defensa oral de un proyecto de investigación en la temática.

**Derecho ambiental y bioética**

Docente: Dra. María de La Paz Bossio. (Centro Andino de Bioética, FCA, UNJu).

Carga horaria: CUARENTA (40) hs teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Derecho y Bioética. Las relaciones éticas, culturales y jurídicas entre los seres humanos, los seres vivos no humanos y el ambiente. El Derecho ambiental. Intereses colectivos, difusos y derechos humanos. Daños Ambientales y Delitos Ambientales. Diversidad biológica. Recursos genéticos. Conocimientos científicos y tradicionales. Normativa internacional, nacional, provincial y comunitaria. Supuestos especiales regionales. Modelos de Desarrollo sustentable. Biotecnología, Bio comercio, Energías Alternativas, Turismos rural y sustentable, Seguridad Alimentaria, otros.

Evaluación: Trabajo final.

**Salud y ambiente**

Docente: Dra. María de La Paz Bossio. (Centro Andino de Bioética- FCA – UNJu). Colaboración: Dr. Carlos Ripoll.

Carga horaria: TREINTA (30) hs teórico-prácticas.

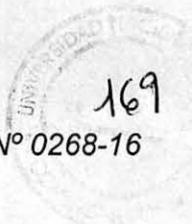
Contenidos mínimos:

Salud y Ambiente. Biodiversidad y Salud. Relación y evolución histórica. Salud Internacional. Pandemias y Epidemias. Fiebre Amarilla. Paludismo. Chagas. Dengue, Chikunguya. Plantas Medicinales. Seguridad Alimentaria. Entomosanitarismo. Salud ambiental y desarrollo sustentable. Agua, saneamiento y sanidad. Contaminación ambiental. Gestión de residuos. Cambio Climático. Catástrofes Ambientales y sanitarias. Indicadores ambientales. Determinantes de la Salud. Estilos de vida.

Evaluación: Trabajo final.

Tcb  
  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU.



**REGLAMENTO DEL DOCTORADO  
EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY**

**CAPÍTULO I  
DEL TÍTULO DE DOCTOR EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES**

**ARTÍCULO 1: Título y valor académico**

- a. El Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu) conducirá al título de Doctor/a en Ciencias Naturales y Ambientales.
- b. El Grado de Doctor es el de mayor jerarquía otorgado por la UNJu. Su valor es académico y no habilita al ejercicio profesional en el país.

**CAPÍTULO II  
DE LA INSCRIPCIÓN Y ADMISIÓN DE LOS DOCTORANDOS**

**ARTÍCULO 2: Requisito fundamental**

Podrán ser admitidos como alumnos doctorandos de la Carrera de Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales los aspirantes que posean título de grado cuyos contenidos curriculares y/o antecedentes sean considerados adecuados por el Comité Académico (CA) de la carrera.

**ARTÍCULO 3: Títulos nacionales**

Los graduados en universidades nacionales, públicas o privadas, deberán presentar conjuntamente con la solicitud de inscripción a la Carrera de Doctorado, una fotocopia del o los títulos obtenidos certificados, el certificado analítico de las materias aprobadas, y toda la documentación que acredite su formación académica y científica en algún área del conocimiento relativa a las Ciencias Naturales y/o Ambientales.

**ARTÍCULO 4: Títulos extranjeros**

Los graduados en universidades extranjeras deberán presentar conjuntamente con la solicitud de inscripción a la Carrera de Doctorado, una fotocopia del o los títulos obtenidos apostillados, el certificado analítico de las materias aprobadas, y toda la documentación que acredite su formación académica y científica en algún área del conocimiento relativa a las Ciencias Naturales y/o Ambientales. La admisión de graduados a la Carrera de Doctorado de la FCA con títulos otorgados por Universidades Extranjeras no implica su reválida automática, ni una autorización para el ejercicio profesional en la República Argentina.

**ARTÍCULO 5: Documentación requerida (ANEXO 1)**

Para iniciar el trámite de inscripción a la Carrera de Doctorado se deberá presentar la siguiente documentación:

- a. Nota de solicitud de inscripción (ANEXO 2) y ficha de inscripción (ANEXO 3) al Doctorado.
- b. Curriculum vitae (CV) del postulante y del Director propuesto (y del Codirector cuando corresponda) donde consten los datos personales y profesionales, lugar de trabajo y un domicilio para notificaciones del postulante y Director.
- c. Nota de aceptación del Director propuesto (y Codirector) para ejercer la dirección (codirección) del postulante.
- d. Título y Plan de Tesis. El Plan de Tesis deberá incluir los antecedentes del tema a investigar, los objetivos del trabajo, las hipótesis y/o preguntas más relevantes, la metodología a aplicar, el plan de tareas a realizar (cronograma tentativo), la bibliografía actualizada sobre el tema y las facilidades disponibles para el desarrollo de la investigación.
- e. Acreditar un examen de inglés técnico. Sólo en caso de no ser éste el idioma extranjero relevante para una disciplina dada, podrá ser reemplazado por otro; este reemplazo debe quedar explícitamente fundamentado y ser expresamente aprobado por el Comité Académico del

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJU  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy  
Consejo Superior

Av. Bolívar 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S. de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



Doctorado. Quedan exentos de éste requisito los postulantes que cuenten con un título universitario del idioma requerido.

**ARTÍCULO 6: Evaluación del Plan de Tesis**

El Comité Académico (CA) del Doctorado designará una Comisión de Evaluación y Seguimiento (CES) de TRES (3) personas (el director o codirector propuesto y DOS (2) especialistas en la temática; al menos UNO (1) de los TRES (3) externo a la UNJu) para evaluar el Plan de Tesis y la factibilidad de realización del proyecto (ver artículo 29). Al momento de la solicitud de inscripción, el Director propuesto puede sugerir hasta CINCO (5) investigadores para que integren la Comisión, siendo potestad del CA la selección de los mismos.

**ARTÍCULO 7: Facultades de la Comisión de Evaluación y Seguimiento del Plan de Tesis**

La CES realizará una evaluación sobre el carácter científico, la organización, la factibilidad, la originalidad y la calidad del Plan de Tesis. Podrá sugerir la aprobación, el rechazo o los cambios necesarios para la aprobación del Plan de Tesis. Sus consideraciones serán remitidas al CA. La CES deberá expedirse dentro de los TREINTA (30) días corridos de haber recibido el Plan de Tesis a evaluar.

**ARTÍCULO 8: Expedición sobre las solicitudes de inscripción**

El CA considerará la opinión de la CES, así como la solicitud de inscripción a la Carrera de Doctorado, el Plan de Tesis y los méritos científicos, académicos y profesionales del Director (y Codirector) propuesto. El CA será el encargado de la aceptación, rechazo o pedido de modificaciones de las solicitudes de inscripción presentadas por los postulantes. Deberá expedirse a este respecto dentro de los SESENTA (60) días corridos a partir de la presentación de la solicitud de inscripción a la Carrera de Doctorado. Excepcionalmente y con la debida justificación, el CA podrá extender este plazo por TREINTA (30) días corridos. Cada Doctorando será notificado del Reglamento del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales al momento de ser admitido.

**ARTÍCULO 9: Plazo para modificaciones del Plan de Tesis**

Una vez que el CA haya resuelto, la Escuela de Posgrado de la FCA informará a los interesados (Doctorando y Director/Codirector) sobre la aceptación o rechazo de la solicitud de inscripción a la Carrera de Doctorado, o la necesidad de modificaciones del Plan de Tesis. Los interesados deberán realizar las modificaciones necesarias en un plazo no superior a los NOVENTA (90) días corridos. Vencido este plazo, la solicitud de inscripción quedará sin efecto.

**ARTÍCULO 10: Rechazo del Plan de Tesis**

En caso de rechazo del Plan de Tesis, el postulante deberá esperar un período mínimo de CIENTO OCHENTA (180) días corridos para poder volver a solicitar la inscripción a la Carrera de Doctorado.

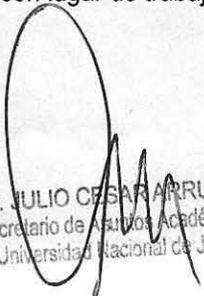
**ARTÍCULO 11: Período de inscripción**

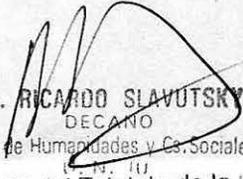
El período de recepción de solicitudes de inscripción a la Carrera de Doctorado será entre el 1° de marzo y el 30 de septiembre de cada año. Se cuenta como fecha de inicio del Doctorado la fecha de aceptación de la inscripción. El ciclo lectivo del Doctorado se ajusta al calendario formal de actividades de la FCA. La solicitud de inscripción y todas las notas y documentación relativas a los trámites de inscripción, admisión y realización de la Carrera de Doctorado se presentarán por Mesa de Entradas de la FCA, dirigidas a la Escuela de Posgrado y con las firmas del postulante de la Carrera de Doctorado y del Director y/o Codirector.

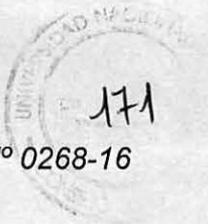
**CAPÍTULO III  
DEL DIRECTOR/CODIRECTOR DE TESIS**

**ARTÍCULO 12: Requisitos**

El Director (y Codirector cuando corresponda) de Tesis deberá poseer título de Doctor y ser Profesor o Investigador con lugar de trabajo en la UNJu u otra Universidad Nacional o Internacional reconocida

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
(M. II)  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



por la autoridad competente del país de procedencia y contar con comprobada trayectoria en el tema propuesto, avalada por publicaciones de jerarquía (especialmente aquéllas relativas al tema de Tesis), por cursos de postgrado dictados y otros antecedentes académicos y/o experiencia profesional. Deberá poseer preferentemente antecedentes en la formación de recursos humanos.

**ARTÍCULO 13: Lugar de trabajo del Director/Codirector y del Doctorando**

En los casos en que el lugar de trabajo del Doctorando sea la UNJu y el lugar de trabajo del Director no sea la UNJu, deberá proponerse un Codirector con lugar de trabajo en la UNJu. En casos excepcionales, el CA podrá admitir, siempre y cuando se garantice la relación Doctorando-Director, la realización del Plan de Tesis con Director y Codirector externos a la UNJu. En los casos en que el lugar de trabajo del Doctorando para el desarrollo del Plan de Tesis no sea la UNJu, el Doctorando deberá contar con su Director o Codirector en dicho lugar de trabajo.

**ARTÍCULO 14: Funciones del Director/Codirector de Tesis**

Son funciones del Director (y Codirector cuando corresponda) de Tesis:

- Las establecidas en el reglamento de cursos y carreras de posgrado de la UNJu (artículo 20 de la Res. C. S. N° 002-99).
- Asesorar al Doctorando en la elaboración del Plan de Tesis y en las Actividades Complementarias de posgrado.
- Contribuir a la formación científica del Doctorando en la especialidad elegida, orientar y supervisar el trabajo de investigación y el cumplimiento de las Actividades Complementarias.
- Garantizar la factibilidad para el desarrollo de las investigaciones y brindar asesoramiento para la organización y redacción de la Tesis Doctoral.

**ARTÍCULO 15: Cambio de Director/Codirector**

El Doctorando podrá solicitar la incorporación de un Codirector o el reemplazo del Director y/o Codirector previamente aceptados, mediante Nota debidamente fundada, acompañada de CV y constancia de aceptación del nuevo Director y/o Codirector para dirigir el Plan de Tesis previamente aprobado. Asimismo, deberá presentar la Nota de renuncia del Director y/o Codirector previamente aceptados, quien/es habiendo ejercido previamente la Dirección/Codirección del Plan de Tesis han decidido desvincularse de dicho compromiso. Este pedido será evaluado por el CA, que deberá expedirse en un plazo no mayor a TREINTA (30) días corridos.

**ARTÍCULO 16: Excepción para codirección**

El CA, con la aprobación del Consejo Académico de la FCA, podrá autorizar, por vía de excepción, la Codirección de Tesis Doctorales por Profesores y/o Investigadores que no posean el título de Doctor, cuando sus méritos científicos y/o profesionales en el tema de Tesis lo justifiquen y su participación resulte imprescindible para llevar a cabo las tareas de investigación propuestas.

**ARTÍCULO 17: Límite del número de estudiantes**

El Director de Tesis podrá tener a su cargo un máximo de CINCO (5) tesistas, incluyendo las de carreras de posgrado (doctorados, maestrías y especializaciones) de la UNJu y de otras universidades nacionales y del extranjero (artículo 20 de la Res. C. S. N 002-99 de la UNJu).

**CAPÍTULO IV  
DE LA CARRERA**

**ARTÍCULO 18: Requisitos para acceder al título de Doctor**

Para acceder al título de Doctor en Ciencias Naturales y Ambientales se deberán cumplir los siguientes requisitos:

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S. de Jujuy

RESOLUCION C.S. Nº 0268-16



- a. Aprobar las Actividades Complementarias de Posgrado (capítulo V) que contribuyan a la formación integral del Doctorando en las disciplinas afines al Plan de Tesis.
- b. Aprobar un Documento de Tesis y su respectiva defensa oral y pública, derivados del Plan de Tesis, que represente un aporte científico original y de excelencia en el área del conocimiento seleccionada.

**ARTÍCULO 19: Plazos**

Las Actividades Complementarias de Posgrado y el Plan de Tesis deberán completarse en un plazo no menor a DOS (2) años (VEINTICUATRO (24) meses) ni mayor a CINCO (5) años (SESENTA (60) meses). Las fechas de inicio y finalización de la Carrera serán las correspondientes a la admisión al Doctorado (aprobación del Plan de Tesis por el CA y por lo tanto aceptación del postulante como alumno) y a la presentación del Documento Final de Tesis, respectivamente.

**CAPÍTULO V**

**DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE POSGRADO**

**ARTÍCULO 20: Tipos de Actividades Complementarias**

Las Actividades Complementarias de posgrado consisten en DOS (2) tipos: (i) cursos, y (ii) tutorías y tareas de investigación.

**ARTÍCULO 21: Carga horaria total**

Los cursos, y tutorías y tareas de investigación deberán sumar un total de QUINIENTAS (500) horas reales, de las cuales al menos DOSCIENTOS (200) horas deberán ser cumplidas en la FCA, mientras que el resto podrán ser cursadas en otras facultades de la UNJu u otras universidades. De las QUINIENTAS (500) horas, los cursos a distancia o no presenciales no pueden superar las CIENTO SESENTA (160) horas. Los cursos deberán alcanzar un mínimo de CUATROCIENTAS (400) horas, mientras que las tutorías y tareas de investigación podrán alcanzar un máximo de CIENTO (100) horas.

**ARTÍCULO 22: Tipos de cursos y carga horaria**

Dado el carácter semiestructurado de este doctorado, los cursos se dividen en obligatorios (ciclo estructurado o fijo) y optativos (ciclo personalizado o flexible). Los cursos obligatorios tendrán individualmente una carga horaria mínima de CUARENTA (40) horas y máxima de CIENTO (100) horas. Los cursos optativos tendrán individualmente una carga mínima de VEINTE (20) horas y máxima de CIENTO (100) horas.

**ARTÍCULO 23: Cursos obligatorios (Ciclo estructurado)**

Los cursos obligatorios son: (i) Metodología de las Ciencias, (ii) Bioestadística, y (iii) Dinámica Natural y Ambiental de los Andes Centrales de Sudamérica. Los DOS (2) primeros cursos podrán ser cursados en la FCA o acreditados si han sido cursados en otras facultades de la UNJu u otras universidades. El tercer curso deberá ser cursado en la FCA. En total, los cursos obligatorios deberán sumar un mínimo de CIENTO CUARENTA (140) horas.

**ARTÍCULO 24: Cursos optativos (Ciclo personalizado)**

Son todos aquellos cursos de posgrado dictados en la FCA o en otras facultades de la UNJu o en otras universidades y que el Doctorando junto con su Director (y Codirector) consideren útiles para su formación y el desarrollo de su Plan de Tesis. Los cursos optativos deberán ser acreditados por la CES y el CA. En total, los cursos optativos deberán sumar un mínimo de DOSCIENTAS SESENTA (260) horas.

**ARTÍCULO 25: Requisitos de los cursos**

Tanto los cursos obligatorios como optativos deberán estar a cargo de un Doctor especialista de reconocida experiencia en el tema y contarán con un registro de evaluación individual. En aquellos casos excepcionales en el que el docente no posea el título de Doctor, deberá adjuntarse un CV del

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. Ju.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



docente que avale su experiencia en el campo del curso dictado, y la aceptación deberá realizarse expresamente por el CA. Para ser acreditados por el CA, los cursos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Adjuntar un programa del curso donde se mencione el/los docente/s a cargo y la carga horaria.
- Nota de evaluación.
- Certificación de la autoridad de posgrado de la universidad donde se dicta.

**ARTÍCULO 26:** *Tutorías y tareas de investigación*

Las tutorías y tareas de investigación no son de carácter obligatorio, y se podrán acreditar un máximo de CIEN (100) horas. Para ser reconocidas, deben estar directamente relacionadas al desarrollo del Plan de Tesis. En esta categoría se podrán incluir:

- Actividades dictadas o desarrolladas por el propio Doctorando, como publicación de trabajos, dirección de horas de campo o laboratorio, prácticas profesionales supervisadas, dirección de pasantía final, dirección de tesinas, etc.
- Actividades de perfeccionamiento del Doctorando, como adscripciones, prácticas de entrenamiento, participación en proyectos de investigación, pasantías de investigación, etc. Las actividades de perfeccionamiento deberán tener un responsable a cargo que acredite la realización de dicha actividad.

El Doctorando deberá presentar ante la CES y por su intermedio al CA un informe final que describa las tareas desarrolladas, incluyendo la carga horaria y las habilidades adquiridas en el desarrollo de las mismas.

**ARTÍCULO 27:** *Lugares habilitados para cumplir las Actividades Complementarias*

Las Actividades Complementarias podrán realizarse en la FCA, en otras Facultades de la UNJu o en otras Universidades Nacionales o del extranjero, o en Centros o Institutos de Investigación de reconocido prestigio.

**ARTÍCULO 28:** *Validez de cursos previos*

El CA podrá recomendar la acreditación de Actividades Complementarias de posgrado realizadas hasta TRES (3) años antes de la fecha de admisión a la Carrera de Doctorado, cuando juzgue que ellas han contribuido a la formación del Doctorando y facilitarán la realización de su Plan de Tesis.

**CAPÍTULO VI**

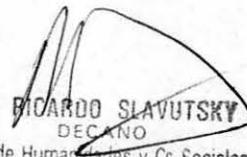
**DE LA TESIS: SEGUIMIENTO, MODIFICACIONES Y PRÓRROGA**

**ARTÍCULO 29:** *Comisión de Evaluación y Seguimiento*

Una vez admitido el Doctorando a la Carrera, la CES estará a cargo del seguimiento del desarrollo del Plan de Tesis. Serán funciones de esta Comisión:

- Evaluar el trabajo del Doctorando durante el desarrollo del Plan de Tesis, mediante una reunión anual obligatoria en la que el Doctorando deberá informar a la CES las actividades realizadas durante ese año.
- Asesorar al Doctorando durante todo el desarrollo de su Plan de Tesis, brindando apoyo y recomendaciones en relación a las dudas o los inconvenientes que pueden surgir durante su trabajo.
- Elevar un informe anual al CA sobre las actividades del Doctorando, brindando una opinión sobre su avance durante el año reportado (ver ANEXO 4).
- Sugerir al CA la acreditación o no de las Actividades Complementarias presentadas por el Doctorando.

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.



Son facultades adicionales de la CES:

- a. Solicitar reuniones adicionales con el Doctorando.
- b. Pasados los CINCO (5) años estipulados para el cumplimiento del Plan de Tesis, la CES puede sugerir la solicitud de una prórroga para el cumplimiento del mismo, debidamente justificada.
- c. Intervenir en cualquier otra situación no contemplada en este reglamento para orientar al CA ante alguna necesidad.

**ARTÍCULO 30: Seguimiento e informes**

El Doctorando deberá presentar a la CES un Informe Anual de Avance (IAA) con las Actividades Complementarias realizadas y el desarrollo de su Plan de Tesis. En el IAA deberán constar las presentaciones en reuniones científicas, los trabajos publicados en relación con el Plan de Tesis, la documentación probatoria de los cursos realizados, las tutorías y tareas de investigación, y cualquier otra Actividad Complementaria realizada durante el año reportado. En esta instancia se acreditarán las Actividades Complementarias informadas. La CES deberá recomendar al CA la aprobación o desaprobación del IAA.

**ARTÍCULO 31: Seguimiento y falta de avances del Doctorando**

La omisión de la presentación del IAA o su desaprobación, en DOS (2) oportunidades consecutivas, dará lugar a la recomendación por parte de la CES al CA de la baja del Doctorando de la Carrera de Doctorado (ver artículo 34).

**ARTÍCULO 32: Cambios al Título o al Plan de Tesis**

Con la recomendación de la CES y la aprobación del CA, el Doctorando podrá introducir modificaciones al Título y/o al Plan de Tesis, cuando la evolución de las investigaciones así lo justifique. En este caso, deberá informar acerca de tales modificaciones a la CES mediante una nota avalada por el Director (y Codirector), donde consten los fundamentos de estos cambios.

**ARTÍCULO 33: Publicaciones**

Durante la realización del Plan de Tesis, el Doctorando podrá publicar resultados parciales, siempre y cuando figure como primer autor. La publicación de partes de la Tesis deberá ser informada a la CES.

**ARTÍCULO 34: Prórroga**

Vencido el plazo de CINCO (5) años desde la admisión a la Carrera de Doctorado y de no mediar la presentación del Trabajo Final correspondiente, el Doctorando deberá solicitar, con el aval de su Director, una prórroga debidamente justificada, explicitando las causas por las cuales no pudo completar el trabajo en el plazo previsto y el grado de avance alcanzado. La CES deberá analizar la situación y eventualmente recomendar al CA la autorización de dicha prórroga. La Prórroga tendrá un carácter excepcional y será otorgada por el CA por un plazo máximo de DOS (2) años. Vencido este plazo y en el caso de que no se hubiera presentado el Documento Final de Tesis, se procederá a dar de baja de la Carrera al Doctorando.

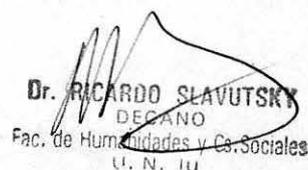
**Artículo 35: Baja voluntaria**

El Doctorando que decida no continuar con el Plan de Tesis oportunamente aprobado, deberá comunicarlo al CA mediante Nota avalada por el Director (y Codirector) de Tesis, a fin de que se disponga la baja de la Carrera de Doctorado y se evite que el Doctorando pase a una situación de incumplimiento de las obligaciones de la Carrera.

**ARTÍCULO 36: Informe final**

El último IAA debe especificar que el Doctorando se encuentra en condiciones de presentar, antes del vencimiento del plazo especificado en la Carrera de Doctorado, el Documento Final de Tesis (ver ANEXO 4). Luego de la aprobación de este informe final de avance, se procederá a la conformación del Jurado que tendrá a cargo la evaluación del Documento Final de Tesis.

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



## CAPÍTULO VII

### DE LA PRESENTACIÓN Y DEFENSA DEL DOCUMENTO FINAL DE TESIS

#### ARTÍCULO 37: Estructura del Documento Final de Tesis

El Documento Final de Tesis deberá escribirse en idioma castellano y su presentación se ajustará a la siguiente organización general (ANEXO 5):

- a. Carátula, incluyendo título del trabajo, carácter de la contribución (Tesis Doctoral), nombre completo del Doctorando, nombre completo del Director (y Codirector si corresponde), Carrera (Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy y año de presentación.
- b. Resumen en castellano y en inglés de hasta 500 palabras.
- c. Índice de contenidos, indicando claramente la jerarquía de los títulos de distinto orden.
- d. Introducción, incluyendo antecedentes del tema, hipótesis y/o preguntas más relevantes y objetivos.
- e. Metodología.
- f. Resultados y Discusión (pueden o no unificarse).
- g. Conclusiones.
- h. Bibliografía Citada.
- i. Figuras
- f. Tablas

La estructura puede variar según lo necesario en cada caso (e.g., división por capítulos), siempre y cuando se respeten las partes antes mencionadas.

#### ARTÍCULO 38: Presentación del Documento Final de Tesis para evaluación

El Doctorando entregará UNA (1) versión digital del Documento Final de Tesis avalada por el Director (y Codirector si corresponde) por Mesa de Entradas de la FCA del 1° de marzo al 30 de octubre de cada año. Para ello deben haberse cumplido la totalidad de las Actividades Complementarias de posgrado y deben haber sido aprobadas por el CA (Capítulo V). A pedido explícito del Jurado, podrá pedirse UNA (1) o más copias en papel.

#### ARTÍCULO 39: Jurado

El Jurado de Tesis estará integrado por TRES (3) miembros, designados por el CA a sugerencia de la CES, quién elevará una lista de CINCO (5) miembros: TRES (3) titulares y DOS (2) suplentes. Los integrantes de la CES (a excepción del Director) integrarán el Jurado, uno como titular y otro como suplente. Los miembros del Jurado de Tesis deberán ser Profesores o Investigadores con reconocida trayectoria en el tema de Tesis, avalada por publicaciones de jerarquía y/o experiencia profesional. Al menos UNO (1) de los jurados deberá ser externo a la Institución Universitaria en la cual se desarrolló el Plan de Tesis. El Director de Tesis integrará el Jurado como cuarto miembro, con voz, pero sin voto (Resolución C.S. N°002-99, Artículo 21).

#### ARTÍCULO 40: Evaluación del Documento Final de Tesis

El Jurado tendrá un plazo de CUARENTA Y CINCO (45) días corridos para elevar un dictamen sobre el Documento Final de Tesis, contados a partir de su recepción por parte del Jurado, en el cual expresará su opinión sobre la relevancia y originalidad del trabajo realizado; la coherencia entre los objetivos propuestos, la metodología aplicada y los resultados y conclusiones obtenidos; la pertinencia y calidad de las fotografías, ilustraciones, gráficos y/o tablas incluidos en el trabajo; la bibliografía citada; y todo aspecto que merezca destacarse, incluidos aquellos relativos a la redacción, la terminología empleada y la organización de los contenidos (ver ANEXO 6). Finalmente, cada miembro del Jurado deberá recomendar por escrito si la Tesis debe ser:

- a. Aceptada para su defensa sin modificaciones. Significa que se recomienda pasar a la instancia de defensa oral y pública. Los integrantes del Jurado indicarán su aceptación por simple mayoría de votos (DOS de TRES) y se procederá a fijar la fecha de la defensa pública de la misma.

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JUJUY

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJU  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



- b. Aceptada para su defensa con cambios menores, por simple mayoría de votos del Jurado. Significa que las correcciones sugeridas no son sustanciales, pero deben ser realizadas como requisito previo al acto de defensa oral y pública, en un plazo no superior a TREINTA (30) días corridos. En esta instancia no es necesario que el Jurado intervenga nuevamente para revisar la versión corregida. Una vez corregida la Tesis, se procederá a fijar la fecha de la defensa pública de la misma.
- c. Aceptada para su defensa con cambios mayores, por simple mayoría de votos del Jurado. Significa que las correcciones que se deben realizar implican un cambio sustancial en el contenido del Documento Final de Tesis. Estos cambios deben ser realizados en un plazo no mayor a UN (1) año. La presentación de la nueva versión de la Tesis deberá estar acompañada por una Nota del Doctorando, avalada por su Director (y Codirector cuando corresponda), donde se detallen las modificaciones incorporadas y se justifiquen aquéllas que no se hubieran aceptado. En esta instancia, el Jurado debe revisar nuevamente la Tesis para verificar las correcciones o las justificaciones si no se hubieran atendido las modificaciones solicitadas. El Jurado debe realizar nuevamente la evaluación de la Tesis. Una vez aceptada y/o corregido el Documento Final de Tesis bajo las premisas a o b de este artículo, se procederá a fijar la fecha de la defensa pública. De lo contrario, el Jurado puede decidir rechazar la Tesis bajo las premisas del apartado d de este artículo.
- d. Rechazada. Significa que la Tesis no está en condiciones de ser aprobada y en consecuencia no puede ser presentada para su defensa pública. Para el rechazo, al menos DOS (2) de los miembros del Jurado deben evaluar la Tesis negativamente y rechazarla.

Una vez recibidos los dictámenes de los TRES (3) miembros del Jurado, la Escuela de Postgrado de la FCA informará al Doctorando y a su Director (y Codirector si corresponde) acerca de los pasos y plazos que deberán cumplirse para la defensa pública.

**ARTÍCULO 41: Presentación del Documento Final de Tesis**

Una vez incorporados los eventuales cambios sugeridos por el Jurado, el Doctorando entregará por Mesa de Entrada de la FCA DOS (2) copias en papel impresas en alta calidad y encuadernadas del Documento Final de Tesis, acompañadas de UNA (1) copia digital cada una. Estas copias deberán ser entregadas al menos CINCO (5) días hábiles antes de la defensa oral y pública. Ambas serán firmadas por el Doctorando, el Director (y Codirector) y el Jurado en el acto de defensa. UNA (1) será entregada al Doctorando, y la otra será depositada en la Biblioteca de la FCA.

**ARTÍCULO 42: Defensa**

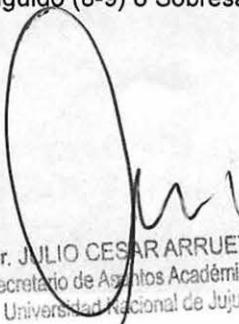
El acto académico de defensa oral y pública del Documento Final de Tesis se realizará en la FCA o alguna de sus dependencias entre el 1º de marzo y el 15 de diciembre de cada año. Será presidido por el Presidente del Jurado (designado a tal efecto al interior del Jurado). Deberán estar presentes al menos DOS (2) miembros del Jurado. La defensa consistirá en una exposición oral de hasta UNA (1) hora de duración, al cabo de la cual los miembros del Jurado podrán realizar comentarios y formular preguntas. Concluida esta instancia, se reunirán para elaborar el acta en la cual se calificará el Documento Final de Tesis presentado (ANEXO 7).

**ARTÍCULO 43: Plazo para la defensa**

El plazo máximo para la defensa pública de la Tesis será de CUARENTA Y CINCO (45) días corridos luego de la aceptación por parte del Jurado, exceptuando el período entre el 16 de diciembre y el último día de febrero.

**ARTÍCULO 44: Evaluación del Documento Final de Tesis**

Para calificar el Documento Final de Tesis se tomará en cuenta la calidad del trabajo presentado, la claridad de la exposición realizada y la solvencia demostrada al dar respuesta a las preguntas formuladas en el acto de defensa. El Documento Final de Tesis será calificado como: Bueno (7), Distinguido (8-9) o Sobresaliente (10). El dictamen será fundado e irrecurrible. El acta con la

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DESANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J.



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy



RESOLUCION C.S. N° 0268-16

calificación final será firmada por el Presidente y los miembros del Jurado presentes y la autoridad de posgrado u otra designada por la FCA. En el acta deberá constar si la decisión fue adoptada por mayoría o por unanimidad de los presentes.

### **CAPÍTULO VIII DEL COSTO DEL DOCTORADO Y LOS ARANCELES**

#### **ARTÍCULO 45: Aranceles**

Los aranceles fijados para el Doctorado son:

- a. Cuota anual de cursado (incluyendo el primer año).
- b. Cursos (en cada curso).

#### **ARTÍCULO 46: Monto de aranceles**

El monto de los aranceles será fijado por el CA de la Carrera y aprobado por el Consejo Académico de la FCA.

#### **ARTÍCULO 47: Aranceles de cursos para personal de la UNJu**

Los Doctorandos que cursen la Carrera en la FCA, así como los egresados y/o personal con lugar de trabajo en la UNJu, accederán a un costo de arancel menor al monto de cada curso respecto a estudiantes y personal externo a la UNJu.

#### **ARTÍCULO 48: Para la defensa**

Para tener derecho a la defensa de la Tesis, el Doctorando deberá tener abonados todos los aranceles.

#### **ARTÍCULO 49: Reintegros**

No se reintegrarán los montos percibidos en concepto de arancel por cursos o cuota anual de la Carrera.

### **CAPÍTULO IX DISPOSICIONES GENERALES Y ARTÍCULOS TRANSITORIOS**

#### **ARTÍCULO 50: Conformación del Comité Académico**

El CA será integrado por el Director del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales, más CINCO (5) integrantes doctores de la UNJu que representen de la mejor manera la diversidad de temáticas incluidas en el Doctorado. El Director de la Carrera elevará una lista de potenciales integrantes al Consejo Académico de la FCA para su evaluación y designación.

#### **ARTÍCULO 51: Funciones y facultades del Comité Académico**

Es función del CA velar por el óptimo funcionamiento de la Carrera de Doctorado, en todos los aspectos que considere necesario para asegurar su calidad. Será además el encargado de brindar apoyo a las CES de cada Tesis Doctoral y resolver considerando sus recomendaciones. Es facultad del CA introducir cambios en la integración de las CES y en el desarrollo de los Planes de Tesis en la medida que lo considere pertinente para asegurar el desarrollo óptimo de los Planes y la calidad en la formación de los Doctorandos. El CA analizará todos aquellos casos no contemplados por este Reglamento de la Carrera de Doctorado, pudiendo emitir decisiones al respecto, poniéndolas a consideración del Consejo Académico de la FCA.

#### **ARTÍCULO 52: Gastos de investigación y formación del Doctorando**

La aprobación del Plan de Tesis no implica compromiso alguno por parte de la FCA de solventar los gastos que demande la realización del trabajo de Tesis y las Actividades Complementarias de posgrado (cursos, materias, seminarios, pasantías, etc.).

#### **ARTÍCULO 53: Evaluación del Doctorado**

El sistema de evaluación de este Doctorado consistirá en la realización sistemática de encuestas tanto a docentes como alumnos de los diferentes cursos dictados (ANEXO 8).

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16

178

ANEXO 1:

**DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR LOS POSTULANTES (RESPETAR EL ORDEN DE LA DOCUMENTACIÓN COMO SE DETALLA A CONTINUACIÓN)**

1. Nota dirigida al Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNJu, donde solicita la inscripción en la carrera (ANEXO 2).
2. Ficha de inscripción (ANEXO 3).
3. *Curriculum Vitae* (CV) del postulante y del Director propuesto (y del Codirector cuando corresponda), con carácter de declaración jurada, donde consten los datos personales y profesionales, y lugar de trabajo.
4. Nota de aceptación del Director propuesto (y Codirector) para ejercer la dirección (codirección) del postulante.
5. Título y Plan de Tesis. El Plan de Tesis deberá incluir los antecedentes del tema a investigar, los objetivos del trabajo, las hipótesis y/o preguntas más relevantes, la metodología a aplicar, el plan de tareas a realizar (cronograma tentativo), la bibliografía actualizada sobre el tema y las facilidades disponibles para el desarrollo de la investigación.
6. Certificado de aprobación de curso de inglés técnico.
7. Fotocopia del DNI o identificación equivalente.
8. Fotocopia de título de grado autenticada.
9. Certificado analítico de estudios de grado autenticada.
10. Fotocopia del título de posgrado si hubiese realizado.

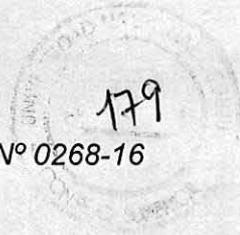
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy  
 Consejo Superior  
 Av. Bolivia 1239- Tel. 4221518-(4600) S.S. de Jujuy



RESOLUCION C.S. N° 0268-16

**ANEXO 2**

**MODELO DE NOTA DE SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN**

Lugar y fecha

Sr. Decano de la  
 Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu  
 Nombre y apellido  
Su Despacho

El que suscribe..... DNI/Pasaporte N° ..... solicita ser aceptado como postulante al Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy.

A los efectos adjunto la documentación solicitada.  
 Sin otro particular saludo a Ud. atentamente.

Firma  
 Aclaración

  
 Dr. JULIO CESAR BARRUETA  
 Secretario de Asuntos Académicos  
 Universidad Nacional de Jujuy

  
 Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
 DECANO  
 Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
 U. N. JU



**ANEXO 3**

**MODELO DE FICHA DE INSCRIPCIÓN AL DOCTORADO**

**DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS, UNJu**

**FICHA DE INSCRIPCIÓN (completar con letra de imprenta)  
Ciclo Académico año \_\_\_\_\_**

**DATOS PERSONALES DEL POSTULANTE**

Apellido/s: \_\_\_\_\_  
 Nombre/s: \_\_\_\_\_  
 DNI/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_ Nacionalidad: \_\_\_\_\_  
 Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_ Fecha: dd/mm/aaaa  
 País de residencia permanente: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_  
 Título profesional: \_\_\_\_\_  
 Institución donde lo obtuvo: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_  
 Título de postgrado: \_\_\_\_\_  
 Institución donde lo obtuvo: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

**DOMICILIO PARA NOTIFICACIONES DEL POSTULANTE**

Calle, N°, Piso, Dpto.: \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_  
 Código postal: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
 Celular: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

**INFORMACIÓN LABORAL DEL POSTULANTE**

Institución/Empresa: \_\_\_\_\_  
 Cargo actual: \_\_\_\_\_  
 Antigüedad: \_\_\_\_\_  
 Calle, N°, Piso, Dpto.: \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_  
 Código postal: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
 Actividad que realiza: \_\_\_\_\_

**OTROS DATOS**

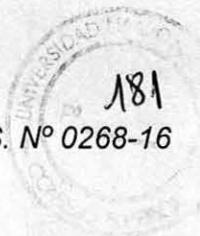
¿Tiene usted alguna beca? SI - NO Institución otorgante: \_\_\_\_\_  
 En caso afirmativo:  
 Duración de la beca: \_\_\_\_\_ Fecha de inicio: \_\_\_\_\_

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
 Secretario de Asuntos Académicos  
 Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
 DECANO  
 Fac. de Agrar. y Zool.



Universidad Nacional de Jujuy  
 Consejo Superior  
 Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy



RESOLUCION C.S. N° 0268-16

**DOMICILIO PARA NOTIFICACIONES DEL DIRECTOR**

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_  
 Calle, N°, Piso, Dpto.: \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_  
 Código postal: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
 Celular: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

**DOMICILIO PARA NOTIFICACIONES DEL CODIRECTOR (si corresponde)**

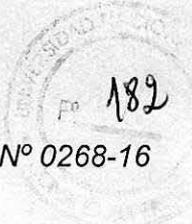
Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_  
 Calle, N°, Piso, Dpto.: \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_  
 Código postal: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
 Celular: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_, / / Firma y aclaración Postulante  
 Lugar y fecha: \_\_\_\_\_, / / Firma y aclaración Director  
 Lugar y fecha: \_\_\_\_\_, / / Firma y aclaración Codirector

*[Handwritten Signature]*  
 Dr. JULIO CESAR IARRUETA  
 Secretario de Asuntos Académicos  
 Universidad Nacional de Jujuy

*[Handwritten Signature]*  
 Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
 DECANO  
 Fac. de Humanidades y Cs.Sociales  
 U. N. JU.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
 y Art. 7 del Reglamento interno del CS



ANEXO 4

INFORME PRESENTADO POR LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TESIS

Lugar y fecha

Comité Académico  
Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales  
Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu  
PRESENTE

Asunto: Informe anual período año-año

De nuestra consideración:

Los abajo firmantes, miembros de la Comisión de Evaluación y Seguimiento de la Tesis Doctoral del/la Lic./Ing./Geol./etc. \_\_\_\_\_, designados por Res. \_\_\_\_\_ Expte. \_\_\_\_\_, nos dirigimos a ustedes con el objeto de elevar el informe de la reunión mantenida con el/la Doctorando en fecha \_\_\_\_\_.

La comisión sugiere la aceptación/no aceptación de los siguientes cursos realizados durante el período informado, que suman en total \_\_\_\_\_ horas de cursos y se detallan a continuación – se adjunta documentación -:

*Enumeración de cursos realizados incluyendo: Nombre del curso, carga horaria, docente a cargo (adjuntar certificados).*

La comisión sugiere la aceptación/no aceptación de las siguientes tutorías y actividades de investigación realizados durante el período informado, que suman en total \_\_\_\_\_ horas y se detallan a continuación – se adjunta documentación -:

*Enumeración de las actividades realizadas*

Avances en la investigación del período informado:

*Breve resumen de los avances logrados que deben incluir información de*

- Grado de avance en el año
- Porcentaje de avance total de la tesis
- Complicaciones en el cumplimiento del plan
- Presentaciones a congresos, jornadas, etc.
- Publicaciones
- Total de horas de cursos y tutorías acumuladas hasta la fecha

*Otras consideraciones de la Comisión*

Por todo lo expuesto, esta comisión aconseja la acreditación/no acreditación de las actividades complementarias listadas arriba y considera que el/la Doctorando ha trabajado de manera adecuada/no adecuada, cumpliendo/no cumpliendo con los objetivos propuestos en este período.

Sin otro particular, nos despedimos de Ustedes atentamente.

*Firmas de los miembros de la Comisión de Seguimiento*

NOTA: Para el informe final de la Comisión de Evaluación y Seguimiento, debe constar que la Tesis se encuentra en condiciones de ser presentada ante el Jurado evaluador, mencionando la fecha estimada de presentación. Se debe incluir una breve reseña de la importancia, significación y proyección del trabajo de Tesis desarrollado.

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



**ANEXO 5**

**ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LA REALIZACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL DE TESIS**

- 1) Carátula, incluyendo título del trabajo, carácter de la contribución (Tesis Doctoral), nombre completo del Doctorando, nombre completo del Director (y Codirector si corresponde), nombre completo de los miembros de la Comisión de Evaluación y Seguimiento, Carrera (Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy y año de presentación.
- 2) Paginación corrida, con números romanos la parte del índice y números arábigos el texto.
- 3) Índice de contenidos, indicando claramente la jerarquía de los títulos de distinto orden, donde se hace referencia al resumen y a los capítulos que comprende la tesis.
- 4) Resumen en castellano y en inglés de hasta QUINIENTAS (500) palabras.
- 5) Introducción, incluyendo antecedentes del tema, hipótesis y/o preguntas más relevantes y objetivos.
- 6) Metodología.
- 7) Resultados y Discusión (pueden o no unificarse).
- 8) Conclusiones.
- 9) Bibliografía Citada.
- 10) Figuras.
- 11) Tablas.
- 12) Si la tesis se escribe en DOS (2) o más volúmenes, colocar en portada volumen 1, volumen 2, etc. Realizar portada en cada uno de los volúmenes.
- 13) Presentar CD en caja plástica fina.
- 14) Dejar DOS (2) hojas en blanco al final del texto.

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVITSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU



ANEXO 6

MODELO DE DICTAMEN A PRESENTAR POR LOS MIEMBROS DEL JURADO COMO  
EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL DE TESIS

EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL DE TESIS DOCTORAL

Título de la Tesis:  
Nombre del Doctorando:  
Director:  
Codirector (si corresponde):

Juicio crítico sobre los contenidos y aspectos formales del trabajo:

1. Fundamentación teórica y objetivos.
2. Metodología aplicada.
3. Relevancia de los resultados y conclusiones.
4. Bibliografía citada (completa y correcta).
5. Ilustraciones: dibujos, fotografías, esquemas, gráficos, tablas, etc.
6. Aspectos formales: redacción, calidad y estilo del lenguaje, organización y secuencia de la información, terminología aplicada, etc.

La Tesis debe ser:

a. ACEPTADA PARA SU DEFENSA SIN MODIFICACIONES

Esta condición implica que se recomienda pasar directamente a la instancia de defensa oral y pública. Los integrantes del Jurado indicarán su aceptación por simple mayoría de votos DOS (2) de TRES (3)

b. ACEPTADA PARA SU DEFENSA CON CAMBIOS MENORES

Significa que las correcciones sugeridas no son sustanciales, pero deben ser realizadas como requisito previo al acto de defensa oral y pública, en un plazo no superior a TREINTA (30) días corridos. En esta instancia no es necesario que el Jurado intervenga nuevamente para revisar la versión corregida.

c. ACEPTADA PARA SU DEFENSA CON CAMBIOS MAYORES

Significa que las correcciones que se deben realizar implican un cambio sustancial en el contenido del Documento Final de Tesis. Estos cambios deben ser realizados en un plazo no mayor a UN (1) año. En esta instancia, el Jurado debe revisar nuevamente la Tesis para verificar las correcciones o las justificaciones si no se hubieran atendido las modificaciones solicitadas. El Jurado debe realizar nuevamente la evaluación de la Tesis bajo las opciones a o b. De lo contrario, el Jurado puede decidir rechazar la Tesis bajo las premisas de la opción d.

d. RECHAZADA

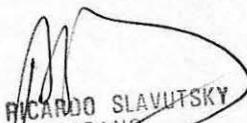
Significa que la Tesis no está en condiciones de ser aprobada y en consecuencia no puede ser presentada para su defensa pública. Para el rechazo, al menos DOS (2) de los miembros del Jurado deben evaluar la Tesis negativamente y rechazarla.

Importante: los integrantes del Jurado deberán expedirse en un plazo máximo de CUARENTA Y CINCO (45) días corridos, a partir de la fecha de recepción de la Tesis.

Lugar y fecha

Firma y aclaración de los miembros del Jurado y pertenencia institucional

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVITSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.

Por Art. 23 del Estatuto de la UN Ju  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239- Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy



RESOLUCION C.S. N° 0268-16

ANEXO 7

MODELO DEL ACTA DE DEFENSA DE TESIS

ACTA DE DEFENSA DE TESIS DOCTORAL

En la ciudad de San Salvador de Jujuy, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_, siendo las \_\_\_\_:\_\_\_\_ horas, en dependencias de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, se constituye el Jurado designado oportunamente para dictaminar sobre el trabajo de Tesis Doctoral de \_\_\_\_\_, conducente a la obtención del grado académico superior de Doctor/a en Ciencias Naturales y Ambientales. El trabajo de Tesis, realizado bajo la dirección (y codirección si corresponde) de \_\_\_\_\_, titulado \_\_\_\_\_

se expuso en forma oral y pública ante los miembros del Jurado: \_\_\_\_\_ (Presidente), \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, quienes formulan sus conceptos sobre la trascendencia académica de la tesis elaborada.

Fundamentación

Acta: deberá constar si la decisión fue adoptada por mayoría o por unanimidad de los presentes.

Opinión fundada considerando:

- Aporte original
- Profundidad de la investigación realizada
- Metodología del trabajo presentado
- Claridad y precisión de la redacción y composición
- Fuentes de información utilizadas
- Discrepancias con las conclusiones alcanzadas, si hubiere
- Calificación: 7, bueno, 8/9, distinguido y 10 sobresaliente

Para calificar la Tesis Doctoral se tomará en cuenta la calidad del trabajo presentado, la claridad de la exposición realizada y la solvencia demostrada al dar respuesta a las preguntas formuladas en el acto de defensa.

Se deja expresa constancia de la participación de \_\_\_\_\_, en su condición de autoridad de posgrado u otra designada por la FCA.

Atento a lo expuesto, los miembros del Jurado, por unanimidad/mayoría de criterio, otorgan a la presente Tesis Doctoral la calificación de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) sobre 10.

No habiendo para más, se labra la presente acta en DOS (2) ejemplares del mismo tenor a los efectos académicos y administrativos que correspondieren.

Firma y aclaración de los miembros del Jurado y de la autoridad de la FCA.

Handwritten signature of Dr. Julio Cesar Arrueta  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos

Handwritten signature of Dr. Ricardo Slavutsky  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. Ju.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



ANEXO 8

MODELO DE ENCUESTAS

ENCUESTA DEL CURSO: \_\_\_\_\_

La presente encuesta ha sido elaborada con el propósito de conocer la opinión de los alumnos sobre el curso para, de ser necesario, 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 los contenidos del curso	0	1	2	3	4
1. Los temas planteados en el programa son pertinentes					
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 abordados de modo coherente y organizado					
7. El tiempo asignado fue suficiente					
8. La bibliografía propuesta fue adecuada					
9. Sus expectativas fueron cubiertas satisfactoriamente					

Espacio para comentarios y sugerencias:

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy  
 Consejo Superior  
 Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy



RESOLUCION C.S. N° 0268-16

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 del curso					
7. Manejo adecuadamente los tiempos					
8. Hizo un uso adecuado de las ayudas visuales					
9. Estuvo al nivel de un curso de posgrado					

Espacio para comentarios y sugerencias:

  
 Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
 Secretario de Asuntos Académicos  
 Universidad Nacional de Jujuy

  
 Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
 DECANO  
 Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
 U. N. Ju



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



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)					
8. La forma de evaluación fue adecuada					
9. Sus expectativas fueron satisfechas					
10. Recomendaría a un colega tomar este curso					

Espacio para comentarios y sugerencias:

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

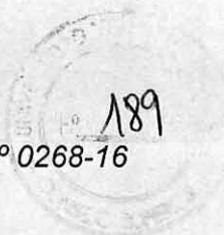
  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
PECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy  
Consejo Superior  
Av. Bolivia 1239-Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



De la coordinación del curso	0	1	2	3	4
1. Fue adecuada					
2. El material necesario estuvo disponible a tiempo					
3. La calidad del material fue apropiada					
4. Las comunicaciones por parte de los organizadores fueron transmitidas en tiempo y forma					

Espacio para comentarios y propuestas:

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239- Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16



## ANEXO II

### REGLAMENTO INTERNO DE FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO ACADÉMICO DEL DOCTORADO EN CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTALES

#### I.- De la Estructura de la Carrera

ARTÍCULO 1º.- El Cuerpo Académico del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales está constituido por los docentes e investigadores que forman parte de la Carrera y cuyo perfil académico-científico resulta acorde con la misma. Estará conformado por: Director de Carrera, Codirector de la Carrera, miembros del Comité Académico, Cuerpo Docente, Directores y Codirectores de Tesis.

ARTÍCULO 2º.- La estructura de funcionamiento de las autoridades del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu) está conformada por el Director y el Comité Académico.

#### II.- Del Director de la Carrera

ARTÍCULO 3º.- El Director de la Carrera deberá ser Profesor Titular, Asociado o Adjunto designado por concurso, con título de Doctor, con formación en las temáticas afines al Doctorado, ser investigador de reconocido prestigio, categoría I ó II de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). El Director de la Carrera integra el Comité Académico participando de sus reuniones con voz y voto.

ARTÍCULO 4º.- Para la elección del primer Director de la Carrera, el Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias propondrá los candidatos al Consejo Académico de la Facultad (H. CAFCA). La elección se llevará a cabo por el voto directo de sus integrantes.

ARTÍCULO 5º.- Para las siguientes elecciones de Director de Carrera el/los candidatos deberán ser propuestos en reunión del Comité Académico convocada para tal fin, por el miembro de mayor edad del mismo.

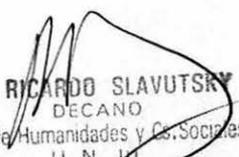
ARTÍCULO 6º.- El Director de la Carrera durará en sus funciones un período de TRES (3) años, pudiendo ser reelegido por UN (1) solo período.

#### III.- De las funciones del Director

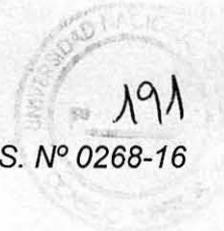
ARTÍCULO 7.- Son atribuciones y facultades del Director de la Carrera:

- a) Presidir el Comité Académico del Doctorado.
- b) Cumplir y hacer cumplir el presente reglamento y demás disposiciones relacionadas con el funcionamiento de la Carrera.
- c) Gestionar y organizar el programa anual de cursos.
- d) Supervisar el desarrollo administrativo de la Carrera.
- e) Gestionar medios de financiamiento.
- 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) Integrar el tribunal del Doctorando en la defensa oral y pública, por situaciones de excepción, con voz y voto.
- i) Efectuar un informe anual, oral y escrito, sobre la marcha del Doctorado, que será elevado al H. CAFCA., con copia y difusión en el ámbito de la universidad.
- j) Avalar con su firma toda certificación y documentos que surjan de la Carrera del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales, en forma conjunta con el Decano y/o el Secretario Académico.

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J.

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



- k) Supervisar el desarrollo de la carrera y de las actividades previstas en la misma y el cumplimiento efectivo del desempeño de docentes y doctorandos, resolviendo sobre las cuestiones académicas internas que se presenten, para asegurar el mejor funcionamiento de la Carrera.
- l) Participar en todo proceso de evaluación interna de la Carrera, proponiendo los mecanismos de acción, modificaciones y adecuaciones que considere oportunas y convenientes al Comité Académico y ante el CAFCA. para su consideración.
- m) Proponer al Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias la designación o remoción de miembros del Comité Académico por cuestiones administrativas reglamentarias.
- n) Participar en la administración del presupuesto y de fondos obtenidos por cursos u otros medios en favor del Doctorado y las rendiciones respectivas.
- o) Participar con voz y voto con el Comité Académico en la selección y aprobación de la propuesta de designación del Director y Codirector de Tesis, en caso de empate tendrá doble voto.
- p) Evaluar las propuestas de cursos, seminarios, mesas redondas, simposios y toda otra actividad de enseñanza emanada del Comité Académico y ponerlas a consideración del H. CAFCA., previa opinión del Consejo de Postgrado.
- q) Participar con voz y voto en las deliberaciones del Comité Académico de la Carrera, en caso de empate tendrá doble voto.
- r) Proponer con el Comité Académico y a la Facultad de Ciencias Agrarias, la realización de reuniones académicas, seminarios, congresos, jornadas, mesas redondas, simposios y todo evento relacionado en las áreas de competencia del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales.
- s) 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.

#### IV.- De la integración del Comité Académico

ARTÍCULO 8º.- El Comité Académico estará constituido por el Director del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales, más CINCO (5) integrantes de la UNJu. con título de Doctor o superior, que representen de la mejor manera la diversidad de temáticas incluidas en el Doctorado.

ARTÍCULO 9º.- Para ser miembro del Comité Académico se deberá cumplir con UNO (1) de los siguientes requisitos:

- a) Ser profesor de la UNJu. por concurso y poseer título de Doctor.
- b) Ser Categoría I o II como Docente - Investigador del Sistema de la SPU.
- c) El H. CAFCA, podrá considerar, por excepción, otros postulantes que sean Doctores con desempeño en la UNJu. y que no cumplan alguno de los requisitos precedentes cuando su trayectoria lo avale.

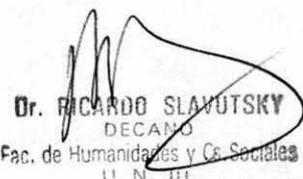
ARTÍCULO 10º.- Los miembros que conformen el primer Comité Académico de la Carrera serán propuestos por el Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias y puestos a consideración del H. CAFCA.

ARTÍCULO 11.- Para la conformación de los posteriores Comités Académicos, el Director de la Carrera elevará una propuesta de potenciales integrantes, vía Decanato, al H. CAFCA a efectos de su consideración.

ARTÍCULO 12.- Los miembros del Comité Académico durarán en sus funciones TRES (3) años. La renovación de sus miembros se hará de modo parcial. Para ello, DOS (2) de los integrantes del primer Comité Académico extenderán sus funciones por UN (1) AÑO y MEDIO (½) para acompañar a los TRES (3) nuevos integrantes. Para las posteriores renovaciones se respetarán los TRES (3) años de duración de la función. Los miembros del Comité Académico pueden renovar sus funciones por solo UN (1) nuevo período.

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

47

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. J. U.  
Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



ARTÍCULO 13.- UNO (1) de los miembros del Comité Académico, mediante elección interna, tendrá las funciones de Codirector. Este será elegido en reunión de Comité Académico presidida por el Director. El Director de la Carrera tendrá voz y voto en la elección del Codirector y en caso de empate tendrá doble voto.

ARTÍCULO 14: El primer Codirector será designado por el H. CAFCA. de entre los miembros propuestos para conformar el primer Comité Académico.

ARTÍCULO 15.- 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 en ausencia del Director.
- c) Preparar el orden del día para las reuniones 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 o por sí.
- 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 y demás actividades académicas.
- 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) Colaborar en la elaboración del informe académico anual sobre el desarrollo de la Carrera.
- k) Reemplazar al Director en caso de ausencia o licencia temporaria.
- l) Organizar y mantener el archivo documental de la Carrera.
- m) Participar en la defensa de la Tesis con voz y voto en ausencia del Director de Carrera por determinación del Comité Académico por excepción.
- n) Colaborar con el Director en la obtención de recursos para el desarrollo de cursos y otras actividades académicas.
- o) Mantener actualizado el banco de directores de Tesis y de profesores del ciclo flexible.

ARTÍCULO 16.- El Comité Académico tendrá un quórum de la mitad más uno de sus miembros CUATRO (4), (contando al Director) para sesionar. En caso de no lograrse el quórum, el Comité sesionará una vez transcurrida MEDIA (1/2) hora de espera con la representación de hasta TRES (3) miembros, presididos por el Director de la Carrera.

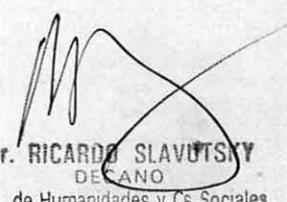
ARTÍCULO 17.- Las sesiones del Comité Académico son públicas salvo que el Comité disponga lo contrario.

#### V.- De las funciones del Comité Académico

ARTÍCULO 18.- Son funciones del Comité Académico:

- a) Reunirse en forma periódica de acuerdo a las necesidades del Doctorado.
- b) Colaborar con las tareas del Director y del Codirector para el buen funcionamiento del Posgrado.
- c) Organizar las actividades curriculares del Doctorado.
- d) Preparar y difundir el cronograma de actividades.
- e) Organizar una dinámica de trabajo conjunto con los profesores de los cursos.
- f) Proponer todo lo referente al ingreso, matrícula y permanencia de los Doctorandos para su consideración por el H. CAFCA.
- g) Examinar y analizar los cursos de currículo flexible que presenten los Doctorandos, para su consideración por el H. CAFCA.
- h) Llevar un adecuado control de las actividades de los Doctorandos.

  
Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dr. RICARDO SLAVUTSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento interno del CS



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

Av. Bolivia 1239- Tel. 4221518-(4600)S.S.de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 0268-16

UNIVERSIDAD  
193

- i) Analizar las presentaciones de Doctorandos referidas a la excepción de la carga horaria del currículo flexible en reconocimiento a la labor científico-docente, para su consideración por el H. CAFCA.
- j) Evaluar las direcciones de Tesis propuestas y ponerlas a consideración del H. CAFCA.
- k) Decidir sobre los procedimientos y condiciones para la evaluación de los trabajos de Tesis Doctoral.
- l) Proponer al H. CAFCA la integración de los Jurados de Tesis.
- m) Convocar a posibles profesores para la Carrera.
- n) Solucionar cualquier situación imprevista que se presente en el desarrollo de la Carrera.
- o) Aconsejar al Director de la Carrera y por su intermedio al H. CAFCA. la separación del Doctorando cuando éste no cumpla con la reglamentación vigente.
- p) Evaluar los cambios en el currículo de acuerdo a nuevas propuestas, y ponerlos a consideración del H. CAFCA.
- q) Evaluar las actividades de los docentes de todos los cursos relacionados con la Carrera.
- r) Programar y comunicar a las Unidades Académicas el calendario de cursos del ciclo estructurado y del ciclo flexible de la Carrera.

#### VI.- Del Cuerpo Docente

ARTÍCULO 19.- Podrán formar parte del Cuerpo Docente del Doctorado:

- a) Los docentes de la UNJu que posean título de Doctor o superior.
- b) Los docentes de otras Universidades o Instituciones nacionales o extranjeras que se hubiesen destacado en algún área de las Ciencias Naturales o Ambientales y acrediten título de Doctor o superior.
- c) 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.

ARTÍCULO 20.- 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 la Facultad de Ciencias Agrarias. Los Profesores Estables son los encargados del dictado del ciclo estructurado de la Carrera. Los Profesores Invitados son los encargados del dictado del ciclo flexible de la Carrera. Cuando la asignatura perteneciente al ciclo flexible se dicta de forma periódica, el docente será considerado Estable de la Carrera.

#### VII.- Disposiciones Complementarias

ARTÍCULO 21.- Las autoridades de la Carrera realizarán la autoevaluación de la misma, en forma permanente, con el fin de identificar sus fortalezas y sus debilidades y con esto proponer prioridades de acción, para la solución de problemas detectados. La autoevaluación implica una descripción crítica de la situación, fundada en datos precisos, debiéndose considerar: a) Metodologías empleadas, b) Criterios de evaluación. c) Personas o instituciones intervinientes, e) Instrumentos de recolección de datos, f) Conclusiones finales.

ARTÍCULO 22.- Los Doctorandos que hubieran cumplido con los requisitos de inscripción del Reglamento del Doctorado en Ciencias Naturales y Ambientales que fuere modificado, 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.

ARTÍCULO 23.- Ante cualquier controversia, suscitada por las consideraciones de los reglamentos o disposiciones de posgrado, el Director de la Carrera o el Decano de la FCA, hará la presentación ante el Comité Académico para que sea considerado el tema o se discutan las modificaciones reglamentarias necesarias, que deberán ser propuestas al H. CAFCA para su consideración.

ARTÍCULO 24.- Todo aspecto académico y/o administrativo no considerado en el presente reglamento, será resuelto analizado y evaluado por el Comité Académico de la Carrera y puesto a consideración del H. CAFCA.

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy

Dr. RICARDO SLAVITSKY  
DECANO  
Fac. de Humanidades y Cs. Sociales  
U. N. JU

Por Art. 23 del Estatuto de la UNJu  
y Art. 7 del Reglamento Interno del CS



**UNJu**

Secretaría de  
Asuntos Académicos



Corresponde al Expte. Nº F-200-4102/2015.-  
Iniciado por: Dr. MALIZIA.-  
S/creación Doctorado Cs. naturales y Ambientales.-

**SAN SALVADOR DE JUJUY, 12 OCT. 2015**

----- PASE a Coordinación de Posgrado para toma de conocimiento de la Resolución CS Nº 0268/16, creación de la carrera de posgrado "Doctorado Ciencias Naturales y Ambientales." -----

----- Atentamente. -----

Dr. JULIO CESAR ARRUETA  
Secretario de Asuntos Académicos  
Universidad Nacional de Jujuy