

## ANEXO

La carrera de Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (RESFC-2019-400-APN-CONEAU#MECCYT) por la Universidad Nacional de Santiago del Estero que ha cumplido con su segundo proceso de evaluación externa en el año 2017.

En cuanto a las restantes universidades que también participan del dictado interinstitucional de la carrera:

La Universidad Nacional de Salta ha cumplido con su único proceso de evaluación externa en el año 2000; la Universidad Nacional de Catamarca ha cumplido con su único proceso de evaluación externa en el año 2018; la Universidad Nacional de Jujuy ha cumplido con su único proceso de evaluación externa en el año 2020; la Universidad Nacional de La Rioja ha cumplido con su segundo proceso de evaluación externa en el año 2018; la Universidad Nacional de Tucumán se encuentra cumpliendo su segundo proceso de evaluación externa, cuyo acuerdo se firmó en el año 2019 con la CONEAU, que ha elaborado su Informe Preliminar en el año 2021, encontrándose en trámite la conclusión y aprobación del Informe final de Evaluación Externa y la Universidad Nacional de Chilecito, que al igual que las anteriores participa en el dictado interinstitucional de la carrera, aún no se ha presentado para su evaluación externa por parte de la CONEAU.

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente como nueva en el año 2014, obteniendo dictamen favorable (Acta CONEAU N°412/14).

En esa oportunidad se formularon el siguiente compromiso y recomendación:

CRITERIO	COMPROMISO
Clima Académico	Se celebre convenios específicos que garanticen la realización de las pasantías propuestas

CRITERIO	RECOMENDACIÓN
Jurado	Se asegure en la composición del jurado la participación de un miembro externo a las 7 Instituciones que participan de la carrera.

Según la información presentada por la carrera, se han realizado las siguientes modificaciones:

<b>CRITERIOS</b>	<b>MODIFICACIONES</b>
Clima Académico	Las Universidades participantes han suscripto convenios o acuerdos con: el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Consorcio de Usuario de Agua Felipe Varela de la Provincia de La Rioja; el Colegio de Ing. Agrónomos de Santiago del Estero, con el Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero, la Universidad de Córdoba (España), el Instituto Nacional del Agua (INA); y con diversas explotaciones agropecuarias, especialmente destinadas a pasantías de alumnos (Finca Trinidad SA; Hortícola Riojana SRL; La Riojana; Valle de la Puerta SA; Coralino SA; entre otras).
Formación Práctica	Se ampliaron los ámbitos en los cuales se pueden desarrollar prácticas o pasantías, a partir de la suscripción de diversos convenios por parte de las universidades participantes.
Investigación	Se incrementó el número de actividades de investigación vinculadas con la carrera.
Jurado	Respecto a la recomendación de integrar el jurado de tesis con al menos 1 integrante ajeno a las 7 Universidades participantes, no se puede verificar su cumplimiento porque las primeras tesis de la carrera están en desarrollo y no se han designado aún a los integrantes de sus respectivos jurados.

## **INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN**

### **Inserción institucional y marco normativo**

La carrera de Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua, de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), Facultad de Agronomía y Agroindustrias (FAyA); Universidad Nacional de Catamarca (UNCa), Facultad de Ciencias Agrarias (FCA); Universidad Nacional de Chilecito (UNDeC), Escuela de Agronomía (ECA); Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), Facultad de Ciencias Agrarias (FCA); Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR), Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo (DACyTAPAU); Universidad Nacional de Salta (UNSa), Facultad de Ciencias Naturales (FCN); y Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Facultad de Agronomía y Zootecnia (FAZ), que se dicta en las provincias de Santiago del Estero, Catamarca, La Rioja, Jujuy, Salta y Tucumán, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo. En el formulario se declara que esta carrera se corresponde con el perfil de maestría académica definido en la Resolución Ministerial N°160/11.

Se trata de una carrera interinstitucional, que brinda un único proceso formativo, mediante un plan de estudios semiestructurado, cuyo dictado se distribuye, según la asignatura, en las distintas sedes de las Universidades participantes.

Se presenta el convenio que dio origen a esta Maestría, firmado en el año 2013 por los Rectores de las 7 Universidades responsables del dictado, el cual posee renovación automática cada diez años. Expresa como objetivo general la cooperación científica y tecnológica para la

formación de recursos humanos en el ámbito de las Ciencias Agropecuarias a nivel de posgrado, y como objetivo específico la creación y el dictado de esta Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua. En el convenio los Rectores delegan la organización y la ejecución de las actividades previstas para el alcance de estos objetivos, en las autoridades de las Unidades académicas del área de las Ciencias Agropecuarias correspondientes a las 7 instituciones involucradas. También se presenta un Acta Compromiso firmada en el 2013 por los Decanos de las unidades académicas de las 7 universidades participantes, donde expresan el objetivo de formalizar la organización de la Maestría, definiendo una serie de pasos a realizar a tal fin (tales como la definición de sus objetivos, de su fundamentación, la elaboración de la propuesta curricular, el establecimiento del título a otorgar y la planificación de su estructura de gestión). Estos pasos se cumplieron, dando lugar a la creación de la carrera, a su reglamento y a su plan de estudios, todos los cuales han sido aprobados por los Consejos Superiores de las Universidades participantes.

Se presenta la siguiente normativa de la UNSE: la Res. del Consejo Superior (CS) de la UNSE N°41/13, que aprueba la creación de la carrera, su plan de estudios y su reglamento; la Res. CD N°105/20 de la FAyA de la UNSE, que designa al Director y al Codirector de la carrera; y la Res. CD N°070/18 de la FAyA que designa al representante en el Comité Académico; la Res. CD N°135/20 de la FAyA que designa a los representantes titulares en el Comité Académico y en el Comité Organizador (Prieto Salvador); y suplente en el Comité Organizador.

Se presenta la siguiente normativa de la UNLaR: Ordenanza (Ord.) del CS de la UNLaR N°511/13, que aprueba la creación de la carrera, su plan de estudios y su reglamento; la Res. CD N°069/20 del DACyTAPAU de la UNLaR, mediante la cual se reconoce las designaciones del Director y Codirector de la carrera; la Res Decanal N°036/18 y su ratificatoria la Res. CD N°072/18, del DACyTAPAU, que designan a los representantes titulares y alternos tanto del Comité Académico como del Comité Organizador.

Se presenta la siguiente normativa de la UNJu: Res. CS UNJu N°099/13, que aprueba la creación de la carrera, su plan de estudios y su reglamento; la Res. de Consejo Académico (CA) N°331/14 de la FCA de la UNJu, que designa al Director y al Codirector de la carrera; la Res. CA N°595/19, de la FCA, que designa a los representantes titulares ante el Comité Académico y ante el Comité Organizador de la carrera; y la Res. CA N°016/21, de la FCA

(que ratifica a la Res Decanal 252/20) designando a los representantes alternos en el Comité Académico y en el Comité Organizador.

Se presenta la siguiente normativa de la UNCa: Ord. CS UNCa N°006/14, mediante la cual que aprueba la creación de la carrera, su plan de estudios y su reglamento; la Res. CD N°134/20, mediante la cual se designa al Director y al Codirector de la carrera; la Res CD N°023/18 de la FCA, que designa al representante titular y al alerno del Comité Académico; y la Res CD N°024/18 de la FCA, que designa al representante titular y al alerno del Comité Organizador.

Se presenta la siguiente normativa de la UNSa: la Res. CS UNSa N°264/13 mediante la cual que aprueba la creación de la carrera, su plan de estudios y su reglamento; la Res. CD N°462/20 de la FCN de UNSa, que reconoce las designaciones del Director y del Codirector de la carrera; la Res. CD N°512/19 de la FCN, que designa a los representantes titulares y alternos en el Comité Académico y en el Comité Organizador.

Se presenta la siguiente normativa de la UNdeC: la Ord. CS UNdeC N°10/13, mediante la cual se aprueba la creación de la carrera, su plan de estudios y su reglamento; la Res. Rec. UNdeC N°152/13, que designa al Director y al Codirector de la Carrera y que informa la identidad de quienes son los titulares y alternos que representan a la UNdeC tanto en el Comité Académico como en el Comité Organizador.

Se presenta la siguiente normativa de la UNT: Res. CS N°2564/13, la cual crea la carrera y aprueba el plan de estudios y Res. CD N°679/14 de la FAyZ, que reconoce las designaciones del Director y del Codirector de la carrera; y la Res. CD N°54/21 de la FAyZ, que designa a los representantes titulares y alternos tanto del Comité Académico como del Comité Organizador.

También se adjuntaron acuerdos celebrados entre las diversas Universidades participantes y otras instituciones, entre los cuales se encuentran: un Convenio Marco del año 2006, que posee renovación automática, firmado por la UNLaR y el Instituto Nacional del Agua (INA), para el acceso y uso documentación e información; un Convenio Marco firmado en el año 2019 con vigencia hasta el 2024, suscripto por la UNSE y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, para la colaboración mutua; Acuerdo Específico de esta Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua del 2021 con renovación automática, firmado entre la FAyA de la UNSE y el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Santiago del Estero, para el

cursado de la carrera por parte de los asociados a esa entidad; un Convenio Específico de intercambio entre la Universidad de Córdoba (España) y la UNSE, firmado en el 2017, con renovación automática, para el intercambio e ingreso de alumnos a ciclos de la carrera; y 5 Acuerdos Marcos de renovación automática, para la realización de prácticas y pasantías de alumnos en establecimientos agropecuarios, firmados por la UNdeC con esas empresas; un Convenio Marco de Cooperación entre la UNLaR y el Consorcio de Usuario de Agua Felipe Varela de la Provincia de La Rioja, firmado en el 2014 y con renovación automática, para el desarrollo de actividades de transferencia y vinculación con el medio; y una Carta Acuerdo entre el Proyecto del Programa de las Naciones Unidas- ARG/14/G55 "Manejo Sustentable de Tierras en las Zonas Secas del Noroeste Argentino" y la UNdeC - Proyecto Área Vichigasta, para el desarrollo de actividades de vinculación y transferencia, firmado en el año 2019, con renovación automática; entre otros.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La cooperación y corresponsabilidad académica de las instituciones involucradas se encuentra formalizada mediante el Convenio de Cooperación Científica y Tecnológica, con énfasis en la formación de recursos humanos en Ciencias Agropecuarias, firmado en marzo del 2013 por los Rectores de las siete sedes (con vigencia por diez años, prorrogable en forma automática) y de un Acta Compromiso firmada por los decanos, en 2013.

### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión académica de la carrera está conformada por un Director, un Codirector y un Comité Académico, integrado por un representante titular y otro alterno de cada institución participante. Las funciones de sus miembros están definidas en la normativa de la carrera.

Cabe señalar que además existe un Comité Organizador, conformado por un titular y un alterno de cada institución participante, el cual sólo tiene funciones administrativas.

La estructura de gestión académica conformada por los directivos e integrantes del Comité Académico es adecuada, al igual que las funciones de sus integrantes. Por otra parte, el Comité Organizador cumple una función administrativa importante y necesaria por tratarse de un posgrado interinstitucional. El Comité Organizador, si bien no desarrolla funciones académicas, cumple una función administrativa y organizativa importante y necesaria por tratarse de un posgrado interinstitucional.

Los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión académica de la carrera se analizan en el Punto III.CUERPO ACADÉMICO.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
<b>Plan de Estudios aprobado por: Res CS N°41/13 de UNSE; Ord. CS N°511/13 de UNLaR; Res. CS N°099/13 de UNJu; Ord. CS N°006/14 de UNCa; Res. CS N°264/13 de UNSa; Ord. CS N°10/13 de UNdeC; y Res. CS N°2564/13 de UNT.</b>		
<b>Es una Maestría Académica</b>		
<b>Tipo de actividad curricular</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Carga horaria</b>
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	8	420
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	Variable	120
Otros requisitos obligatorios para la graduación (Actividades de investigación, pasantías)		<b>160</b>
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		<b>700</b>
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 20 meses, a lo largo de 2,5 años.		
Plazo para presentar el trabajo final, contado desde la admisión: 2 años como mínimo, y 4 como máximo.		
<b>Organización del plan de estudios:</b> es semiestructurado, abarca 2 ciclos: el primero estructurado, y el segundo ciclo a completar con actividades curriculares electivas. Además, cada cursante debe desarrollar otras 160 horas de actividades vinculadas a investigación, asistencia a talleres, reuniones técnicas, seminarios, o pasantías. Para acreditar esas horas el maestrando debe presentar al Comité Académico la recomendación de su director de tesis al respecto, y una certificación por parte de quien dirige el proyecto de investigación en el cual ha desarrollado esa carga horaria. Finalmente, debe desarrollar y aprobar una tesis de realización individual, que requiere de una defensa oral y pública. La presentación del Proyecto de Tesis se realiza tras aprobar el Primer Ciclo obligatorio, posteriormente se presentan informes de avance, y en un plazo no mayor a 4 años contados desde la admisión, debe presentarse la tesis para su evaluación, que requiere de defensa oral y pública.		
<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</b>	<b>7</b>	

Dado que aún no hay egresados, se presentaron los recorridos curriculares de 5 cursantes avanzados, se advierte que 3 de ellos han cumplido e incluso superado la carga horaria mínima de 540 horas de cursos que requiere la carrera, alcanzando: 560, 580 y 630 horas de cursos, respectivamente; mientras que los 2 restantes están próximos a completarla,

dado que uno de ellos ha aprobado 510 horas de cursos, y el otro 460. En Anexos se presenta la documentación respaldatoria respecto del total de cursos aprobados por uno de los maestrandos cuyo trayecto curricular se ha consignado, consistente en su Acta de aprobación de asignaturas, junto al acta de aprobación de su proyecto de tesis y de sus informes de avances. También se adjunta la aprobación del proyecto de tesis e informes de avances de otro de los maestrandos que completaron la carga total de cursos, aunque se omitió presentar el acta que aprueba los cursos realizados.

La carga horaria del plan de estudios es adecuada. Las asignaturas que forman parte del ciclo estructurado son apropiadas, al igual que las optativas que se ofrecen para el ciclo no estructurado, dado que permiten fortalecer la enseñanza orientándola hacia distintos perfiles.

El plan de estudios cumple con los objetivos de la carrera, los cuales son pertinentes a los contenidos. Estos son en líneas generales apropiados, aunque es necesario reforzar los relativos a al uso de los sensores remotos y los Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados al manejo del recurso hídrico, lo cual ya fue detectado en la autoevaluación, y ha previsto subsanarlo.

La bibliografía indicada en los programas se encuentra actualizada y está a disposición de los maestrandos.

### **Actividades de formación práctica**

Las actividades prácticas comprenden en el tramo estructurado un total de 150 horas que se distribuyen en las 8 actividades curriculares de ese primer ciclo estructurado. En el ciclo flexible se desarrolla una cantidad variable de horas de práctica, cuyo total dependiendo de las asignaturas elegidas puede oscilar entre un mínimo de 25 horas y un máximo de 44 horas prácticas, adicionales. Por lo tanto, incluyendo ambos ciclos la carga horaria total de prácticas incluida en los cursos oscilaría entre 175 y 194 horas. A éstas se les suman las 160 horas a desarrollar en actividades de investigación o pasantías, y en tareas complementarias a ellas. La supervisión está a cargo del equipo docente responsable del curso y su aprobación es condición obligatoria para la poder acceder al examen final.

La institución informa que en las 160 horas las actividades complementarias acreditadas por los maestrandos fueron realizadas, en gran parte, en Estaciones Experimentales del INTA, siendo parte de proyectos de investigación de esa institución, supervisadas por los técnicos responsables y avaladas por los directores de esas Estaciones Experimentales. Otras

actividades complementarias consistieron en la elaboración de trabajos y su presentación en congresos, con supervisión y coautoría de los docentes, y que, tras ser evaluados por especialistas, fueron recomendados para su publicación.

Como ya se señaló en el primer núcleo, las instituciones participantes del dictado suscribieron convenios con el INTA, como así también con otras instituciones tales como el INA, diversos establecimientos agropecuarios y empresas, facilitando la concreción de prácticas y pasantías en esos ámbitos, por parte de los maestrandos, siendo supervisados por técnicos de esas instituciones, además de los docentes de la carrera. En todas las actividades prácticas, la supervisión es responsabilidad del cuerpo docentes, que interactúa con los maestrandos en las visitas a campo y en las tareas áulicas.

Entre las prácticas informadas en las actividades curriculares, se mencionan las siguientes: desarrollo en sala de informática de aplicaciones prácticas de los conceptos teóricos, analizando distintos escenarios de ambientes, cultivos y manejo tecnológico; resolución de problemas y análisis de casos prácticos, energía potencial y cinética del agua; presiones hidrostáticas e hidrodinámicas y empuje sobre superficies planas; Resolución de problemas vinculados al cálculo de tuberías y de canales; costos para diferentes caudales de transporte distintas secciones transversales y tipo de conductos y de canales; utilización de estructuras aforadoras y molinete hidrométrico; instalación de estructuras de medición de caudales y uso de dispositivos de medición indirecta en cauces abiertos; evaluación del caso práctico; construcción de una matriz lógica señalando al menos un objetivo de proyecto, dos resultados con sus respectivos supuestos e indicadores, presentación en grupo. Actividades a campo, recorrido por diferentes áreas de riego y del INTA de Chilecito; análisis del Consorcio de Nonogasta; visita a la Finca de Salto Tomás, emprendimiento privado y su relación con las colonias; visita al INTA para presentación de proyectos de riego de la región, con entrevistas a productores y técnicos y posterior evaluación de los puntos principales. Presentación de criterios para el diseño agronómico de riego presurizado teniendo como modelo un estudio de caso, y también para el diseño hidráulico de riego presurizado. Evaluación de un sistema de riego por goteo y microaspersión en el campo de la Cooperativa La Riojana y Coralino SA, La Rioja. Evaluación de las eficiencias uniformidad y eficiencia de riego. Cálculo de la uniformidad. Evaluación de Instalaciones. Pruebas de campo para evaluación de sistemas en funcionamiento, equipamiento necesario, cálculos y determinaciones. Uso de software para

diseño de riego presurizado. modelos de simulación y planillas de cálculo específicas para el diseño y evaluación del riego por superficie. Cuantificación de la disponibilidad del recurso en cuencas superficiales y subterráneas, desarrolladas en el lugar de dictado. Análisis de distintos escenarios según tipo de cultivo, suelo, pendientes, caudal disponible, aplicando conceptos teóricos para la resolución de situaciones prácticas. Análisis a campo de un evento de riego, utilizando la información básica obtenida para el posterior procesamiento y análisis de los datos; con elaboración de propuestas para elevar la eficiencia de riego; y resolución de ejercicios a través de la utilización del software estadístico INFOSTAT; entre otras.

Las prácticas resultan adecuadas, se llevan a cabo en ámbitos propios de las universidades participantes y también en otros organismos como el INTA, con los cuales se han celebrado convenios. Permiten que la carrera se relacione con otros actores de la realidad actual del campo. Es apropiada la decisión de la institución de incrementar la cantidad de ámbitos externos para el desarrollo de tareas prácticas y experimentales, mediante nuevos acuerdos específicos con establecimientos agropecuarios, empresas agroindustriales, organismos públicos e instituciones afines, para reforzar el desarrollo de las prácticas.

### **Requisitos de admisión**

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante sea graduado de universidades argentinas con título legalizado por el Ministerio de Educación de la Nación, de: Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Agrícola, Ingeniero Hidráulico, Ingeniero en Recursos Hídricos, Ingeniero en Recursos Naturales. Otros títulos de grado son analizados por el Comité Académico. También pueden ingresar graduados de Universidades extranjeras oficialmente reconocidas en sus respectivos países, con títulos en Ciencias Agrarias y afines, con las legalizaciones correspondientes, o egresados cuyos antecedentes o carreras cuyos contenidos curriculares sean considerados adecuados por el Comité Académico.

Los requisitos de admisión están expresados claramente y se corresponden con el perfil del egresado y el tipo de carrera.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

Asimismo, se recomienda:

- Ampliar los contenidos relativos al uso de los sensores remotos y a los SIG utilizados para el manejo del recurso hídrico.

### III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 27 integrantes:

Cuerpo Académico	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 27	12	14	-	-	-
Mayor dedicación en cualquiera de las instituciones participantes	20				
Residentes en las zonas de dictado la carrera	20				

De acuerdo con los antecedentes informados, el cuerpo académico presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los integrantes del cuerpo académico de la carrera	Ciencias Agrícolas, Ingenierías y Tecnologías, Ciencias Naturales y Exactas, y Ciencias Sociales.
Cantidad de integrantes con antecedentes en la dirección de tesis de maestría o de doctorado, ya concluidas	14
Cantidad de integrantes con producción en los últimos 6 años	20
Cantidad de integrantes con participación en proyectos de investigación de la carrera	13
Cantidad de integrantes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	19
Cantidad de integrantes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	9

Todos los integrantes son estables.

#### Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director y Codirector de la carrera:

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Agrónomo (otorgado por la UNSE); Master of Science of Programme Soil and Water (Irrigation) (otorgado por la Universidad Agrícola de Wageningen, Holanda); y Doctor en Agronomía (otorgado por la Universidad de Córdoba, España).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Es Profesor Adjunto y Profesor Asociado, en la UNSE.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí.
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí.

Informa antecedentes profesionales fuera del ámbito académico	Sí, se desempeña como investigador en Hidrología Agrícola en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero (INTA-EEASE).
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	No
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis de maestría o de doctorado, ya concluidas	Sí
Informa producción en los últimos 6 años	Sí, ha efectuado 5 publicaciones en revistas con arbitraje, 1 en medio sin arbitraje, ha publicado 2 capítulos de libros, libros y ha presentado trabajos en reuniones científicas.
Informa haber evaluado en los últimos 6 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis de grado y ha evaluado para comité editorial.

<b>Codirector de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Agrónomo y Magister Scientiae en Ciencias del Suelo (ambos otorgados por la Universidad de Buenos Aires).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Es Profesor Titular en la UNDeC y en la Universidad del Centro de la Prov. de Bs. As.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí.
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí.
Informa antecedentes profesionales fuera del ámbito académicos	No.
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, posee la categoría II en el Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis de maestría o de doctorado, ya concluidas	No
Informa producción en los últimos 6 años	Sí, ha publicado 3 capítulos de libro y ha efectuado un desarrollo pasible de ser protegido por título de propiedad intelectual.
Informa haber evaluado en los últimos 6 años	No

La estructura de gestión académica de la carrera, que está conformada por el Director, el Codirector y el Comité Académico, está conformada por integrantes que poseen un nivel de titulación igual o superior al que otorga la Maestría (3 poseen el título de Doctor y 10 el de Magister). Cabe señalar, que los antecedentes del Director de la carrera se han observado en un anexo que contiene su curriculum vitae, dado que su ficha docente no muestra información completa.

Del análisis de las trayectorias de los integrantes de la estructura de gestión se concluye que todos poseen formación y trayectoria suficiente y acorde a sus funciones.

En cuanto a la titulación del resto del cuerpo académico que no forma parte de la estructura de gestión, se observa que todos poseen un nivel de posgrado igual o superior al que ofrece la Maestría (9 poseen título de Doctor y 4 de Magister).

Analizando sus trayectorias se puede concluir que son apropiadas y pertinentes a las asignaturas que dictan.

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente. Se realiza a través de encuestas efectuadas a los maestrandos al concluir cada curso. Se evalúa integralmente el curso y, respecto al docente se considera: si organizó adecuadamente las clases; el conocimiento de los temas que evidenció; el orden y la claridad de su exposición; la capacidad de síntesis demostrada; la capacidad para aclarar dudas planteadas; la contribución al logro de los objetivos del curso; la eficiencia en el manejo del tiempo; la adecuación en el uso de las ayudas audiovisuales; y si el nivel del curso fue acorde a su índole de posgrado. Los resultados de las encuestas son analizados por el Comité Académico y, según los resultados, se proponen acciones para corregir falencias detectadas, como por ejemplo modificar parcialmente la integración del cuerpo docente, ajustar la carga horaria relativa del temario de algunos cursos; incluir la lectura y análisis de artículos de revistas especializadas; o modificar la forma de evaluación, entre otras. Luego se implementan los cambios en el próximo ciclo lectivo en que se dicte ese curso. Además, se efectúa un seguimiento del docente para que corrija los exámenes y envíe el acta con las calificaciones, en tiempo y forma.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

#### **IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**

Total de actividades de investigación informadas	19
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	18
Cantidad de actividades radicadas en las instituciones participantes	14
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	13

Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	13
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	4
Cantidad de actividades que informan resultados	6
Cantidad de actividades con evaluación externa	7

También se informan 2 alumnos participando en actividades de investigación en otras instituciones (en INTA).

Se presentan 19 actividades de investigación de las distintas instituciones, donde 8 se relacionan directamente con el riego. Se amplió el número de actividades de investigación propias de las universidades intervinientes, tal como se había recomendado.

Se presentan 4 actividades de vinculación o transferencia, todas las cuales estaban vigentes al momento de la presentación o lo habían estado hasta el año anterior. En 2 de ellas participan 3 integrantes del cuerpo académico de la carrera, y en participaron también 3 alumnos.

Las actividades de vinculación se desarrollan en el marco de los convenios de cooperación y de proyectos de investigación vigentes.

La institución ha previsto un plan de desarrollo vinculado con este núcleo, cuyo objetivo es estimular la formulación y ejecución de proyectos de investigación en las unidades académicas, en temáticas afines a la maestría. También ha previsto el favorecer la incorporación de egresados a los equipos de investigación de la carrera. Estos planes de desarrollo son adecuados.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## **V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN**

### **Características**

Según la normativa de la carrera la modalidad de evaluación final consiste en un trabajo de tesis, que trate sobre un campo disciplinar o interdisciplinar, estudia en forma crítica el tema o problema abordado, aplicando el marco conceptual y metodológico correspondiente. Es de realización individual y su aprobación final requiere de una defensa oral y pública. Para su desarrollo el maestrando cuenta con la supervisión y orientación de un director y de un codirector de tesis, quienes además lo orientan respecto a las asignaturas electivas a realizar, y

a las 160 horas de actividades de investigación a cumplir, las cuales pueden estar vinculadas al trabajo de tesis.

Se presentaron las copias de 2 proyectos de tesis, como así también de actas de aprobación de ambos proyectos y sus correspondientes fichas en el formulario, una de las cuales indica que una de las tesis en desarrollo ha dado origen a una presentación en congreso.

La modalidad de evaluación final establecida en la normativa es adecuada, aunque se limita a un trabajo de tesis. Aún no es posible valorar la calidad de los trabajos, debido a que las tesis de la primera cohorte no se han concluido. Sin embargo, los temas de los proyectos de tesis aprobados y en desarrollo guardan relación con el perfil de la carrera.

#### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales y tesis de Maestría o de Doctorado ya concluidas son 14.

La cantidad de posibles directores informada resulta suficiente, los cuales cuentan con antecedentes adecuados.

#### **Jurado**

En la normativa presentada no se explicita que el jurado se deba constituir con al menos 3 integrantes de los cuales como mínimo 1 deba ser externo a las 7 Universidades participantes.

Dado que aún no hay egresados de la primera cohorte, tampoco se pudo determinar si se cumple ese requisito al realizarse la designación de los jurados.

#### **Seguimiento de alumnos y de egresados**

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. La carrera desarrolla mediante su Comité Académico una tutoría general de los maestrandos durante el primer ciclo que es el estructurado, en especial evaluando sus anteproyectos de tesis. La institución informa que se evaluaron 13 anteproyectos, y que cada evaluador elaboró un informe, elevado al maestrando y al futuro director de tesis, que permitieron mejoras, y su posterior presentación en un taller, durante el año 2017. Como resultado de la evaluación de cada proyecto expuesto, los alumnos recibieron una devolución con sugerencias y recomendaciones. La segunda actividad de orientación y seguimiento consistió en la creación de una oferta de temas y directores de tesis, para favorecer la etapa de inicio de éstas, la cual se realizó a partir del año 2017, y se mantiene actualizada. La institución aclara que tanto el

Comité Académico como las áreas de posgrado de cada sede realizan el seguimiento de los maestrandos, especialmente de aquellos que han culminado las actividades curriculares y deben comenzar con la elaboración del proyecto de tesis. Para orientar y supervisar el trabajo de tesis, se elaboraron dos guías que facilitan el desarrollo a los maestrandos, una destinada al anteproyecto y otra a la propuesta definitiva. En la primera se detalla la información a incorporar y las partes que deben componer el anteproyecto, detallando el formato de presentación. También se elaboró una plantilla en Power Point a utilizar en seminarios de presentación de anteproyectos. Para la formulación y seguimiento de la tesis, el reglamento de la Maestría contiene un ítem con las recomendaciones para la formulación del trabajo de tesis; y otro con las indicaciones para la presentación de estado de avance de tesis; los cuales orientan al maestrando. La supervisión específica en el desarrollo del trabajo de tesis está a cargo del director y del codirector de tesis de cada maestrando, quienes además deben: avalar con su firma toda documentación del tesista, como así también la presentación del proyecto e informes de avance; sugerir al Comité Académico la nómina de las asignaturas elegidas para completar el tramo no estructurado del plan de estudios; y supervisar y asesorar al maestrando en todos los aspectos relacionados con el trabajo de Tesis.

No se informa que estén previstas modalidades de seguimiento de egresados. Por lo que es necesario incorporar mecanismos en este sentido.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2016 (año de inicio de la carrera) hasta el año 2020, han sido 18, de los cuales en ese plazo 2 han completado toda la cursada (y elaborado sus proyectos de tesis que se presentan) y aún ninguno ha aprobado su tesis, ni egresado. Por lo que se establece el compromiso de reforzar los mecanismos de seguimiento de alumnos tendientes a favorecer la graduación.

Por lo expuesto, se establece los siguientes compromisos:

- Reforzar los mecanismos de seguimiento de alumnos tendientes a favorecer la graduación.
- Prever un mecanismo para el seguimiento de las trayectorias de los futuros egresados.

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

La carrera dispone de la infraestructura y equipamiento existente en las 7 unidades académicas de las instituciones responsables del dictado, y también de otras, con las cuales se suscribieron convenios. Los ámbitos correspondientes a las unidades académicas que

participan de la carrera abarcan: la Sede Central, la Sede Parque Industrial y la Sede El Zanjón, de la UNSE; el Campus Universitario de la UNCa; la Sede Central de la FCA de la UNJu; el IV Módulo Dpto. Cs. Aplicadas de la Sede Capital del Campus UNLaR; el Complejo Universitario Gral. José de San Martín de la FCN y el Museo de Ciencias Naturales de la UNSa; la Finca El Manantial, el Centro Universitario Ing. Roberto Herrera de la FAyZ de la UTN; la Parcela Didáctica y Productiva y el Campo Experimental y Productivo, ambos de la UNDeC; el Laboratorio de Teledetección y SIG. EEA INTA de Cerrillos, Salta (UNSa); y el Campo Experimental INTA de Santiago del Estero.

En esos ámbitos la carrera tiene acceso a: aulas, auditorios; salas de informática; centro de investigaciones apícolas; diversos laboratorios (de botánica, de fisiología vegetal, de microscopía, de fitopatología, de industrias agrícolas, de suelos, de química, de cultivos industriales, física, de análisis de suelos, y de edafología, entre otros). También dispone de diversos campos experimentales; invernáculos; cámaras; y gabinete de fotointerpretación; entre otros.

La infraestructura y equipamiento resultan adecuados para desarrollar la enseñanza de acuerdo a los objetivos de la carrera. El carácter interinstitucional de la carrera, en este aspecto resulta una fortaleza, ya que los alumnos tienen mayor oportunidad de acceder a distintos equipamientos.

La carrera dispone del acervo bibliográfico existente en los siguientes ámbitos: la Biblioteca Central de la UNSE, que cuenta con 103 volúmenes vinculados con la temática; la Biblioteca Central Ángel María Vargas de UNLaR, en la Sede Capital que cuenta con 128 volúmenes relativos a la temática; la Biblioteca de la FCA de la UNCa, que dispone de 294 volúmenes vinculados con la temática; la Biblioteca FAyZ Centro Ingeniero Roberto Herrera, de la UNT, que cuenta con 230 volúmenes y 1 suscripción, vinculados con la temática; la Biblioteca de la Finca El Manantial, en la FayZ de la UNT, que dispone de 100 volúmenes vinculados con la temática; y la Biblioteca de la FCA de la UNJu, que posee 40 volúmenes y 1 suscripción vinculados con la temática; y la Biblioteca de la UNDeC, que dispone de 160 volúmenes relativos a la temática.

Las bibliotecas están suscriptas al sitio de red de bibliotecas que permite realizar búsquedas bibliográficas, descargas de artículos o libros digitales. Cuentan con el catálogo on

line cargado en el sistema de gestión bibliotecaria KOHA. Se cuenta con 14 bases de datos con accesos a revistas especializadas, libros digitales que se descargan a textos completos.

Posee acceso a redes informáticas como ser: Bibliotecas Agropecuarias: SIDALC, entre otras. ([sidalc.net/mbar.htm](http://sidalc.net/mbar.htm)); la Biblioteca Electrónica del MINCYT y SIU; la Biblioteca electrónica RECIARIA (Red de redes de información), la cual actúa como una comunidad de redes de bibliotecas y sistemas de información de la Argentina; la CAYCYT-CONICET ([caicyt.gob.ar/sitio](http://caicyt.gob.ar/sitio)); CONICET-Mendoza ([mendoza.conicet.gov.ar](http://mendoza.conicet.gov.ar)); la Biblioteca Electrónica de Ciencias Agrarias ([biblioteca.mincyt.gov.ar](http://biblioteca.mincyt.gov.ar)); SIUBDU: catálogo bibliográfico cooperativo ([bdu.siu.edu.ar](http://bdu.siu.edu.ar)); Darwiniana nueva serie ([ojs.darwin.edu.ar](http://ojs.darwin.edu.ar)); y la biblioteca de INTA ([inta.gob.ar](http://inta.gob.ar)).

En la UNJu funciona el sistema SIB-UNJu (Sistema de Información de la UNJu). La biblioteca de la UNCa integra la REBUCA (Red de Bibliotecas de la UNCa). Los usuarios pueden acceder a la base de datos y la bibliografía con el carnet único en cualquier biblioteca de la red y de la Biblioteca Central de la UNCa. Dialnet. Latindex. La REBI-UNT tiene el objeto de reunir en una sola base de datos todo el patrimonio bibliográfico de la UNT para su accesibilidad desde cualquier terminal del país y del extranjero.

Los alumnos pueden acceder en forma remota a los siguientes recursos bibliográficos: <http://unca.edu.ar>; <http://biblioteca.fca.unju.edu.ar/>; <https://biblioteca.unlar.edu.ar/>; <http://biblio.unt.edu.ar/bibliofaz/opac/buscar.html>; <http://unsa.edu.ar/biblio>; <http://portalderevistas.unsa.edu.ar>; Catálogo Regional de Bibliotecas Sedes MaDeZAS: [http://natura.unsa.edu.ar/pmb/opac\\_css](http://natura.unsa.edu.ar/pmb/opac_css); el Repositorio de Ciencias Agropecuarias y Ambientales del Noroeste Argentino: <http://eprints.natura.unsa.edu.ar>; y el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Salta: <http://riunsa.unsa.edu.ar>.

En 2019 la FCA-UNJu aprobó la creación del Repositorio Institucional Digital RIUNJu el cual está siendo desarrollado. Además, existe el siguiente recurso accesible para personas con discapacidad visual: el Repositorio de Recursos de Información Académica y Científica Accesibles para la Educación Superior “YACHAY HUASI”; <http://www.unsa.edu.ar/discapacidad/bibliotecas/repositorio>.

La biblioteca de la FCA-UNJu está habilitada para acceder a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, lo cual permite la consulta de los artículos completos de más de 11.000 títulos de revistas científico-técnicas y más de 9.000 libros. En dicho caudal de documentación bibliográfica, los alumnos del DOCA pueden localizar, con relativa facilidad

y agilidad, publicaciones y libros directamente relacionados con los temas pertinentes, la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología; y los catálogos en línea mediante OPAC.

La carrera cuenta con acceso permanente a recursos electrónicos, tales como la Biblioteca electrónica del MINCyT y la asociación servicios de información, como el Portal de Bibliotecas Agropecuarias, Veterinarias, Forestales y Pesqueras Argentina (SIDALC), entre otros.

Las instituciones cuentan con acceso a bibliotecas físicas y virtuales, cuyo acervo bibliográfico es apropiado.

La institución ha previsto fortalecer el acceso a bibliotecas y la actualización del acervo bibliográfico relativo a revistas científicas, en temáticas específicas de esta Maestría, a los cuales se brindará acceso a los maestrandos.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

La Universidad Nacional de Santiago del Estero presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera, del 20 de abril del 2021. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el Servicio Externo de Higiene y Seguridad de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE.

La Universidad Nacional de La Rioja presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera, de diciembre del 2020. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es la Subcomisión ad hoc de Evaluación Institucional y Carreras, del Ministerio de Educación y Deporte de la Nación.

La Universidad Nacional de Catamarca presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera, de 12 de febrero del 2021. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es la Unidad de Riesgos en el Trabajo, de la Secretaría General de la Universidad Nacional de Catamarca.

La Universidad Nacional de Salta presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera, del 16 de marzo del año 2021. La instancia responsable de la implementación y

supervisión de estos aspectos es el Servicio Externo de Higiene y Seguridad del Trabajo dependiente a la Universidad Nacional de Salta.

La Universidad Nacional de Tucumán presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera, del 11 de marzo del 2021. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Universidad Nacional de Salta.

La Universidad Nacional de Jujuy presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera, de febrero del 2021. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el área de Higiene, Seguridad y Medioambiente de la UNJu.

La Universidad Nacional de Chilecito presenta un informe de marzo del año 2021, con las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera (Campus los Sarmientos, Centro y Campos Experimentales). La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el área de Seguridad e Higiene Laboral de la UNDeC.

La Estación Experimental Agropecuaria de Santiago del Estero del INTA presenta un informe de abril del año 2021, con las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el área de Higiene y Seguridad Laboral del Centro Regional de Santiago del Estero.

## **CONCLUSIONES**

Esta carrera fue evaluada anteriormente como nueva en el año 2014, obteniendo dictamen favorable (Acta CONEAU N°412/14).

En la actual evaluación se pudo constatar, que posee una normativa en líneas generales adecuada, que permite regular el funcionamiento de la carrera. Se suscribieron convenios que permiten el desarrollo de las prácticas, y se ha previsto ampliar el número de los acuerdos a realizar con diversas instituciones públicas y privadas, lo cual es adecuado. La estructura de gestión es apropiada, y las funciones asignadas a sus integrantes permite un correcto funcionamiento interinstitucional de la carrera.

El plan de estudios resulta apropiado, cuenta con un ciclo estructurado y otro flexible, que se adapta a los intereses de cada maestrando. Sería conveniente ampliar los contenidos relativos al uso de los sensores remotos y a los SIG utilizados para el manejo del recurso hídrico. La formación práctica brindada es adecuada y ha permitido una formación no solo académica, sino también profesional tal que ha favorecido la inserción en el ámbito laboral privado de los maestrandos. Los requisitos de admisión aseguran un correcto perfil de cursante. Existe consistencia entre denominación de la carrera, sus objetivos y el plan de estudios.

El cuerpo académico resulta pertinente a las asignaturas que dictan, y los mecanismos de supervisión de docentes son apropiados. Los integrantes de la estructura de gestión poseen nivel de titulación y trayectorias que ameritan sus designaciones.

Las actividades de investigación informadas son apropiadas y se vinculan con la temática.

La modalidad de evaluación final es adecuada. El seguimiento de alumnos resulta apropiado, pero es necesario reforzarlo en la etapa de elaboración de los trabajos finales. Debiera preverse un mecanismo para efectuar el seguimiento de los futuros graduados.

La infraestructura y el equipamiento son apropiados y diversos, dado que se dispone de los existente en las 7 universidades participantes, como así también de ámbitos de otras entidades, con las cuales se suscribieron convenios. El acervo bibliográfico resulta adecuado y está actualizado.

Dado que la carrera no informa graduados en el período en consideración, corresponde otorgar un plazo de acreditación de tres (3) años.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2021-26416623-APN-DAC#CONEAU RANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 20 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2022.05.13 10:59:49 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2022.05.13 10:59:49 -03:00



**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
Las Malvinas son argentinas

**Resolución firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** EX-2021-26416623-APN-DAC#CONEAU R

---

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Agronomía y Agroindustrias; Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Agrarias; Universidad Nacional de Chilecito, Escuela de Agronomía; Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Ciencias Agrarias; Universidad Nacional de La Rioja, Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo; Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales; y Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Agronomía y Zootecnia, que se dicta en las Prov. de Santiago del Estero, Catamarca, La Rioja, Jujuy, Salta y Tucumán, el Acta N° 537 de aprobación de la nómina de pares, y lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N°51/10, N°160/11, N°2385/15, N°2641-E/17 y N°2643/19, la Ordenanza N°65 – CONEAU, la RESFC-2019-400-APN-CONEAU#MECCYT, y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera fue evaluada de acuerdo con los procedimientos previstos por la Ordenanza N° 65 – CONEAU. La CONEAU, a fin de contar con recomendaciones técnicas, constituyó Comités de Pares que, en cumplimiento de su tarea, realizaron sus informes a partir de la aplicación de los criterios, estándares y procedimientos vigentes.

Una vez considerado el informe de evaluación de la carrera por la Subcomisión de Acreditación de Posgrado, fue elevado un proyecto de resolución para tratamiento por parte del Plenario.

El Plenario de la CONEAU, previo dictamen de la Asesoría Letrada, consideró el proyecto de Subcomisión y resolvió al respecto.

2. Los fundamentos que figuran en el Anexo (IF-2022-47936827-APN-DAC#CONEAU), que forma parte

integrante de la presente resolución, y lo resuelto por esta Comisión en su sesión plenaria, según consta en el Acta N° 565.

Por ello,

## LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

### RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- ACREDITAR la carrera de de Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Agronomía y Agroindustrias; Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Agrarias; Universidad Nacional de Chilecito, Escuela de Agronomía; Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Ciencias Agrarias; Universidad Nacional de La Rioja, Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo; Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales; y Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Agronomía y Zootecnia, que se dicta en las Prov. de Santiago del Estero, Catamarca, La Rioja, Jujuy, Salta y Tucumán, por un periodo de 3 años, con los compromisos que se establecen en el artículo 2°.

ARTÍCULO 2°.- ESTABLECER los siguientes compromisos para el mejoramiento de la calidad de la carrera:

I. Reforzar los mecanismos de seguimiento de alumnos tendientes a favorecer la graduación.

II. Prever un mecanismo para el seguimiento de las trayectorias de los futuros egresados.

### ARTÍCULO 3°.- RECOMENDAR:

- Ampliar los contenidos relativos al uso de los sensores remotos y a los SIG utilizados para el manejo del recurso hídrico.

ARTÍCULO 4°.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1°, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que la CONEAU se expida sobre la carrera una vez que ésta se presente en la convocatoria correspondiente.

ARTÍCULO 5°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

Digitally signed by CANDIOTI Mariano Alberto Tadeo  
Date: 2022.05.17 22:42:08 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Digitally signed by PAN Néstor Raúl  
Date: 2022.05.18 10:42:40 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

**Nota**

**Número:**

**Referencia:** Notificación de la RESFC-2022-185-APN-CONEAU#ME - EX-2021-26416623-APN-DAC#CONEAU

**A:** Sr. Rector (Universidad Nacional de Santiago del Estero),

**Con Copia A:**

---

**De mi mayor consideración:**

Por la presente se remite la RESFC-2022-185-APN-CONEAU#ME. Sobre la base de lo establecido en la citada Resolución, su Universidad deberá iniciar el trámite de reconocimiento oficial del título correspondiente a esta carrera, ante la Dirección Nacional de Gestión Universitaria.

Sin otro particular saluda atte.