

Edafologia- Sustentabilidad Sistemas agricolas

CIENCIAS AGRÍCOLAS - Agricultura, Silvicultura y Pesca > Ciencias del Suelo > Edafologia

Lugar de trabajo: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY



**DATOS PERSONALES**

---

Apellido: ZANKAR

Nombre: GRACIELA DEL CARMEN

Fecha de nacimiento: 23 - 04 - 1965

Nacionalidad: argentina

Estado civil: Soltero/a

Dirección residencial: \_\_\_\_\_ Dr. Manuel Belgrano, Jujuy - Argentina

Teléfono: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: simplementegraciela@yahoo.com.ar

Dirección laboral: Alberdi 47 (4600). Dr. Manuel Belgrano, Jujuy - Argentina

Teléfono: +0054 (0388) 4-221 Int. 551

Correo electrónico: edafologia@fca.unju.edu.ar

**FORMACION ACADÉMICA**

---

Magister en zonas aridas y semiaridas

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Año de finalización: 2015

ESPECIALISTA EN DOCENCIA SUPERIOR

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Año de finalización: 2013

INGENIERO ARGONOMO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Año de finalización: 09/1999

**FORMACION COMPLEMENTARIA**

---



**2024 - 2024** "TALLER PUBLICACIÓN DE TRABAJOS ACADÉMICOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNJu". UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

Entre 25 Y 50 horas

**2024 - 2024** "DESARROLLA TUS HABILIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE CONTENIDOS". CENTRO UNIVERSITARIO VIRTUAL (CUV) - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

Hasta 24 horas

**2024 - 2024** "DRONES EN LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS CON DEMOSTRACIÓN DE VUELO". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Hasta 24 horas

**2024 - 2024** "XXXII CONGRESO AAPRESID". AAPRESID

Entre 25 Y 50 horas

**2024 - 2024** "3° FORO NACIONAL DE GESTIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL". FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

Entre 25 Y 50 horas

**2024 - 2024** "USO PLATAFORMA AGRICOLA SATELITAL". INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA)

Hasta 24 horas

**2023 - 2023** "Taller PROYECTOS EDITORIALES-CONVOCATORIA LIBROS DE CÁTEDRA. A CARGO DEL EQUIPO EDITORIAL EDIUNJU. INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS PARA LA COLECCIÓN LIBROS DE CÁTEDRA". UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

Hasta 24 horas

**2023 - 2023** "Microbiomas y agricultura: cambio o ampliación de paradigma". ESCUELA PARA GRADUADOS ; FACULTAD DE AGRONOMIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Entre 25 Y 50 horas

**2023 - 2023** "Global Symposium on Soils and Water". ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN

Hasta 24 horas

**2023 - 2023** "Moodle 4.1-Characterísticas y mejoras de la nueva versión disponible". FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

Hasta 24 horas

**2022 - 2022** "Socrative: otra forma de evaluar". FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

Hasta 24 horas

**2022 - 2022** "Curso Posgrado "MANEJO SUSTENTABLE DE SUELOS"". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

Entre 25 Y 50 horas



**2022 - 2022** "Curso Posgrado "MATERIA ORGÁNICA Y SUSTENTABILIDAD DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS"". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

Entre 25 Y 50 horas

**2022 - 2022** "Crear y administrar grupos en Moodle". FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

Hasta 24 horas

**2022 - 2023** "Cuestionario como instrumento de evaluación: una alternativa en Moodle". FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍAS - FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

Entre 51 Y 100 horas

**2021 - 2021** "Seminario Internacional en Línea sobre el Diccionario Multilingüe de la Ciencia del Suelo, organizado por la Sección de Geografía de Suelos de la Sociedad Española de la C. del Suelo y el Institut d'Estudis Catalans". SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LA CIENCIA DEL SUELO-SECS

Hasta 24 horas

**2021 - 2021** "Herramientas de Evaluación en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje Moodle-Unju Virtual". UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

Entre 25 Y 50 horas

**2021 - 2021** "Jornada Técnica Materia orgánica y salud edáfica: pilares de la conservación del suelo.". ASOCIACIÓN ARGENTINA CIENCIA DEL SUELO

Hasta 24 horas

**2021 - 2021** "Jornada Nacional de Conservación del Suelo 2021". ASOCIACIÓN ARGENTINA DE LA CIENCIA DEL SUELO (AACS)

Entre 25 Y 50 horas

**2021 - 2021** "Seminario sobre Suelos y Geomorfología". ASOCIACIÓN ARGENTINA CIENCIA DEL SUELO

Hasta 24 horas

**2021 - 2021** "Seminario Internacional de Sustentabilidad Agroambiental de Suelos Agropecuarios en América, cambio climático y objetivos de Desarrollo sostenible". IICA

Hasta 24 horas

**2018 - 2018** "Curso Posgrado "AGROBIOTECNOLOGIAS. SUS IMPLICANCIAS ECONOMICAS, ETICAS Y SOCIALES"". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Entre 51 Y 100 horas

**2018 - 2018** "CONSERVACION DE SUELOS: LA EROSION EOLICA Y EL CONTROL EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Hasta 24 horas

**2017 - 2017** "MANEJO DE LA NUTRICIÓN MINERAL DE CULTIVOS". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Entre 25 Y 50 horas



**2017 - 2017** "CURSO SEGURIDAD E HIGIENE EN LABORATORIO". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Hasta 24 horas

**2017 - 2017** "8º JORNADA VIRTUAL DE ACCESO ABIERTO EN ARGENTINA 2017". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Hasta 24 horas

**2017 - 2017** "IV SEMINARIO DE FERTILIDAD Y FERTILIZANTES". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Hasta 24 horas

**2016 - 2016** "Curso Posgrado "ARBITRAJE, REDACCION Y COMUNICACION CIENTIFICA INTERDISCIPLINARIA"". UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

Entre 25 Y 50 horas

**2016 - 2016** "GESTIÓN DE LOS RESIDUOS QUÍMICOS. UNA PROPUESTA PARA LABORATORIOS DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Entre 25 Y 50 horas

**2015 - 2015** "APLICACION DE INDICADORES MICROBIOLÓGICOS PARA LA EVALUACION DE CALIDAD DE SUELOS". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Hasta 24 horas

**2014 - 2014** "Curso posgrado "PLAN DE NEGOCIOS PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES"". UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

Entre 25 Y 50 horas

**2013 - 2013** "ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA MEDICIONES EN ANALISIS DE SUELO. JORNADA DE DISCUSION". FACULTAD DE CS.NATURALES E INSTITUTO MIGUEL LILLO ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN

Hasta 24 horas

**2013 - 2013** "VALIDACION DE METODOS. INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES". FACULTAD DE CS.NATURALES E INSTITUTO MIGUEL LILLO ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN

Hasta 24 horas

**2012 - 2012** "USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Entre 201 Y 359 horas

**2011 - 2011** "GESTION DE CALIDAD EN LABORATORIOS SEGÚN NORMA IRAM 301:05 EQUIVALENTE A ISO 17025:05". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Hasta 24 horas

**2009 - 2009** "Curso Posgrado "EVALUACIÓN DE RIEGO POR SUPERFICIE"". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Entre 51 Y 100 horas



**2009 - 2009** "GESTION Y ADMINISTRACION DE LA INFORMACION ACADEMICA DE LAS TICs EN LA ENSEÑANZA 1ª PARTE-CAMPUS VIRTUAL FCA". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Entre 51 Y 100 horas

**2005 - 2005** "VALIDACION DE TECNICAS ANALITICAS". FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Entre 25 Y 50 horas

**2004 - 2005** "Facilitador de Calidad del PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD EN LABORATORIOS". FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

Entre 101 Y 200 horas

**2003 - 2003** "PRÁCTICAS CORRESPONDIENTES AL ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO PARA DIAGNÓSTICO DE FERTILIDAD DE SUELOS ". INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA)

Entre 25 Y 50 horas

**2003 - 2003** "SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD DE LABORATORIOS- Introducción a BPL e ISO 17025". COLEGIO DE INGENIEROS DE JUJUY-CIJ

Entre 25 Y 50 horas

Alemán [ nivel básico ] - Certificados Grundstufe nivel 1 a 6 (2002)

Inglés [ nivel avanzado ] - Diploma de capacidad (Certificate of Proficiency in English-Senior Diploma of Capacity) (1981)

## ANTECEDENTES EN CYT

---

**2011**

Categoría V del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores. UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**12/2019 - Actualidad**

Jefa de trabajos prácticos Rentado( Exclusiva) - "Edafologia"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**04/2021 - Actualidad**

Secretaria del DEPARTAMENTO DE SUELOS, CLIMA Y ECOLOGIA de la Fac. de Cs Agrarias-UNju. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY



**03/2005 - Actualidad**

Docente por extensión de funciones MODULO I - Introducción a la Agronomía de la Carrera de Ingeniería Agronómica de la FCA-UNJu. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**05/2010 - 12/2017**

Ayudante de primera Rentado( Exclusiva) - "EDAFOLOGIA"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**04/2008 - 03/2009**

Ayudante de primera Rentado( Semi-exclusiva) - "EDAFOLOGIA"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**07/2000 - 03/2008**

Ayudante de primera Rentado( Semi-exclusiva) - "EDAFOLOGIA"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**03/2009 - 03/2010**

Jefa de trabajos prácticos Rentado( Exclusiva) - "Manejo de Suelo y Riego"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**06/2004 - 05/2005**

Docente autorizado Ad Honorem( Por extensión de funciones) - "QUIMICA ANALITICA"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**04/2010 - 04/2011**

Ayudante de primera Rentado( Semi-exclusiva) - "Edafologia"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**03/2011 - 07/2011**

Ayudante de primera Ad Honorem( Simple) - "Quimica Biologica"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**12/2017 - 11/2018**

Ayudante de primera Rentado( Exclusiva) - "Edafologia"  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY



**11/2018 - 11/2019**

Jefa de trabajos prácticos Rentado( Exclusiva)  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**11/2021 - 11/2021**

Curso: "Des. Rural y Planeamiento Hidrico" (40 horas o más)  
FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

**03/2023 - 03/2023**

Otro: "MANEJO INTEGRAL SUELOS p/DES RURAL " (40 horas o más)  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**08/2023 - 09/2023**

Otro: "DES. RURAL y PLANEAMIENTO HIDRICO" (40 horas o más)  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA (UNCA)

**11/2023 - 11/2023**

Curso: "MORFOLOGÍA SUELO-DESCRIP. CALICATAS" (De 0 hasta 19 horas)  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**04/2011 - 04/2013**

Secretaria del DEPARTAMENTO DE SUELOS, CLIMA Y ECOLOGIA de la Fac. de Cs Agrarias-UNju. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**04/2013 - 04/2015**

Secretaria del DEPARTAMENTO DE SUELOS, CLIMA Y ECOLOGIA de la Fac. de Cs Agrarias-UNju. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**10/2004 - 12/2006**

Responsable de calidad del Laboratorio de Análisis de Suelos y Aguas. FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

*Formación de recursos humanos*

**2022 - Actualidad** Co-dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Ficoseco, Candelaria Maria - FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS.

**2010 - 2010** Co-dirección de Capacitación pre-profesional y/o profesional de Pasante.

Pasante: CARRAZANA, Darío Fernando - UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.

**2009 - 2009** Co-dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante.

Pasante: Aban Tejerina, F.E. - FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS.



**2009 - 2009** Co-dirección de Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo de Pasante.  
Pasante: Ortega, S.M - FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS.

### Financiamiento CyT

**01/2025 - 12/2027** Co-directora en el Proyecto de I+D: *EVALUACIÓN DEL CONTENIDO DE CARBONO ORGÁNICO EN SUELOS AGROGANADEROS DEL UMBRAL AL CHACO, JUJUY*. Dirección: DIEZ YARADE, LAURA GRACIELA  
Ejecutado en: SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA Y ESTUDIOS REGIONALES.  
Financiado por: SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA Y ESTUDIOS REGIONALES.

**01/2025 - 12/2027** Investigadora en el Proyecto de I+D: *EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE SUELOS AGRÍCOLAS EN SITIOS DE LOS VALLES TEMPLADOS Y LA QUEBRADA DE HUMAHUACA, PROVINCIA DE JUJUY*. Dirección: Fernandez , Gabriela Silvia  
Ejecutado en: SECTER.  
Financiado por: SECTER.

**02/2023 - 12/2025** Investigadora en el Proyecto de I+D: *DESARROLLO RURAL BASADO EN EL MANEJO SUSTENTABLE DEL SUELO. MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INTENSIVOS DE LOS VALLES TEMPLADOS DE JUJUY*.  
Dirección: FERNANDEZ, GABRIELA SILVIA  
Ejecutado en: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2023 - 12/2024** Investigadora en el Proyecto de I+D: *NO HAY PLANETA B. EL SUELO ESTÁ EN NUESTRAS MANOS*. Dirección: DIEZ YARADE, LAURA GRACIELA  
Ejecutado en: SECTER.  
Financiado por: SECTER.

**01/2020 - 12/2023** Investigadora en el Proyecto de I+D: *INDICADORES DE CALIDAD DE SUELOS EN LOS VALLES TEMPLADOS DE JUJUY*. Dirección: Fernandez, Gabriela Silvia  
Ejecutado en: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2018 - 12/2019** Investigadora en el Proyecto de I+D: *PROCESOS DE DEGRADACION: SALINIZACION DE SUELOS EN LA PROVINCIA DE JUJUY*. Dirección: FERNANDEZ, GABRIELA SILVIA  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.  
Financiado por: .

**01/2018 - 12/2019** Investigadora en el Proyecto de I+D: *LOS MICROORGANISMOS EFICIENTES (ME). UNA INNOVACIÓN BIOTECNOLÓGICA EN EL CULTIVO DE MAÍZ (ZEA MAYS)-JUJUY (ARGENTINA)*. Dirección: ALTAMIRANO, FANNY ELENA  
Ejecutado en: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2014 - 12/2015** Investigadora en el Proyecto de I+D: *LOS BIOFERTILIZANTES COMO ALTERNATIVA AL USO DE FERTILIZANTES QUIMICOS EN MAIZ Y POROTO BAJO DIFERENTES CONDICIONES EDAFICAS*. Dirección: Fanny Elena Altamirano  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).



**01/2012 - 12/2014** Investigadora en el Proyecto de I+D: *EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE CONDUCCIÓN INTERNA DEL AGUA DE RIEGO EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INTENSIVOS DE LOS VALLES TEMPLADOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY.* Dirección: Gabriela Fernandez  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2012 - 12/2013** Investigadora en el Proyecto de I+D: *EVALUACIÓN DE BIOFERTILIZANTES COMO ALTERNATIVA AL USO DE FERTILIZANTES QUÍMICOS EN MAÍZ.* Dirección: Fanny Elena Altamirano  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2010 - 12/2011** Investigadora en el Proyecto de I+D: *EFICIENCIA DE RIEGO POR SURCO EN SISTEMAS FLORIHORTÍCOLAS DE LOS VALLES.* Dirección: Gabriela Silvia Fernandez  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2010 - 12/2011** Investigadora en el Proyecto de I+D: *RESPUESTA DEL MAIZ V.C. JUJEÑO LUNA A LA INOCULACION CON RIZOBACTERIAS.* Dirección: Fanny Elena Altamirano  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2008 - 12/2009** Investigadora en el Proyecto de I+D: *INFLUENCIA DE LOS NUTRIENTES DEL SUELO SOBRE LA ACTIVIDAD PGPR.* Dirección: Silvia Raquel Zapata  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2006 - 12/2007** Investigadora en el Proyecto de I+D: *INTRODUCCIÓN DE BIOTECNOLOGÍAS PARA LA MEJORA DE LOS CULTIVOS.* Dirección: Fanny Elena Altamirano  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/2003 - 12/2006** Investigadora en el Proyecto de I+D: *SELECCION DE CEPAS DE PSEUDOMONAS Y BACILLUS DE IMPORTANCIA AGRONOMICA.* Dirección: Susana Beatriz Rosas  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**01/1999 - 12/2003** Investigadora en el Proyecto de I+D: *CARACTERIZACIÓN DE LAS RHIZOBACTERIAS, DETERMINACION FISICO-QUIMICA DEL SUELO Y EVALUACION DE LA CAPACIDAD CALORICA DE LA BIOMASA VEGETAL DEL ALISO.* Dirección: Rosas Susana Beatriz  
Ejecutado en: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS.  
Financiado por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU).

**02/2022 - 02/2024** Investigadora en el Proyecto de Vinculación: *TRATAMIENTOS CON MICROORGANISMOS EFICIENTES (ME) DE EFLUENTES LIQUIDOS DE RESIDUOS CARNICOS DE MATADEROS.* Dirección: Altamirano , Fanny Elena  
Ejecutado en: PROYAJO SA.  
Financiado por: PROYAJO SA.



**01/2020 - 12/2023** Investigadora en el Proyecto de Vinculación: *MANEJO SUSTENTABLE DE SUELOS TABACALEROS*. Dirección: FERNANDEZ, GABRIELA SILVIA  
Ejecutado en: .  
Financiado por: .

**01/2018 - 12/2021** Investigadora en el Proyecto de Vinculación: *TRATAMIENTOS CON MICROORGANISMOS EFICIENTES (ME) DE EFLUENTES LIQUIDOS DE RESIDUOS CARNICOS DE MATADEROS*. Dirección: ALTAMIRANO, FANNY ELENA  
Ejecutado en: PROYAJO SA.  
Financiado por: PROYAJO SA.

**01/2016 - 12/2017** Investigadora en el Proyecto de Vinculación: *TRATAMIENTOS CON MICROORGANISMOS EFICIENTES (ME) DE EFLUENTES LIQUIDOS DE RESIDUOS CARNICOS DE MATADEROS*. Dirección: ALTAMIRANO, FANNY ELENA  
Ejecutado en: PROYAJO SA.  
Financiado por: PROYAJO SA.

**12/2003 - 12/2003** Estancia de I+D en: "PRÁCTICAS CORRESPONDIENTES AL ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO PARA DIAGNÓSTICO DE FERTILIDAD DE SUELOS"  
Financiada por: ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA SALTA (EEA SALTA) ; CENTRO REGIONAL SALTA-JUJUY ; INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA  
Ejecutada en: ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA SALTA (EEA SALTA) ; CENTRO REGIONAL SALTA-JUJUY ; INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA  
Dirección: Corvalán, Eduardo

**01/1997 - 03/1997** Estancia de I+D en: "DETERMINACIONES DE ACTIVIDADES ENZIMATICAS "  
Financiada por: FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS Y CIE  
Ejecutada en: FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS Y CIE  
Dirección: González Carcedo, Salvador

### *Actividades de Evaluación y Gestión Editorial*

**2018 - Actualidad** Evaluación de Integrante tribunal Evaluador EDAFOLOGIA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
Rol: Evaluador/a

**2017 - 2017** Evaluación de Trabajos para Jornadas de Suelos  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)  
Rol: Evaluador/a



**2006 - 2006** Evaluación de Evaluación Feria de Ciencias

JUJUY

Rol: Evaluador/a

### *Actividades de Extensión*

**11/2021 - 11/2021** "El Suelo, sustento de Vida. Hacia un manejo agroecológico"

AGENCIA DE EXTENSION RURAL PERICO (AER PERICO) ; ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA SALTA ; CENTRO REGIONAL SALTA-JUJUY ; INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

**11/2007 - 11/2007** "TALLER "EL CULTIVO DE ALFALFA, EL SUELO Y LAS RIZOBACTERIAS"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

**10/2004 - 12/2006** "RESPONSABLE DE CALIDAD DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELOS Y AGUAS de la FCA-UNJu"

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

### *Participación en eventos CyT*

**2024** - Evento: "XXXII CONGRESO AAPRESID". Argentina, Capital Federal.

Organizada por: AAPRESID

null

**2024** - Evento: "3° FORO NACIONAL DE GESTIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL". Argentina, Santiago del Estero.

Organizada por: FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

null

**2022** - Evento: "XXVIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo ". Argentina, Capital Federal.

Organizada por: ASOCIACIÓN ARGENTINA CIENCIA DEL SUELO

null

**2021** - Evento: "III Simposio De Residuos Agropecuarios y Agroindustriales de NOA y Cuyo". Argentina, Santiago del Estero.

Organizada por: FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO; INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA)

null

**2020** - Evento: "XII Jornadas Científico Técnicas FCA-UNJU". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

null

**2020** - Evento: "XXVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo ". Argentina, Corrientes.

Organizada por: ASOCIACIÓN ARGENTINA DE LA CIENCIA DEL SUELO-AACS; FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

null



**2020** - Evento: "XXVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo ". Argentina, Corrientes.

Organizada por: ASOCIACIÓN ARGENTINA CIENCIA DEL SUELO

null

**2019** - Evento: "XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo-REBIOS 2019". Argentina, Capital Federal.

Organizada por: FACULTAD DE AGRONOMIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES; COMISIÓN PERMANENTE DE BIOLOGÍA DE SUELOS

null

**2018** - Evento: "II SIMPOSIO DE RESIDUOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES DEL NOA Y CUYO". Argentina, San Juan.

Organizada por: INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA)

null

**2018** - Evento: "CONSERVACION DE SUELOS: LA EROSION EOLICA Y EL CONTROL EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCION". Argentina, San salvador de Jujuy.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

null

**2017** - Evento: "V JORNADAS SOBRE CIENCIAS DEL SUELO DEL NOA PARA ESTUDIANTES Y JÓVENES PROFESIONALES DEL SUELO". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY; INTA

null

**2017** - Evento: "XI Reunión Nacional Científico-Técnica de Biología de Suelos (XI REBIOS 2017)". Argentina, Corrientes.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE (UNNE); COMISIÓN PERMANENTE DE BIOLOGÍA DEL SUELO

null

**2016** - Evento: "3º ENCUENTRO MUNDIAL DEL GRAN CHACO AMERICANO". Bolivia, Villa Montes.

Organizada por: REDES CHACO

null

**2016** - Evento: "XXV CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO". Argentina, Rio Cuarto.

Organizada por: FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO; ASOCIACIÓN ARGENTINA CIENCIA DEL SUELO

null

**2015** - Evento: "X REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y II CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU); FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

null

**2014** - Evento: "VI CONGRESO IBEROAMERICANO DE AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA y 7º CONGRESO DE AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA". Argentina, San Fernando del Valle de Catamarca.

Organizada por: FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

null



**2013** - Evento: "XXX JORNADAS CIENTIFICAS de la ASOCIACION DE BIOLOGIA DE TUCUMAN". Argentina, Horco Molle-Tucumán.

Organizada por: ASOCIACION DE BIOLOGIA DE TUCUMAN (ASOBIOLTUC)

null

**2013** - Evento: "IX REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS (REBIOS) y I CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS". Argentina, Santiago del estero.

Organizada por: FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

null

**2013** - Evento: "II CONGRESO INTERNACIONAL DE HIDROCLIMATOLOGIA". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)

null

**2012** - Evento: "XIX CONGRESO LATINOAMERICANO Y XXIII CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO". Argentina, Mar del Plata.

Organizada por: ASOCIACIÓN ARGENTINA CIENCIA DEL SUELO

null

**2011** - Evento: "VIII REUNION NAC. CIENTIFICO-TECNICA DE BIOLOGIA DEL SUELO Y FIJACION BIOLOGICA DEL NITROGENO". Argentina, Salta.

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA (UNSA); COMISIÓN PERMANENTE DE BIOLOGÍA DE SUELOS

null

**2010** - Evento: "V CONGRESO IBEROAMERICANO DE AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA". Argentina, San Fernando del Valle de Catamarca .

Organizada por: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA (UNCA)

null

**2006** - Evento: "XX CONGRESO ARGENTINO DE LAS CIENCIAS DEL SUELO y I REUNION DE SUELOS DE LA REGION ANDINA". Argentina, Salta.

Organizada por: FACULTAD DE CS.NATURALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA; ASOCIACION ARGENTINA DEL LA CIENCIA DEL SUELO-(AACS)

null

**2005** - Evento: "V REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DEL SUELO Y V ENCUENTRO SOBRE FIJACION BIOLOGICA DE NITROGENO". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

null

**2005** - Evento: "V JORNADAS DE INVESTIGACION CIENTIFICO-TECNICAS DE LA FACULTAD DE CS. AGRARIAS-UNJu". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

null



**2005** - Evento: "V REUNIÓN NACIONAL CIENTÍFICO TÉCNICA DE BIOLOGÍA DEL SUELO-V ENCUENTRO SOBRE FIJACIÓN BIOLÓGICA DE NITRÓGENO? (V REBIOS)". Argentina, San Salvador de Jujuy.

Organizada por: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

null

**10/2021** - Altamirano Fanny Elena; Zankar Graciela del Carmen. "PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN UN MATADERO CATEGORÍA ?C? de la PCIA. DE JUJUY". Presentado en el evento "III Simposio De Residuos Agropecuarios y Agroindustriales de NOA y Cuyo". Argentina

**6/2016** - Abarza Silvia del Valle; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena; Boccoardo Roberto Jorge. "INOCULACION DE POROTO BLANCO CON RIZOBACTERIAS NATIVAS EN JUJUY (ARGENTINA)". Presentado en el evento "3º ENCUENTRO MUNDIAL DEL GRAN CHACO AMERICANO". Bolivia

**6/2016** - Abarza Silvia del Valle; Zankar Graciela del Carmen; Martínez Miguel Angel; Altamirano Fanny Elena. "MICROORGANISMOS BENEFICOS EN EL CULTIVO DE POROTO NEGRO (*Phaseolus vulgaris*) EN EL SUBTROPICO ARIDO DE ARGENTINA". Presentado en el evento "3º ENCUENTRO MUNDIAL DEL GRAN CHACO AMERICANO". Bolivia

**9/2013** - Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura; Torres Carlos Gregorio; Zankar Graciela del Carmen. "EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE RIEGO EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INTENSIVOS DE LOS VALLES TEMPLADOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY". Presentado en el evento "II CONGRESO INTERNACIONAL DE HIDROCLIMATOLOGIA". Argentina

## PUBLICACIONES

### Artículos

Fernandez Gabriela Silvia; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena; Diez Yarade Laura. "Enmiendas orgánicas para mejorar la sustentabilidad y la capacidad productiva de los suelos tabacaleros. Estudio preliminar sobre la estabilidad estructural como indicador de recuperación.". *Revista Científica Ciencias Agrarias*, 15 num.1 (2022): 38 - 44.

Altamirano Fanny Elena; Zankar Graciela del Carmen; Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura. "La Biotecnología, una nueva posibilidad para el tratamiento de residuos de mataderos". *Revista Nuestro Suelo*, 7 (2022): 3 - 4.

Fernandez Gabriela Silvia; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena; Zubieta Julio; Diez Yarade Laura. "Uso de enmiendas orgánicas en suelos tabacaleros de Jujuy. Resultados preliminares". *Revista Nuestro Suelo*, 8 (2022): 19 - 20.

Zankar Graciela del Carmen; Abarza Silvia del Valle; Boccoardo Roberto Jorge; Altamirano Fanny Elena. "INOCULACION MULTIPLE EN UN CULTIVO DE POROTO BLANCO (*Phaseolus vulgaris* L.) var 10". *Revista Científica Agraria*, IX num.16 (2016): 62 - 67.

Zankar Graciela del Carmen; Abarza Silvia del Valle; Boccoardo Roberto Jorge; Altamirano Fanny Elena. "EFFECT OF A BIOFERTILIZER WITH NATIVE MICROORGANISMS ON MAIZE PRODUCTIO". *BIOCELL*, 38 num.1 (2014): 33 - 33.

Zankar Graciela del Carmen; Boccoardo Roberto Jorge; Abarza Silvia del Valle; Altamirano Fanny Elena. "USO DE RIZOBACTERIAS COMO BIOFERTILIZANTES EN EL MAIZ V.C. JUJEÑO LUNA". *AGRARIA*, VII num.14 (2013): 145 - 148.



null. "RESPUESTA DE FORESTALES NATIVOS A LA INOCULACION CON RIZOBACTERIAS". *AGRARIA*, VI num.13 (2012): 91 - 95.

#### *Libros, capítulos y trabajos en eventos*

Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena. *Las aventuras de Lumbricus y Xenylla en la Huerta*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo (AACS), 2023. 29 p. ISBN:978-987-48396-9-5.

Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena. *Las aventuras de Lumbricus y Xenylla en el Suelo Salino*. Ciudad autónoma de Bs As: Asociación Argentina de la ciencia del Suelo (AACS), 2022. 31 p. ISBN:978-987-48396-5-7.

Fernandez Gabriela Silvia; Zankar Graciela del Carmen. *Las aventuras de Lumbricus y Xenylla en el Suelo Saludable*. Ciudad autónoma de Bs As: Asociación Argentina de la ciencia del Suelo (AACS), 2021. 35 p. ISBN:978-987-46870-7-4.

Fernandez Gabriela Silvia; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena; Diez Yarade Laura. "EL USO DE ENMIENDAS ORGÁNICAS COMO ALTERNATIVA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS TABACALEROS". En *Actas XXVIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo-Tomo 3*, Argentina: AACS. 2022. 978-987-48396-7-1.

Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura; Zankar Graciela del Carmen. "PROCESOS DE SALINIZACIÓN Y SODIFICACIÓN DE SUELOS EN ÁREAS PRODUCTIVAS DE LA PROVINCIA DE JUJUY: PUNA Y QUEBRADA DE HUMAHUACA". En *Libro de resúmenes de las XII Jornadas Científico Técnicas-FCA (UNJu)*, Argentina: FCA-UNJu. 2020. 978-987-3926-68-6.

Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura; Zankar Graciela del Carmen. "PROCESOS DE SALINIZACIÓN Y SODIFICACIÓN DE SUELOS EN ÁREAS PRODUCTIVAS DE LA PROVINCIA DE JUJUY: PUNA Y QUEBRADA DE HUMAHUACA". En *Libro de resúmenes y trabajos expandidos -XXVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*, Argentina: AACS-UNNE. 2020. 978-987-46870-3-6.

Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura; Zankar Graciela del Carmen. "Procesos de Salinización y Sodificación de Suelos en la Provincia de Jujuy". En *Libro de resúmenes de las VII Jornadas Integradas de la Facultad de Ciencias Agrarias UNJU*, Argentina: Universidad Nacional de Jujuy. 2019. 978-987-3926-63-1.



null. "EFECTOS DE DIFERENTES BIOINSUMOS EN LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO DE MAÍZ". En *Libro de resúmenes XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo*, Argentina: FAUBA. 2019. 978-987-3738-24-1.

Aracena Guillermo E.; Abarza Silvia del Valle; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena. "APLICACIÓN DE LIXIVIADOS PARA EL MANEJO AGROECOLÓGICO DEL CULTIVO DE AMARANTO". En *Libro de resúmenes XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo*, Argentina: FAUBA. 2019. 978-987-3738-24-1.

Altamirano Fanny Elena; Zankar Graciela del Carmen. "BIORRECUPERACION DE EFLUENTES DE MATADERO". En *Libro de resúmenes XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo*, Argentina: FAUBA. 2019. 978-987-3738-24-1.

Abarza Silvia del Valle; Zankar Graciela del Carmen; Arias, Mónica Patricia; Altamirano Fanny Elena. "EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ PARA SEMILLA CON FERTILIZACIÓN QUÍMICA Y BIOFERTILIZACIÓN". En *Libro de resúmenes XII Reunión Nacional Científico Técnica De Biología Del Suelo*, Argentina: FAUBA. 2019. 978-987-3738-24-1.

Zankar Graciela del Carmen; Abarza Silvia del Valle; Boccardo Roberto Jorge; Altamirano Fanny Elena. "EFECTO DE LA COMBINACIÓN DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS EN EL RENDIMIENTO DE MAÍZ PARA GRANO". En *Trabajos de la XI Reunión Nacional Científico-Técnica de Biología de Suelos*, Argentina: Universidad del Nordeste. 2018. 2545-8906.

Altamirano Fanny Elena; Zankar Graciela del Carmen; Puca Saavedra Carina. "BIOMONITOREO DE LA CALIDAD DEL COMPOST DE RESIDUOS SÓLIDOS DE MATADERO Y DE LODOS DE SEDIMENTACIÓN". En *Trabajos y Resúmenes del XXVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*, Argentina: Asociación Argentina de Ciencia del Suelo. 2018. 978-987-46870-0-5.

Altamirano Fanny Elena; Zankar Graciela del Carmen; Boccardo Roberto Jorge; Puca Saavedra Carina. "TRANSFORMACIÓN DE LOS RESIDUOS DE MATADERO CON MICROORGANISMOS EFICIENTES PARA SU APROVECHAMIENTO EN AGRICULTURA". En *ACTA DE CONFERENCIAS, MESAS PANEL, TRABAJOS COMPLETOS, COMUNICACIONES Y RESÚMENES*, Argentina: Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo. 2018. 978-987-46870-05.



null. "FERTILIZACIÓN BIOLÓGICA CON TRICHODERMA SPP Y AZOSPIRILLUM SPP EN MAÍZ". En *Trabajos de la XI Reunión Nacional Científico-Técnica de Biología de Suelos*, Argentina: Universidad del Nordeste. 2017. 2545-8906.

Puca Saavedra Carina; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena. "PRIMEROS AVANCES DE LA BIOTECNOLOGÍA CON MICROORGANISMOS EFICIENTES EN EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE MATADERO". En *Trabajos y Comunicaciones de las las V JORNADAS SOBRE CIENCIAS DEL SUELO DEL NOA PARA ESTUDIANTES Y JÓVENES PROFESIONALES DEL SUELO*, Argentina: EdiUNJu. 2017. 978-987-3926-27-3.

Altamirano Fanny Elena; Abarza Silvia del Valle; Boccardo Roberto Jorge; Zankar Graciela del Carmen. "INOCULACION CON MICROORGANISMOS EFICIENTES (ME) Y BACTERIAS PGPR EN MAIZ VC. JUJEÑO LUNA". En *XXV CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO. ORDENAMIENTO TERRITORIAL: UN DESAFÍO PARA LA CIENCIA DEL SUELO*, Argentina: UniRio Editora. 2016. 978-987-688-173-9.

Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena; Boccardo Roberto Jorge; Abarza Silvia del Valle. "BIOFERTILIZACION DE MAIZ PARA CHOCLO. UNA PRÁCTICA INNOVADORA PARA LOS PRODUCTORES FAMILIARES DE JUJUY". En *XXV CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO-ORDENAMIENTO TERRITORIAL: UN DESAFÍO PARA LA CIENCIA DEL SUELO*, Argentina: UniRio Editora. 2016. 978-987-688-173-9.

Boccardo Roberto Jorge; Zankar Graciela del Carmen; Abarza Silvia del Valle; Altamirano Fanny Elena. ""EVALUACION DE LA BIOFERTILIZACION EN EL RENDIMIENTO DE GRANO EN MAIZ". En *Resúmenes y Mesas Redondas del XXV CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO. Ordenamiento territorial: un desafío para la Ciencia del Suelo*, Argentina: Uni Rio IV. 2016. 978-987-688-170-8.

Zankar Graciela del Carmen; Boccardo Roberto Jorge; Abarza Silvia del Valle; Altamirano Fanny Elena. "COMPORTAMIENTO DE LA BIOFERTILIZACION FRENTE A LA FERTILIZACION QUIMICA EN MAIZ BAJO DIFERENTES CONDICIONES EDAFICAS". En *CD- Resúmenes X REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y II CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS*, Argentina: EDIUNJU. 2015. 978-987-3926-01-3.



null. "CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DE MAIZ EN LA QUEBRADA DE HUMAHUACA (JUJUY)?" . En *Resúmenes X CONGRESO NACIONAL DE MAIZ*, Argentina: AIANBA. 2014. Sin dato de issn/isbn.

Zankar Graciela del Carmen; Abarza Silvia del Valle; Altamirano Fanny Elena; Boccardo Roberto Jorge. "BIOFERTILIZANTES COMO PROMOTORES DEL RENDIMIENTO EN MAIZ". En *TRABAJOS PRESENTADOS X CONGRESO NACIONAL DE MAIZ*, Argentina: AIANBA. 2014. Sin dato de issn/isbn.

Zankar Graciela del Carmen; Abarza Silvia del Valle; Altamirano Fanny Elena; Boccardo Roberto Jorge. "BIOFERTILIZANTES EN EL CULTIVO DE MAÍZ PARA CHOCLO EN LOS VALLES TEMPLADOS DE JUJUY". En *El reto del desarrollo sostenible: Estrategias y Acciones. Diálogos y Propuestas*., Argentina: Univ. Nac. de Catamarca. 2014. 978-950-746-227-6.

Martínez Miguel Angel; Abarza Silvia del Valle; Zankar Graciela del Carmen; Puca Saavedra Carina. "COMPORTAMIENTO DEL POROTO NEGRO (*Phaseolus vulgaris*) INOCULADO CON UN BIOFERTILIZANTE, EN LOS VALLES TEMPLADOS DE JUJUY". En *El reto del desarrollo sostenible: Estrategias y Acciones. Diálogos y Propuestas*., Argentina: Univ. Nac. de Catamarca. 2014. 978-950-746-227-6.

Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura; Torres Carlos Gregorio; Zankar Graciela del Carmen. "EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE RIEGO EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INTENSIVOS DE LOS VALLES TEMPLADOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY". En *CD RESUMENES V CONGRESO INTERNACIONAL DE HIDROCLIMATOLOGIA*, Argentina: FCA-UNJu. 2013. Sin dato de issn/isbn.

Zankar Graciela del Carmen; Abarza Silvia del Valle; Boccardo Roberto Jorge; Altamirano Fanny Elena. "EFECTOS DE UN BIOFERTILIZANTE LOCAL SOBRE LA PRODUCCION DE MAIZ PARA CHOCLO". En *Resúmenes XXX JORNADAS CIENTIFICAS de la ASOCIACION DE BIOLOGIA DE TUCUMAN*, Argentina: ASOCIACION DE BIOLOGIA DE TUCUMAN. 2013. 978-950-554-825-5.

Altamirano Fanny Elena; Zankar Graciela del Carmen; Quintar . "TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE MATADERO CON MICROORGANISMOS EFICIENTES (ME). EXPERIENCIA PILOTO?". En *IX REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y I CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS*, Argentina: UNSE. 2013. 978-987-1676-05-7.



null. "RESPUESTA DEL MAIZ A LA INOCULACION CON RIZOBACTERIAS BAJO CONDICIONES DE STRESS HIDRICO". En *Libro de resúmenes de IX REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y I CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS*, Argentina: UNSE. 2013. 978-987-1676-05-7.

Abarza Silvia del Valle; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena. "PARAMETROS DE CRECIMIENTO DE PASTO LLORÓN (*Eragrostis curvula* Ness.), FRENTE A LA INOCULACIÓN CON PGPR NATIVAS EN INVERNACULO". En *Libro de resúmenes de IX REUNION NACIONAL CIENTIFICO TECNICA DE BIOLOGIA DE SUELOS y I CONGRESO NACIONAL DE BIOLOGIA MOLECULAR DE SUELOS*, Argentina: UNSE. 2013. 978-987-1676-05-7.

Boccardo Roberto Jorge; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena; Abarza Silvia del Valle. "Efecto de las Rhizobacterias sobre la calidad de producción de grano para semilla en maíz?". En *Actas XIX Congreso Latinoamericano y XXIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo / 1ª edición*, Argentina: AACs. 2012. 978-987-1829-11-8.

Fernandez Gabriela Silvia; Diez Yarade Laura; Torres Carlos Gregorio; Zankar Graciela del Carmen. "EFICIENCIA DE RIEGO POR SURCO EN SISTEMAS FLORIHORTÍCOLAS DE LOS VALLES TEMPLADOS DE JUJUY". En *Actas XIX Congreso Latinoamericano y XXIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo / 1ª edición*, Argentina: AACs. 2012. 978-987-1829-11-8.

Zankar Graciela del Carmen; Boccardo Roberto Jorge; Abarza Silvia del Valle; Altamirano Fanny Elena. "USO DE RIZOBACTERIAS COMO BIOFERTILIZANTES EN EL MAIZ V.C. JUJEÑO LUNA". En *Resúmenes 1º JORNADAS INTEGRADAS Y 8º JORNADAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS-UNJu*, Argentina: FCA-UNJU. 2012. 978-950-721-415-8.

Boccardo Roberto Jorge; Zankar Graciela del Carmen; Altamirano Fanny Elena. "EVALUACION DE LA APLICACIÓN DE UREA VS. BIOFERTILIZANTE EN UN CULTIVO DE MAIZ PARA CHOCLO". En *Libro de resúmenes VIII REUNION NAC.CIENTIFICO-TECNICA DE BIOLOGIA DEL SUELO Y FIJACION BIOLOGICA DEL NITROGENO*, Argentina: UNSA. 2011. 978-987-633-071-8.

Zankar Graciela del Carmen; Boccardo Roberto Jorge; Altamirano Fanny Elena. "ENSAYO DE INOCULACION EN MAIZ CON CEPAS DE PSEUDOMONAS Y BACILLUS". En *Libro de resúmenes VIII REUNION NAC.CIENTIFICO-TECNICA DE BIOLOGIA DEL SUELO Y FIJACION BIOLOGICA DEL NITROGENO*, Argentina: UNSA. 2011. 978-987-633-071-8.



null. "ADAPTACION DE MAIZ MINIATURA (Zea mays var. mínima) AL BIOMA DE SELVA MONTANA MEDIADO POR RIZOBACTERIAS". En *Resúmenes VI REUNIÓN NACIONAL CIENTÍFICO TÉCNICA DE BIOLOGÍA DEL SUELO-VI ENCUENTRO SOBRE FIJACIÓN BIOLÓGICA DE NITRÓGENO? (VI REBIOS)*, Argentina: Univ Rio IV. 2007. 978-950-665-437-5.

Altamirano Fanny Elena; Zankar Graciela del Carmen. "CARACTERISTICA DEL COMPOST Y LOMBRICOMPUESTO DE RESIDUOS CARNICOS Y POLVO DE TABACO". En *XX CONGRESO ARGENTINO DE LAS CIENCIAS DEL SUELO y I REUNION DE SUELOS DE LA REGION ANDINA*, Argentina: AACCS. 2006. 987-21419-5-9.

Tesis de maestría : "INCORPORACIÓN DE BIOFERTILIZANTES EN EL CULTIVO DE MAÍZ BLANCO PARA CHOCLO PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE FINCA EL PONGO". FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, 2015

Tesis de especialización : "LA TAXONOMÍA DE SUELOS EN LA ASIGNATURA EDAFOLOGÍA". UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU), 2013

Arias, Mónica Patricia; Bocardro Roberto Jorge; Zankar Graciela del Carmen. "GUIA DE TRABAJOS PRACTICOS DE EDAFOLOGIA". 2017. Material Didáctico Sistematizado.

## OTROS ANTECEDENTES CYT

### *Membresías en asociaciones C-T y/o profesionales*

**01/2006 - Actualidad** Miembro de la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo (AACCS)

