

# Guillermo Olmedo

+54 (261) 677 9074  
+54 (261) 496 3020 ext 252  
olmedo.guillermo@inta.gob.ar  
midraed

## Educación

2001–2008 **Ingeniero Agrónomo**, *Universidad Nacional de Cuyo*, Mendoza, Argentina, .

## Formación de posgrado

Título *Doctorado en Agronomía* en curso

Comité *Ph.D.* S. Ortega Farías; *M.Sc.* R. Vallone; *Ph.D.* H. Vila; *Ph.D.* M. Balzarini

Tema Estimación de la evapotranspiración real de vid a diferentes escalas mediante modelos matemáticos y sensores remotos.

## Experiencia

### Gestión

2014–2016 **Coordinador Técnico de Módulo**, *Programa Nacional de Suelos*, INTA.

Proyecto Nacional de bases y nuevas herramientas para la cartografía de suelos.

Objetivos Específicos:

- Proveer nueva información cartográfica de suelos en distintas regiones del país y que constituya una base para el desarrollo territorial y el estudio de procesos vinculados al recurso;
  - Ajustar metodologías de MDS para elaborar mapas de suelos y variables edáficas;
  - Capacitar a los profesionales y técnicos en diferentes temáticas necesarias para el Relevamiento y Cartografía de Suelos;

2014–2016 **Presidente**, *Comisión Científica de Geografía de Suelos*, Asociación Argentina de la Ciencia de Suelos.

Organización Conferencia: *Ph.D.* Alfred Zinck. Tema: Suelos, Información, Sociedad. Facultad de Agronomía. UBA.

2011–fecha **Responsable**, *Laboratorio de Geomática*, INTA EEA Mendoza.

### Investigación

2012 a la **Investigador, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA Mendoza.**

fecha Proyectos Cartera 2013–2019:

- PRET Atención a las problemáticas de los nuevos modelos productivos del Valle de Uco.
- PE Bases conceptuales y nuevas herramientas para la cartografía de suelos.
- PRET Desarrollo territorial del oasis norte de Mendoza.
- PE Gestión del agua y el riego para el desarrollo sostenible de los territorios.
- I Gestión integral de la información de suelos para la planificación y uso sostenible del recurso.
- PE Herramientas metodológicas para la gestión de la información de suelos y la evaluación de tierras.
- PE Necesidades de agua de los cultivos y estrategias de riego.
- PE Soporte técnico y capacitación en procesos de ordenamiento territorial rural.
- PE Tecnología de riego para diferentes sistemas productivos.

Carteras Anteriores:

- PE Aplicación de métodos para el ordenamiento territorial rural
- PR Apoyo al desarrollo vitivinícola regional
- PR Apoyo para mejorar el uso y gestión de los recursos naturales y el ordenamiento del territorio rural.
- PE Cartografía Digital de Suelos: Implementación y Validación de nuevas tecnologías para el relevamiento de suelos
- PE Desarrollo de tecnologías para la optimización del riego
- PE Dinámica de la cobertura y uso de las tierras

### Docencia

1 al 3 de **Módulo: Relación Agua Suelo Planta, Docente, Maestría de Riego y Drenaje,**  
octubre 2014 Universidad Nacional de Cuyo.

Instrumental de suelo y planta para riego. Lisimetría. Balance hídrico y de energía. 23 horas en el ciclo 2014

5 de junio **Sistemas de información en el Agro, Docente, Maestría Binacional de Diseño de**  
2014 Sistemas Electrónicos aplicados a la Agronomía, Universidad Nacional de San Luis.  
Herramientas de geomática para el estudio de los recursos naturales (suelo, agua, planta).  
8 horas en el ciclo 2014

16 al 20 de **Curso Internacional de Mapeo Digital de Suelos., Docente, Centro de Investi-**  
diciembre gación Agrícola Tropical, Santa Cruz, Bolivia, Organizado por la Organización de  
2013 las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación.  
40 horas

2012–2013 **Introducción a la cartografía digital de suelos., Docente, EMBRAPA Solos, Río**  
de Janeiro, Brasil, Organizado por la Organización de las Naciones Unidas para la  
Agricultura y Alimentación.

Modelado de funciones en profundidad, Redes neuronales artificiales, árboles de decisión.

20 horas presencial 25 al 29 de febrero 2013

20 horas online

20 horas presencial 24 al 28 de setiembre 2012

2011–2012 **Módulo: Zonificación Vitícola y Agricultura de precisión, Docente y Coordi-**  
nador, Maestría de Viticultura y Enología, Universidad Nacional de Cuyo.

Teledetección, sistemas de información geográfica, geoestadística, viticultura de precisión,  
GPS, sensores proximales. 30 horas. Ciclos 2011, 2012

- 14 al 18 de mayo de 2012 **Curso de Introducción al mapeo digital de suelos**, *Docente*, Proyecto Nacional INTA “Cartografía Digital de Suelos: Implementación y Validación de nuevas tecnologías para el relevamiento de suelos”.  
Introducción a R, Estadística, Análisis de regresión, geoestadística, Regression-Kriging y validación. *30 horas. 20 horas*
- 2009–2010 **Colaboración en otros módulos**, *Docente*, Maestría de Viticultura y Enología, Universidad Nacional de Cuyo.  
Modelos matemáticos y sensores. Módulo: Relación Agua Suelo Planta. *5 horas. Ciclo 2010*  
Técnicas geoespaciales para el mapeo de variables edáficas y de cultivo. Módulo: Suelos y Riego. *5 horas. Ciclo 2009*

---

## Publicaciones

### Artículos con referato

C. Angueira, G. Cruzate, E. M. Zamora, G. F. Olmedo, J. M. Sayago, and I. Castillejo González. Soil Mapping Based on Landscape Classification in the Semiarid Chaco, Argentina. In J. A. Zinck, G. Metternicht, G. Bocco, and H. F. Del Valle, editors, *Geopedology SE - 17*, pages 285–303. Springer International Publishing, 2016.

D. J. Bedendo, G. A. Schulz, G. F. Olmedo, D. M. Rodríguez, and M. E. Angelini. Updating a Physiography-Based Soil Map Using Digital Soil Mapping Techniques. In J. A. Zinck, G. Metternicht, G. Bocco, and H. F. Del Valle, editors, *Geopedology SE - 18*, pages 305–319. Springer International Publishing, 2016.

### Libros, Capítulos de libros

C. Gardi, M. Angelini, S. Barceló, J. Comerma, C. Cruz Gaistardo, A. Encina Rojas, A. Jones, P. Krasilnikov, M. Mendonça Santos Brefin, L. Montanarella, O. Muñiz Ugarte, P. Schad, M. Vara Rodríguez, R. Vargas, and G. F. Olmedo. *Atlas de suelos de América Latina y el Caribe*. Comisión Europea - Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxembourg, 2014.

G. F. Olmedo, R. Vallone, F. Tacchini, and E. Naldini. Zonificación de la vegetación y de Áreas Ganaderas de la Zona Árida del Departamento de General Alvear. In *Ganadería bovina de General Alvear*, page 23 to 36. 2014.

### Software

G. F. Olmedo, S. Ortega-Farias, D. Fonseca-Luengo, D. de la Fuente-Saiz, and F. F. Peñailillo. *water: Actual Evapotranspiration with Energy Balance Models*, 2015. R package version 0.3.1.

### Trabajos en congresos, simposios y seminarios

J. A. Maffei, R. C. Vallone, M. González, G. F. Olmedo, W. Haist, E. Maffei, and L. Mastrantonio. Metales Pesados Disponibles y Totales en Suelos Irrigados del Río Mendoza. In *XIX Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. XXIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*, Mar del Plata, Argentina, 2012.

J. F. Mansilla Baca, M. Mendonça Santos Brefin, G. M. Vasques, R. Dart, and G. F. Olmedo. Capacitação em Mapeamento Digital de Solos. Cursos presenciais

e à distancia para técnicos de Latino América. In *XXXIV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo*, Florianapolis, Brasil, 2013.

G. F. Olmedo, M. E. Angelini, R. C. Vallone, and L. Moretti. Estimación de Variables Edáficas en el Oasis Productivo De Tupungato, Mendoza. In *XIX Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. XXIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*, Mar del Plata, Argentina, 2012.

G. F. Olmedo and R. C. Vallone. Diseño y construcción de un lisímetro de pesada para la medición de evapotranspiración real en vid en Mendoza, Argentina. In *1er Simposio Argentino de Viticultura y Enología*, Mendoza, Argentina, 2011.

G. F. Olmedo and R. C. Vallone. Caracterización de la variabilidad intraparcelsaria de suelos mediante sensores proximales. In *XXIV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*, Bahía Blanca, Argentina., 2014.

G. F. Olmedo, R. C. Vallone, and L. J. Cara. Análisis de la evolución de la superficie vitícola en el departamento de Luján de Cuyo, Mendoza, argentina en el periodo 1989 – 2009 mediante técnicas de teledetección de media resolución. In *XII Congreso Latinoamericano de Viticultura y Enología*, Montevideo, Uruguay, 2009.

G. F. Olmedo, R. C. Vallone, and F. Tozzi. Diseño y construcción de un lisímetro de pesada para la medición de la evapotranspiración real en vid en Mendoza, Argentina. In *VI Jornadas de Riego y Fertirriego*, Mendoza, Argentina, 2012.

G. F. Olmedo, R. C. Vallone, and F. Tozzi. Diseño y construcción de un lisímetro de pesada para la medición de la evapotranspiración real en vid en Mendoza, Argentina. In *XXIV Congreso Nacional del Agua*, San Juan, Argentina, 2013.

R. C. Vallone and G. F. Olmedo. Uso de sondas de inducción electromagnética para la estimación de propiedades en suelos torrifluventes. In *V Jornadas de Riego y Fertirriego*, Mendoza, Argentina, 2010.

R. C. Vallone and G. F. Olmedo. Uso de sondas de inducción electromagnética para la estimación de propiedades físicas del suelo: salinidad, humedad y porcentaje de arcilla. In *XXII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*, Rosario, Argentina, 2010.

R. C. Vallone and G. F. Olmedo. Uso de sondas de inducción electromagnética para la estimación de propiedades en suelos áridos regadíos. In *2ª Reunión Argentina de Salinidad*, Tucumán, Argentina, 2011.

R. C. Vallone, G. F. Olmedo, G. Caligiore, and W. Haist. Evaluación del estado nutricional nitrogenado de la vid a través de mediciones hiperespectrales de reflectancia en el rango VNIR. In *1er Simposio Argentino de Viticultura y Enología*, Mendoza, Argentina, 2011.

R. C. Vallone, G. F. Olmedo, L. J. Cara, J. Volante, and A. D. Collado. Relevamiento de la cobertura del suelo de la Provincia de Mendoza, mediante sensores remotos. In *XXI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo*, San Luis, Argentina, 2008.

H. Vila, J. Perez Peña, M. García, R. C. Vallone, L. Mastrantonio, G. F. Olmedo, L. Rodríguez Plaza, and C. Salcedo. Estimación de la biomasa en viñedos mediante imágenes satelitales y aéreas de Mendoza, Argentina. In Rivas, R. Grisotto, and A. Sacido, editors, *Congreso Internacional de la AET. "Teledetección hacia un mejor entendimiento de la dinámica global y regional"*, page 51 to 58, 2007.

#### Informes Tecnicos, Publicaciones no seriadas

G. F. Olmedo. Tecnología para medir variabilidad de suelos. *Revista Campo Andino*, pages 10 – 15, 2009.

G. F. Olmedo and R. C. Vallone. Variación temporal del área urbanizada en el cinturón verde de Mendoza, entre 1976 y 2009 detectada por sensores remotos. Technical report, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2010.

R. C. Vallone and G. F. Olmedo. Estudio de Ampliación de la Indicación Geográfica Altamira. Technical report, INTA - Agrícola Presidente S.A, Finca La Celia S.A., La rural viñedos y bodegas SA, ALTOS LS HORMIGAS SAVlyC, Viña Doña Paula SA, S.A. Angulo Agropecuaria e Inmobiliaria, Grupo Peñaflor, Bodegas y Viñedos O.Fournier SA, TRIVENTO BODEGAS Y VIÑEDOS SA y Per, Mendoza, Argentina, 2014.

P. Villagra, E. Cesca, J. Álvarez, F. Rojas, M. Bourguet, C. Rubio, P. Mastrángelo, D. Rodríguez, E. Abraham, G. Lucero, G. F. Olmedo, M. González Loyarte, R. C. Vallone, H. Sosa, J. Sendra, S. Guillot, C. Rubio, N. D. Soria, R. Rico, J. Gordillo, F. Martinez, P. Berlanga, M. Pisi, M. E. Escobar, F. Yanelli, and N. Vezzani. Documento de Ordenamiento de Bosques Nativos de la Provincia de Mendoza. Technical report, Secretaría de Ambiente. Dirección de Recursos Naturales Renovables. Gobierno de Mendoza, 2010.

#### Becas y premios

2008–2009 **Beca para estudiantes**, *INTA EEA Mendoza*, Mendoza, Argentina.

Tema: Apoyo para mejorar el uso y gestión de los recursos naturales

2009–2012 **Beca para prácticas profesionales**, *INTA EEA Mendoza*, Mendoza, Argentina.

Teledetección aplicada al relevamiento de los recursos naturales

mayo de 2015 **Full Scholarship**, *Ministerio de Comercio de la República Popular China*, Nanjing, China.

Seminar on Applications of Information Technology on Agriculture

#### Afiliaciones

Socio Asociación Argentina de la Ciencia de Suelos

Miembro Open Source Geospatial Foundation

Miembro Foundation for Open Access Statistics

#### Revisión de trabajos

2014 *Revista Argentina de la Ciencia del Suelo*

*Asociación Argentina de la Ciencia de Suelo*

2014 Agrocienza

*Facultad de Agronomía de la Universidad de la República; Instituto  
Nacional de Investigación Agropecuaria, Uruguay.*



## Idiomas

Español lengua nativa

Inglés Intermediate Listener and Speaker, Advanced Reading and Writing