

# María Isabel Gassmann

## CURRÍCULUM VITAE



### INFORMACIÓN PERSONAL / PERSONAL INFORMATION

**Domicilio laboral**                      Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos  
**Work Address**                            Universidad de Buenos Aires  
    Piso 2 – Pabellón 2 – Ciudad Universitaria  
    C1428EHA – CABA – Argentina

**Teléfono / Phone**                      54 11 4576 3356/3364 extensión 26  
**Mail**    gassmann arroba at.fcen.uba.ar

### EDUCACIÓN SUPERIOR / HIGHER EDUCATION

Doctora en Ciencias de la Atmósfera	PhD in Atmospheric Sciences
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Faculty of Sciences
Universidad de Buenos Aires	University of Buenos Aires
Fecha: 14/09/1998	Date: 14/09/1998
Tesis: Potencial de Contaminación Atmosférica en la República Argentina	Thesis: Air Pollution Potential of Argentina Republic
Director: Dr. Nicolás Mazzeo	Mentor: Dr. Nicolás Mazzeo

### CARGOS ACTUALES / POSITION

Profesora Adjunta	Professor
Dpto. de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos	Dept. of Atmospheric and Oceanic Sciences
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Faculty of Sciences
Universidad de Buenos Aires	University of Buenos Aires
Investigador Adjunto	Researcher
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas	National Council of Scientific and Technical Research

### Cursos de grado y posgrado dictados / Undergraduate and graduate issues

Meteorología Agrícola I	Agrometeorology I
Meteorología Agrícola II	Agrometeorology II
Mecánica de los Fluidos	Fluid Mechanics
Turbulencia y Capa límite Atmosférica	Turbulence and Atmospheric Boundary-Layer
Física de la Atmósfera	Atmospheric Physics
Microclimatología	Microclimatology
Entrenamiento en Meteorología Agrícola	Training in Agrometeorology
Introducción a la Dinámica de la Atmósfera	Introduction to atmospheric dynamics
Interacción suelo – planta - atmósfera	Soil – plant – atmosphere interaction
Biometeorología	Biometeorology

**a) Revistas (últimos 5 años) / Journals (last 5 years)**

1. Curto L., Covi M., Gassmann M.I., Cambareri M., Della Maggiora A.I.  
**Calibración de datos observados de contenido de agua en el suelo con sensores capacitivos**  
**Calibration of soil water content observed with capacitive sensors**  
Meteorologica (en prensa / in press)  
Centro Argentino de Meteorólogos  
ISSN: 0325-187X (print) 1850-468X (online)  
Año: 2016
2. Tonti N.E., Gassmann M.I.  
**Variabilidad del parámetro de rugosidad sobre una cobertura vegetal**  
**Plant canopy roughness parameter variability**  
Meteorologica 40,2: 59-72  
Centro Argentino de Meteorólogos  
ISSN: 0325-187X (print) 1850-468X (online)  
Año: 2015
3. Tonti N.E., Gassmann M.I., Covi M., Pérez C.F., Righetti S.A.  
**Balance de energía sobre un cultivo de soja**  
**Soybean crop energy balance**  
Ciencia y Natur, volumen Especial Diciembre 2013, pág. 305-307  
ISSN: 0100-8307  
[http://cascavel.ufsm.br/revista\\_ccne/ojs/index.php/cienciaenatura](http://cascavel.ufsm.br/revista_ccne/ojs/index.php/cienciaenatura)  
Año: 2013
4. Righetti Silvina, Gassmann María I.  
**Balance de energía sobre una superficie cultivada en el sudeste de la provincia de Buenos Aires**  
**Energy balance of a crop Surface in the Southeast of Buenos Aires province**  
Mateorologica Volumen 38, Numero 2, 91-104  
Centro Argentino de Meteorólogos  
ISSN: 0325-187X (print) 1850-468X (online)  
Año: 2013
5. Gassmann María Isabel, Gardiol Jesús María, Serio Leonardo Ariel  
**Performance evaluation of evapotranspiration estimations at a model of soil water balance**  
Meteorological Applications 118, 2: 211-222  
Royal Meteorological Society  
ISSN: 1469-8080  
Año: 2011

**b) Presentaciones a congresos (últimos 5 años) / Congress presentations (last 5 years)**

1. Burek A., Tonti N., Gassmann M.  
**Modelado del flujo de calor en el suelo en una zona costera**  
**Modelling the soil heat flux in a coastal area**  
XVI Reunión Argentina y VIII Latinoamericana de Agrometeorología, 27 al 30 de septiembre, Puerto Madryn, Argentina.  
Año: 2016
2. Pérez C., Merino R., Gassmann M.  
**Tendencias de anomalías de temperatura y precipitación en relación con la producción de semillas de pino Paraná**

- Temperature and precipitation anomaly tendencies related to Paraná pine seed production**  
XVI Reunión Argentina y VIII Latinoamericana de Agrometeorología, 27 al 30 de septiembre, Puerto Madryn, Argentina.  
Año: 2016
3. Merino R.; Scarano S.; Brelles Mariño L.G.; Pérez C.F., Gassmann M.I  
**Análisis de la variabilidad de la evapotranspiración de cultivo de referencia en la República Argentina**  
**Analysis of the reference crop evapotranspiration variability in Argentina**  
XVI Reunión Argentina y VIII Latinoamericana de Agrometeorología, 27 al 30 de septiembre, Puerto Madryn, Argentina.  
Año: 2016
  4. Brelles Mariño L.G.; Scarano S.; Merino R.; Pérez C.F., Gassmann M.I  
**Efecto de inconsistencias en los datos de entrada para el cálculo de la evapotranspiración de referencia**  
**The effect of input variables inconsistencies on the reference crop evapotranspiration computation**  
XVI Reunión Argentina y VIII Latinoamericana de Agrometeorología, 27 al 30 de septiembre, Puerto Madryn, Argentina.  
Año: 2016
  5. Curto L., Covi M., Gassmann M.  
**Estimación de Evapotranspiración diaria para un cultivo de soja**  
**Daily evapotranspiration estimation in a soybean crop**  
XII Congreso Argentino de Meteorología, 25 al 29 de mayo de 2015, Mar del Plata, Argentina  
Año: 2015
  6. Serio L., Gassmann M.  
**Módulo de flujo de agua en el suelo para un modelo de evapotranspiración del cultivo de maíz**  
**Development of a soil water flux module for a maize crop evapotranspiration model**  
XII Congreso Argentino de Meteorología, 25 al 29 de mayo de 2015, Mar del Plata, Argentina  
Año: 2015
  7. Pérez C., Bianchi M.M., Gassmann M., Tonti N., Pisso I.  
**Anisotropía y estabilidad en el transporte atmosférico de polen. Un caso de estudio en Patagonia Norte**  
**Stability and anisotropy of the atmospheric pollen transport. Case study in North Patagonia**  
XII Congreso Argentino de Meteorología, 25 al 29 de mayo de 2015, Mar del Plata, Argentina  
Año: 2015
  8. Covi M., Gassmann M., Aguirrezábal L.N.  
**Simulación estocástica del microclima del capítulo de girasol**  
**Stochastic simulation of the sunflower capitulum microclimate**  
XII Congreso Argentino de Meteorología, 25 al 29 de mayo de 2015, Mar del Plata, Argentina  
Año: 2015
  9. Righetti S., Gassmann M.  
**Determinación del fetch para un cultivo de soja mediante un modelo de footprint en el sudeste de la provincia de Buenos Aires**  
**Estimation of a soybean crop fetch in the Southeast of Buenos Aires province with a footprint model**  
XII Congreso Argentino de Meteorología, 25 al 29 de mayo de 2015, Mar del Plata, Argentina  
Año: 2015
  10. Curto L., Covi M., Cambareri M., Della Maggiora A., Gassmann M.  
**Calibración de datos observados de contenidos de agua en el suelo con sensores capacitivos**  
**Calibration of soil water content observations with capacitive sensors**  
Reunión Binacional Uruguay-Argentina de Agrometeorología y XV Reunión Argentina de Agrometeorología, 17 al 19 de octubre de 2014, Piriápolis, Uruguay.  
Año 2014
  11. Pérez C.F., Bianchi M.M., Gassmann M.I., Tonti N.E., Pisso I.  
**Pollen dispersal over complex terrain: How does anisotropic airborne pollen transport affect interpretation of fossil pollen records? A case study in Northern Patagonia.**  
European Geosciences Union General Assambly 2014, 27 de abril al 2 de mayo 2014, Viena Austria.

- Año: 2014
12. Tonti N.E., Gassmann M.I., Pérez C.F.  
**Características de la turbulencia durante la floración de un cultivo de maíz (*Zea mays*)**  
**Turbulence characteristics during the bloom stage of a maize crop**  
 V Simposio Internacional de Climatología, 15 al 19 de septiembre de 2013, Florianópolis, Brasil  
 Año: 2013
  13. Pérez C.F. Abud Sierra M.L., Cohen M., Alonso C.A., Tonti N.E., Righetti S.A., Gassmann M.I., Covi M. y Latorre F.  
**Transporte y depósito de polen en un cultivo de *Zea mays*: primeros resultados**  
**Pollen transport and deposition of a *Zea mays* crop: first results**  
 V Simposio Internacional de Climatología, 15 al 19 de septiembre de 2013, Florianópolis, Brasil  
 Año: 2013
  14. Righetti S.A., Gassmann M.I.  
**Comparación de dos metodologías para la estimación de los flujos de cantidad de movimiento y calor sensible sobre un cultivo de maíz**  
**Comparison of two methodologies for the estimation of momentum and sensible heat flux of a maize crop**  
 V Simposio Internacional de Climatología, 15 al 19 de septiembre de 2013, Florianópolis, Brasil  
 Año: 2013
  15. Gassmann M.I., Lopez de Casenave J.N.  
**Experiencia UBA-TIC institucional de la FCEN: EXACTIC 1.0**  
**UBA-TIC institutional experience at the Faculty of Sciences: EXACTIC 1.0**  
 I Encuentro Virtual sobre TIC y Enseñanza en el Nivel Superior UBATIC+, Noviembre 2012, Buenos Aires.  
 Año: 2012
  16. Righetti S.A., Gassmann M.I., Della Maggiora A.I.  
**Estimación del flujo de calor en el suelo en un cultivo de soja**  
**Soil heat flux estimations at a soybean crop**  
 XIV Reunión Argentina de Agrometeorología, 17 al 19 de octubre de 2012, Malargüe, Mendoza.  
 Año 2012
  17. Gassmann M.I., Echarte L., Covi M., Cambareri M., Righetti S.  
**Caracterización de la dirección e intensidad del viento en un intercultivo**  
**Wind characterization over an intercropping system**  
 XIV Reunión Argentina de Agrometeorología, 17 al 19 de octubre de 2012, Malargüe, Mendoza.  
 Año 2012
  18. Borassi N., dos Santos Afonso M. , Tonti N., Righetti S., Gassmann M. , Pérez C., Covi M., Ulke G., Torres Brizuela M., Raga G y Baumgardner D.  
**Análisis físico-químico de muestras de material particulado y depósito en la ciudad de Buenos Aires**  
**Physicochemical analysis of particulate matter and deposition samples of Buenos Aires city**  
 Argentina Ambiental 2012. 28 de mayo a 1 de junio de 2012. Mar del Plata. Argentina.  
 Año:2012
  19. Pérez C., Gassmann M., Righetti S., Tonti N., Covi M., Ulke G., Borassi N., dos Santos Afonso M., Torres Brizuela M., Raga G. y Baumgardner D.  
**Análisis físico-químico del agua de lluvia en Buenos Aires y condiciones meteorológicas asociadas.**  
**Physicochemical analysis of rain water samples in Buenos Aires city and related meteorological conditions**  
 XI Congreso Argentino de Meteorología. 28 de mayo a 1 de junio de 2012. Mendoza, Argentina.  
 Año: 2012
  20. Gassmann María, Covi Mauro, Echarte Laura  
**Caracterización de la turbulencia en la subcapa rugosa de un intercultivo maíz-soja**  
**Turbulence characterization of the roughness sublayer of a maize – soybean intercrop**  
 XI Congreso Argentino de Meteorología. 28 de mayo a 1 de junio de 2012. Mendoza, Argentina..  
 Año:2012
  21. Covi M., Gassmann M.I, Aguirrezabal L.A.N.

**Simulación de temperatura y humedad del suelo orientada al modelado micrometeorológico del capítulo de girasol**

**Soil temperature and humidity simulation oriented to the micrometeorological modelling of the sunflower capitulum**

XI Congreso Argentino de Meteorología. 28 de mayo a 1 de junio de 2012. Mendoza, Argentina.

Año: 2012

22. Lipp D., Gassmann M.I.

**Evaluación del efecto de fin de semana en los niveles de contaminación atmosférica**

**Weekend effect evaluation in air pollution levels**

Conferencia Geográfica Regional UGI 2011. Santiago de Chile, Chile, 14 al 18 de noviembre de 2011

Año:2011

23. Pérez C.F., Latorre F., Tonti N., Gassmann M.I., Ulke A.G.

**Trazadores aerobiológicos del bosque montano de yungas en la atmósfera de la ciudad de Diamante (Entre Ríos)**

**Aerobiological tracers of the Yungas forest in the air of the Diamante city (Entre Ríos)**

XXXIII Jornadas Argentinas de Botánica. Posadas Argentina, 7 al 10 de octubre 2011

Año:2011

## PROYECTOS EN CURSO / GRANTS

- **Cuantificación de flujos de gases de efecto invernadero en marismas del sudeste de la provincia de Buenos Aires**  
**Greenhouse gas flux measurements at Southeast marshes of Buenos Aires province**  
UBACyT 20020130100224BA  
Director: Dra. María Gassmann
- **Diseño de módulos de enseñanza mediados por tecnología para potenciar los aprendizajes de las Ciencias de la Atmósfera**  
**Teaching modules design to enhance Atmospheric Science learning with technology**  
Proyectos UBATIC 2014  
Director: Dra. María Gassmann
- **Estudio de la productividad de polen y semillas de *Araucaria angustifolia* y su aplicación en producción de material reproductivo y para la conservación de una especie en peligro de extinción**  
**Study of *Araucaria angustifolia* pollen and seed productivity and its application in production of reproductive material and conservation of endangered species**  
Ministerio de Agricultura y Ganadería. Proyectos de investigación aplicada 2014 N° 14028.  
Director: Dra. Fabiana Latorre
- **Estudio observacional de emisiones de gases de efecto invernadero en una marisma salada de la provincia de Buenos Aires.**  
**Observational study of greenhouse gas emissions in a salty marsh of Buenos Aires province**  
PIP CONICET 11220130100347CO.  
Director: Dra. María Gassmann  
Co director: Dr. Claudio Pérez

## DIRECCIÓN DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO / UNDERGRADUATE AND GRADUATE THESIS DIRECTIONS (last 5 years)

### a) Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera / Degree in Atmospheric Sciences

1. Lucía Curto. Desarrollo de una metodología de calibración de datos observacionales de contenido de agua en el suelo. Marzo 2015.
2. Natalia Tonti. Variaciones en el parámetro de rugosidad de una superficie con cobertura vegetal. Marzo 2011.

3. Antonella Burek. Variabilidad de la resistencia de una cobertura vegetal de pastizal a la transferencia de vapor de agua. En curso.

**b) Maestrías / Magister**

1. Daniel Lipp. Evaluación del efecto de fin de semana en los niveles de contaminación atmosférica en la ciudad de Buenos Aires. Julio 2011.
2. Regina Aguilera. Calibración de la ecuación de Hargreaves para el cálculo de la evapotranspiración de cultivo de referencia ( $ET_0$ ) en el Oasis Norte de Mendoza, Argentina. En curso.

**c) Doctorado en Ciencias de la Atmósfera / PhD in Atmospheric Sciences**

1. Natalia Tonti. Estudio de los flujos turbulentos de energía y masa a través del uso de la metodología de las covarianzas turbulentas sobre un ecosistema de marisma. Marzo 2016.
2. Leonardo Serio. Desarrollo y validación de un modelo del sistema suelo-planta-atmósfera para la estimación de la evapotranspiración real del cultivo de maíz. Diciembre 2015.
3. Mauro Covi. Modelo determinístico con desarrollo teórico experimental de simulación del microclima del capítulo de girasol. En curso.
4. Silvina Righetti. Estudio de los flujos turbulentos de energía y masa sobre un uso de suelo agrícola. En curso.
5. Lucía Curto. Estudio de las estructuras coherentes de la capa de superficie sobre una superficie cultivada. En curso.

**d) Posdoctorado/ Posdoctorate**

1. Natalia Tonti. Análisis de sensibilidad del modelo WRF-LES para simular la capa límite atmosférica. Test con casos reales. En curso.

**REVISOR DE REVISTAS CIENTÍFICAS / REVIEWER of SCIENTIFIC JOURNALS**

*Monthly Weather Review* (American Meteorological Society)

*Meteorologica* (Centro Argentino de Meteorólogos)

*Revista de Investigaciones en Ciencias Agronómicas* (Universidad Nacional de Rosario)

*Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* (Sociedad Argentina de Botánica)

*Meteorological Applications* (Royal Meteorological Society)

*International Journal of Climatology* (Wiley & Sons)

*Renewable Energy* (Elsevier)

*Physica A* (Elsevier)

*Hydrological Sciences Journal* (Taylor & Francis)

**CARGOS UNIVERSITARIOS / UNIVERSITY POSITIONS (ADMINISTRATION – last 5 years)**

- 1) Miembro de la Comisión de la Maestría en Meteorología Agrícola de la UBA (FCEN – FA) (septiembre de 2010 - actual). Committee member of the Magister in Agricultural Meteorology.
- 2) Secretaria Académica Adjunta de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) (26/04/2011 – 31/03/2014). Faculty Academic Co-Secretary.
- 3) Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA)(01/04/2014 – 31/03/2015). Faculty Academic Secretary.