

# **CURRICULUM VITAE**

**Jorge Rubén Santos**

**Agosto 2010**

## **1.- DATOS PERSONALES**

Nombre: *Jorge Rubén Santos*

E-Mail: [jrsantos@uncu.edu.ar](mailto:jrsantos@uncu.edu.ar)  
[jorge.ruben.santos@gmail.com](mailto:jorge.ruben.santos@gmail.com)

## **2.- FORMACIÓN PROFESIONAL**

### **2.1.- Formación de Postgrado:**

#### **DOCTORADO**

Establecimiento: Atmospheric and Oceanics Sciences Department, McGill University

Fecha de Ingreso: Setiembre 2002

Fecha de Egreso : Setiembre 2008

Título Obtenido: DOCTOR OF PHILOSOPHY

CGPA (cumulative grade point average): 3.84 (siendo 0.0 el mínimo y 4.0 el máximo)

Director de Tesis: Dr. M. K. (Peter) Yau

Tesis: "Numerical Study of a Tornado-Like Vortex in a Supercell Storm"

### **2.2.- Formación de Grado**

Establecimiento: Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo

Lugar: Bariloche. Río Negro

Título Obtenido: LICENCIADO EN FÍSICA

Fecha de Ingreso: Setiembre 1995

Fecha de Egreso: Diciembre 1998

Tesis: Teoría de Colisiones en Presencia de Potenciales de Largo Alcance

Directores de Tesis: Dr. Cesar Fosco y Dr. Raúl Barrachina

Promedio: 7.7

Establecimiento: Facultad Regional Mendoza. Universidad Tecnológica Nacional

Lugar: Mendoza

Carrera: INGENIERIA ELECTRÓNICA

Fecha: Desde Febrero 1991 hasta Agosto 1995

Materias aprobadas: 24

### **3.- CURSOS REALIZADOS**

- 3.1. Summer Colloquia 2006: **The Challenge of Convective Forecasting "Predictability does not necessarily imply ability to predict"**. A cargo de los doctores: Rich Rotunno, Bjorn Stevens, Chris Davis, Chris Snyder, Axel Seifert, George Bryan, David Dowell, Jack Kain, Howard Bluestein y otros. Organizado por Dr. Morris Weisman (National Center for Atmospheric Research) y Lance Bosart (University of Albany). Julio de 2006. National Center for Atmospheric Research, Boulder, Colorado.
- 3.2. Curso de posgrado: **Atmospheric & Oceanic Dynamics**. A cargo del Dr. Jacques Derome. (McGill University). McGill University. Setiembre-Diciembre 2002. Duración: 50 horas. Aprobado.
- 3.3. Curso de posgrado: **Climate Dynamics 1**. A cargo del Dr. Lawrence Mysak. (McGill University). McGill University. Setiembre-Diciembre 2002. Duración: 50 horas. Aprobado.
- 3.3. Curso de posgrado: **Synoptic Meteorology 1**. A cargo del Dr. Werner Wintels. (McGill University). McGill University. Setiembre-Diciembre 2002. Duración: 50 horas. Aprobado.
- 3.4. Curso de posgrado: **Current Weather Discussion**. A cargo del Dr. Werner Wintels. (McGill University). McGill University. Setiembre-Diciembre 2002. Duración: 20 horas. Aprobado.
- 3.5. Curso de posgrado: **Special Topics of Meteorology & Oceanography**. A cargo del Dr. rederic Fabri. (McGill University). McGill University. Setiembre-Diciembre 2002. Duración: 16 horas. Aprobado.
- 3.5. Curso de posgrado: **Physical Meteorology 1**. A cargo del Dr. Henry Leyton. (McGill University). McGill University. Setiembre-Diciembre 2002. Duración 32 horas. Aprobado.
- 3.6. Curso de posgrado: **Waves & Stability**. A cargo del Dr. Ayrton Zadra (Recherche Previsión Numerique- Environment Canada). McGill University. Setiembre-Diciembre 2002. Duración: 50 horas. Aprobado.
- 3.7. Curso de posgrado: **Turbulence in Atmosph&Oceans**. A cargo del Dr. Peter Bartello . (McGill University). McGill University. Enero-Abril 2003. Duración: 40 horas. Aprobado.
- 3.8. Curso de posgrado: **Synoptic Meteorology 2**. A cargo del Dr. John Gyakum. (McGill University). McGill University. Enero-Abril 2003. Duración: 40 horas. Aprobado.
- 3.9. Curso de posgrado: **Physical Meteorology 2**. A cargo del Dr. Henry Leyton y Ron Stewart . (McGill University). McGill University. Enero-Abril 2003. Duración: 32 horas. Aprobado.
- 3.10. Curso de posgrado: **Mesoscale Meteorology**. A cargo del Dr. Ron Stewart y Peter Yau . (McGill University). McGill University. Enero-Abril 2003. Duración: 30 horas. Aprobado.
- 3.11. Curso de posgrado: **Métodos Numéricos**. A cargo del Dr. Richard Branham. (CRICyT-CONICET). Universidad Nacional de Cuyo. Año 1999. Duración 60 horas. Aprobado.
- 3.12. Curso de posgrado: **Métodos Matemáticos**. A cargo de: Dr. Padra y Dr. Basombrío (Instituto Balseiro). Universidad Nacional de Cuyo. Año 1999. Duración 60 horas. Aprobado.
- 3.13. Seminario Internacional (parte I): **Modificación Artificial del Tiempo Atmosférico**. A cargo de Terry Krauss (Weather Modification Inc.), Terri Betancourt (National Center for Atmospheric

Research, U.S.A) y Brant Foote (National Center for Atmospheric Research, U.S.A) Del 1 de febrero al 12 de febrero de 1999. Mendoza, Argentina.

3.14. Seminario Internacional (parte II): **Modificación Artificial del Tiempo Atmosférico**. A cargo de Terry Krauss (Weather Modification Inc.), Terri Betancourt (National Center for Atmospheric Research, U.S.A) y Brant Foote (National Center for Atmospheric Research, U.S.A). Del 29 de Marzo al 16 de Marzo de 1999. Mendoza, Argentina.

3.15. Curso: **Weather Modification by Cloud Seeding and Droplet Measurement Technologies**. A cargo de: Darrel Baumgardner, Graciela Raga, Universidad Nacional Autónoma de México Ciudad de México desde el 17 al 26 de Mayo de 1999.

#### **4.- BECAS OBTENIDAS**

4.1. Beca otorgada por National Center for Atmospheric Research (NCAR, USA) para la realización del *Summer Colloquia 2006: The Challenge of Convective Forecasting* "Predictability does not necessarily imply ability to predict". Julio de 2006.

4.2. Beca otorgada por McGill University para la realización del programa de doctorado en el Departamento de Ciencias Atmosféricas y Oceánicas. Desde setiembre 2002 y continúa.

4.3. Beca otorgada por la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) para la realización de la Licenciatura en Física en el Instituto Balseiro. Desde 1 de Agosto de 1995 hasta el 30 de Enero de 1999.

#### **5.- CONGRESOS Y JORNADAS**

5.1 Participación como expositor en: **X Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET X)**. Buenos Aires, Argentina, Octubre 2009.

5.2 Participación como expositor en: **XXIV Reunión Científica de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas**. Mendoza, Argentina. Abril 2009.

5.3. Participación como expositor en: **23rd Conference on Severe Local Storms. American Meteorological Society (AMS)**. St. Louis, Missouri. U.S.A. Noviembre 2006.

[http://ams.confex.com/ams/23SL/S/techprogram/paper\\_115261.htm](http://ams.confex.com/ams/23SL/S/techprogram/paper_115261.htm)

5.4. Participación como expositor en: **40<sup>th</sup> Canadian Meteorological and Oceanographic Society (CMOS ). CONGRESS 2006**. Toronto, Ontario, Canada. Mayo 2006.

#### **6.- ANTECEDENTES DOCENTES**

6.1 Profesor Adjunto en la cátedras: **Física I y Física III**. Instituto de Ciencias **Básicas**. Universidad Nacional de Cuyo. Desde Enero 2010.

6.2 Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra: **Física III** (Relatividad Especial-Principios de Mecánica Cuántica). Instituto de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Cuyo. Desde Marzo 2009 hasta Diciembre 2009.

6.3 Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra: **Física I**. Instituto de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Cuyo. Desde Setiembre 2008.

6.4. Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra: **Physical Meteorology II**. A cargo del Dr. M. K. (Peter) Yau. McGill University. Desde Setiembre a Diciembre de 2006.

6.5 Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra: **Introduction to Oceanic Sciences** a cargo del Dr. Charles Lin. McGill University. Desde Setiembre a Diciembre de 2005.

6.7 Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra: **Waves and Instability** a cargo del Dr. Ayrton Zadra. McGill University. Desde Setiembre a Diciembre de 2005.

6.8 Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra: **Atmospheric and Ocean Dynamics** a cargo del Dr. David Straub. McGill University. Desde Setiembre a Diciembre de 2004.

6.9 Profesor del Curso: **Física en las Telecomunicaciones**. Instituto Tecnológico Universitario (I.T.U.) Universidad Nacional de Cuyo. Desde Setiembre 1999 a Setiembre 2000.

6.10 Encargado de Trabajos Prácticos de Laboratorio "ad´honorem" en la cátedra de **Física II** a cargo del profesor Ing. Carlos Larriqueta. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Cuyo. Desde Agosto a Diciembre de 2000.

## **7.- PUBLICACIONES**

### **7.1. Tesis**

7.1.1. *Teoría de Colisiones en Presencia de Potenciales de Largo Alcance.*

Jorge R. Santos

Tesis presentada en parcial cumplimiento para acceder al grado de "Licenciado en Física", Instituto Balseiro. Universidad Nacional de Cuyo. Diciembre de 1998.

### **7.2. Revistas internacionales con Referato**

7.2.1. *Exploratory analysis of the effect of hail suppression operations on precipitation in Alberta.*

Terence W. Krauss and Jorge Ruben Santos

Atmospheric Research, Elsevier, 2004, Vol. 71, pp. 35-50.

## **8.- ACTIVIDAD PROFESIONAL**

8.1. Meteorólogo-Radarista en *Alberta Hail Suppression Program* (Canada). Temporada: Junio-Setiembre de 2003.

8.2. Meteorólogo-Radarista en *Alberta Hail Suppression Program* (Canada). Temporada: Junio-Setiembre de 2002.

8.3. Meteorólogo-Radarista en *Mendoza Hail Mitigation Program*. Temporada: Octubre 2001-Marzo 2002.

8.4. Meteorólogo-Radarista en *Alberta Hail Suppression Program* (Canada). Temporada: Junio-Setiembre de 2001.

8.5. Asistente Científico del **IDEPRN** (Instituto de Prevención de Riesgos Naturales). Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Cuyo. Desde Febrero 1999 a Agosto 2001.

8.6. Pasantía Ad'honorem en **NCAR** (National Center For Atmospheric Research Application Program). Boulder. Colorado. U.S.A. Noviembre de 2000.

8.7. Pasantía Ad'honorem en **NCAR** (National Center For Atmospheric Research Application Program). Boulder. Colorado. U.S.A. Noviembre de 1999.

## **9.-PROYECTOS DE INVESTIGACION**

9.1 Director Responsable del proyecto Bienal 2009-2011 Universidad Nacional de Cuyo denominado: "Modelización Numérica de Eventos Meteorológicos en la Provincia de Mendoza". (En ejecución)

9.2 Integrante del Proyecto "Modelling and Forecasting Convective Storms and Rainfall". Canadian Foundation for Climatic and Atmospheric Sciences. (CFCAS.)Project No. GR668/G5999001145. (desde Julio 2007 hasta Agosto 2008). Directores Responsables: Prof. Gerhard Reuter (University of Alberta) y Prof. Peter Yau (McGill University).

## **10.- EXPERIENCIA EN HARDWARE Y DESARROLLO DE SOFTWARE**

### **10.1. Hardware**

Diseño, construcción y puesta a punto de un Cluster Beowulf Linux de 128 nodos (75 nodos AMD + 53 nodos XEON) de alto rendimiento. Junio de 2005.

Diseño, construcción y puesta a punto de un Cluster Beowulf Linux de 12 nodos de alto rendimiento. Julio 2009.

### **10.2. Software**

Desarrollo de módulos de código en paralelo (MPI) implementados en el modelo numérico canadiense de predicción del tiempo atmosférico Mesoscale Compressible Community (MC2). Junio 2006.

Desarrollo de módulos en lenguaje C y Fortran implementados en programas de visualización y animación de grandes bases de datos en 2D: NCL y 3D: vis5D.

Dominio de: C, FORTRAN y lenguaje ensamblador.

Instalación de los modelos atmosféricos Weather Research and Forecasting Model (WRF) y Brazilian Regional Atmospheric Modelling System (BRAMS) en un cluster beowulf linux. Agosto 2009.

## **11.- IDIOMAS**

11.1. INGLÉS: Lectura, locución, traducción y audición.

11.2. ALEMÁN: (Grundstufe: aprobado): Lectura, audición y traducción.

11.3. FRANCÉS: Lectura y traducción.