

## **CURRICULUM VITAE: RICARDO PIEGAIA**

Nacimiento : 18/Sep/1957, Buenos Aires, Argentina

D.N.I : 13.213.309

Dirección : Monteverde 3464 - Olivos

E-mail : aia@df.uba.ar

### **Titulos Universitarios**

1981 : Licenciado en Fisicoquímica, FCEyN, UBA

1983 : Master of Science in Physics, Yale University, USA

1987 : Ph.D. in Physics, Yale University.

### **Situación Laboral**

Profesor Titular Plenario, Dto Física, Facultad de Ciencias Exactas, Univ. Buenos Aires.

Investigador Principal en la Carrera del Investigador Científico del Conicet.

### **Cargos de investigación y estancias en el exterior**

Asistente de Investigación, Universidad de Yale, EE.UU., del 1/6/84 hasta el 31/12/87.

Participación en el experimento EMC: medición de la estructura interna del protón.

Investigador Invitado, Fermi National Accelerator Laboratory, EE.UU, del 1/1/89 hasta el 28/4/89.

Participación en el experimento E690: búsqueda de partículas con charm en colisiones hadronicas

Científico Asociado, Laboratorio de Física de Partículas CERN, Ginebra, Suiza, del 1/7/92 al 31/3/94.

Responsable del equipo de software y análisis de datos de la Spin Muon Collaboration (SMC).

Científico Asociado, Universidad de Yale, EE.UU., del 1/4/94 hasta el 31/3/95.

Participación en el experimento SMC: estudio de la estructura interna de espín del protón y del neutrón

Investigador Invitado, Fermi National Accelerator Laboratory, EE.UU. Colaboración entre el experimento D0 y el Grupo de Física Experimental de Altas Energías, bajo mi dirección. Estadías cortas entre 1996 y 2006

Investigador Invitado, Laboratorio de Física de Partículas CERN, Ginebra, Suiza, estancias de 2 meses por año desde 2006. Responsable del grupo UBA en el experimento Atlas.

### **Dirección de Tesistas**

El rol de quarks pesados y gluones en el espín del protón

Miguel Rodríguez, Tesis de Licenciatura, septiembre 1990.

Efectos nucleares en la función de estructura del nucleón en deuterio

Daniel de Florian, Tesis de Licenciatura, junio 1992.

Medición de las funciones de estructura dependiente de espín del nucleón

Miguel Rodríguez, Tesis de Doctorado, noviembre 1994.

Medición de la sección eficaz inclusiva de producción de jets en colisiones proton-antiprotón a 1.8 TeV

Víctor D. Elvira, Tesis de Doctorado, mayo de 1995.

Medición de producción y decaimiento muónico de los bosones W y Z en colisiones con el Detector D0

Cecilia Gerber, Tesis de Doctorado, mayo de 1995.

Producción de fotones directos en colisiones proton-antiprotón a 1.8 TeV

Sebastián Grinstein, Tesis de Licenciatura, junio 1997.

Eficiencia de detección y presencia de contaminación en la producción de bosones W  
Alejandro Szynekman, Tesis de Licenciatura, agosto 2000.

Calibración de un calorímetro hadrónico para jets kT  
Hernan Wahlberg, Tesis de Licenciatura, marzo 2001.

Producción de jets reconstruidos con el Algoritmo KT  
Sebastián Grinstein, Tesis de Doctorado, mayo 2003.

Medición de la distribución espacial de jets producidos en colisiones hadrónicas  
Verónica Sorín, Tesis de Doctorado, diciembre 2003.

Medición de la vida media del mesón B e identificación de quarks top mediante b-tagging de jets  
Ariel Schwartzman, Tesis de Doctorado, marzo 2004.

Influencia de las estaciones sin señal en la medición de la energía de rayos cósmicos  
Javier Tiffenberg, Tesis de Licenciatura, marzo 2006.

Reconstrucción de muones cósmicos con el detector central del experimento Atlas  
María Laura Gonzalez Silva, de Licenciatura, marzo 2007

Desarrollo de un trigger de muones cósmicos para el experimento Atlas  
Gastón Romeo, de Licenciatura, octubre 2007

La eficiencia del Observatorio Pierre Auger para detección de neutrinos  
Yann Guardincerri, de Licenciatura, agosto 2008

Producción de single top utilizando redes neuronales bayesianas  
Andres Tanajczuk, Tesis de Doctorado, abril 2010.

Busqueda de neutrinos cósmicos con el Observatorio Pierre Auger  
Javier Tiffenberg, Tesis de Doctorado, marzo 2011.

Identificación de neutrinos tau rasantes con el Observatorio Auger  
Pablo Pieroni, Tesis de Licenciatura, marzo 2011

Busqueda de supersimetría en estados finales con energía faltante y al menos tres b-jets  
Gaston Romeo, Tesis de Doctorado, diciembre 2012

Identificación de b-jets producidos por desdoblamiento de gluones con el detector ATLAS  
Laura Gonzalez Silva, Tesis de Doctorado, marzo 2013.

Medición del flujo difuso de neutrinos cósmicos de ultra alta energía con lluvias ascendentes  
Yann Guardincerri, Tesis de Doctorado, agosto 2013.

Identificación de b-jets conteniendo dos hadrones B  
Martin Rodriguez, Tesis de Licenciatura, octubre 2015.

Medición del flujo difuso de neutrinos cósmicos con detectores de partículas o antenas de radio.  
Pablo Pieroni, Tesis de Doctorado, marzo 2016.

Medición de la sección eficaz de producción de jets y búsqueda de resonancias que decaen a fotón más jet  
Jonathan Bossio, Tesis de Doctorado, junio 2018

Medición de producción de partículas en colisiones hadrónicas con el experimento ATLAS  
Gino Marceca, Tesis de Doctorado, iniciada en abril 2014

Búsqueda de materia oscura con detectores CCD de ultra bajo ruido  
Mariano Cababié, Tesis de Doctorado, iniciada en abril 2018

Calibración de jets para el trigger de ATLAS  
Fernando del Rio, Tesis de Licenciatura, iniciada en julio 2018

## Conferencias/Escuelas

- \* Proton Asymmetries in DIS Polarized Scattering, International Europhysics Conference on HEP, Uppsala, Sweden, 1987
- \* Professor at III ICFA School on Instrumentation in Particle Physics, Rio de Janeiro, Brasil, 1989
- \* Results from the E690 experience, First Symposium on Latinoamerican Collaboration for the SSC, Guanajuato, Mexico, 1990
- \* Professor at 5th Escuela Latinoamericana de Particulas y Campos, S.C. Bariloche, Argentina, 1992
- \* First Results of the SMC Collaboration  
CERN Particle Physics Seminar, Suiza, 1993
- \* First Results of the SMC Collaboration  
International Conference on High Energy Physics, Marseille, Francia, 1993
- \* Spin Dependent Structure Functions,  
Rapporteur at the Rencontre de Physique de La Thuile, 1994
- \* Production of Direct Photons  
Collider Physics in the D0 Annual Meeting, Boston, EE.UU, 1996
- \* Transverse Momentum Distribution of W Particles  
Collider Physics, Bloomington, Indiana, 1997
- \* Energy Correction to Jets  
D0 Annual Meeting, Fermilab, Chicago, 1998
- \* Resummation effects in Thrust Distribution  
Collider Physics, Seattle, EE.UU, 1999
- \* Identification of Jets produced by B decay  
D0 Annual Meeting, de Kalb, Illinois, 2000
- \* Identification of jets produced by b-quark fragmentation  
Workshop on Physics Potentials at FNAL with Stronger Proton Sources, Chicago, 2001
- \* Determination of the D0 LAr hadronic calorimeter resolution  
Research and Development Opportunities for the Linear Collider, Chicago, 2002
- \* Top quark production in the electron plus jets channel  
D0 Annual Meeting, Fresno, California, 2003
- \* Production of jets reconstructed with the kT algorithm  
The Future of QCD at the Tevatron, Chicago, 2004
- \* Statistics in High Energy Physics  
CERN-Fermilab Hadron Collider Physics Summer School, Chicago, 2007
- \* El presente de Fisica de Altas Energias en Argentina  
IV Reunion del Programa Bilateral de Ciencia y Tecnologia, Porto Alegre, 2008
- \* Limits on the flux of diffuse ultra high energy neutrinos  
31st International Cosmic ray Conference, Lodz, Polonia, julio 2009
- \* Ultra-high energy neutrinos: upper limits to the diffuse and point fluxes  
32nd International Cosmic ray Conference, Beijing, China, agosto 2011
- \* Identification and Tagging of Double b-hadron jets with the ATLAS Detector  
BOOST 2012, Valencia, España, julio 2012
- \* Combined analysis on the diffuse flux of ultra-high energy cosmic neutrinos  
33rd International Cosmic ray Conference, Rio de Janeiro, Brasil, agosto 2013
- \* Improvement of jet energy resolution through use of tracking information  
Workshop on calorimeter energy measurement, Max Planck Inst., Munich, Alemania, septiembre 2014
- \* Inclusive Jets and Dijets with 1 fb<sup>-1</sup> at 13 TeV  
ATLAS Standard Model Workshop, Annecy-le-Vieux, Francia, febrero 2015
- \* Statistical methods in Astroparticle Physics  
Karlsruhe Institute of Technology invited lectures, Alemania, noviembre 2017
- \* Organization of the 15<sup>th</sup> International Conference on the Dark Side of the Universe, DSU2019.  
Universidad de Buenos Aires, julio 2019.

## **Conocimiento de idiomas**

Español : lengua materna  
Inglés : bilingüe  
Francés : bilingüe  
Italiano : fluído  
Alemán : conversacional

## **Proyectos de Investigación Subsidiados**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas:

PIP 0642/99 (1999-2001)  
PIP 5881/06 (2006-2009)  
PIP 0318/08 (2009-2012)  
PIP 112-201501-00272 (2015-2017)

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica:

PICT 01701 (1998-2002)  
PICT 10187 (2004-2007)  
PICT 02085 (2008-2011)  
PICT 02498 (2012-2015)  
PICT 01035 (2016-2019)

## **Publicaciones en revistas internacionales con referato**

*Más de 200 publicaciones en revistas internacionales con referato*  
*El listado actualizado está disponible en*  
<http://inspirehep.net/search?&p=find+piegaia>