

# Xavier Bertou

Fecha de Nacimiento : 29 de Julio 1973

País de Nacimiento : Francia

Nacionalidad : Argentino

Documento : DNI 18.864.238

Email : bertou@cab.cnea.gov.ar



2011 : Premio Estímulo “Carlos C. Bollini” en Física de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

2011 - : Jefe de departamento Logística y Operaciones en la gerencia Tecnología e Investigación en Altas Energías (CNEA)

2010 - : Investigador adjunto CONICET (grupo Partículas y Campos del Centro Atómico Bariloche), investigador CNEA (gerencia Tecnología e Investigación en Altas Energías)

2004 - 2009 : Beca post doctorado del proyecto Auger en el Centro Atómico Bariloche

2002 - 2004 : Grainger Fellowship de la Universidad de Chicago (grupo Prof. J. Cronin). Función: Coordinador de las Operaciones Científicas del Observatorio Pierre Auger de Malargüe

1999 - 2001 : Doctorado en astrofísica: “El Observatorio Pierre Auger. ¿Hacia la detección de Fotones y Neutrinos de Ultra Alta Energía?” en el LPNHE (París)

1999 - 2001 : Dictado de cursos en la Universidad París VII, en calidad de AMN (equivalente a JTP) en “Projets expérimentaux” (proyectos experimentales en física)

1997 - 1998 : Servicio militar en el IAP, trabajando sobre datos del satélite ISO

1996 - 1997 : DEA “Astrophysique et Techniques Spatiales” (París VII). Trabajo en la detección de lluvias horizontales en el proyecto Pierre Auger

1994 : Admisión en la École Normale Supérieure de París

Título : Doctor en Astrofísica de la Universidad París VII

Idiomas : Castellano (fluido), Frances (nativo), Ingles (fluido)

Programación : C, C++, Fortran, Perl, herramientas del CERN: PAW, ROOT

## Proyectos de investigación

**Observatorio Pierre Auger:** *Más información en [www.auger.org](http://www.auger.org) y [www.auger.org.ar](http://www.auger.org.ar).*

- ▷ Responsable de la calibración de los detectores de superficie (DS)
- ▷ Trabajo en selección de los eventos del DS y su reconstrucción
- ▷ Responsable de la publicación a fines educativas del 1% de los datos del DS
- ▷ Responsable en física solar, atmosférica y de rayos cósmicos de baja energía

**Proyecto Large Aperture GRB Observatory (LAGO):** *ver [particulas.cnea.gov.ar/experiments/lago](http://particulas.cnea.gov.ar/experiments/lago).*

- ▷ Investigador Principal
- ▷ Detección de GRB por el método de las partículas individuales
- ▷ Programación de adquisición local (electrónica) y central
- ▷ Estudios de física solar con los datos de LAGO

**Laboratorio Subterráneo ANDES:** *ver [andeslab.org](http://andeslab.org).*

- ▷ Impulsor de la propuesta
- ▷ Coordinador del comité directivo internacional

## Publicaciones

- ▷ X. Bertou  
The ANDES underground laboratory  
*Eur.Phys.J.Plus* 127:104, 2012
- ▷ X. Bertou for the Pierre Auger Collaboration  
Background radiation measurement with water Cherenkov detectors  
*Nucl. Instrum. Meth.* A639:73-76, 2011
- ▷ The Pierre Auger Collaboration  
The Pierre Auger Observatory Scaler Mode for the Study of Solar Activity Modulation of Galactic Cosmic Rays  
*JInst.* 6:P01003, 2011
- ▷ The Pierre Auger Collaboration  
Measurement of the energy spectrum of cosmic rays above  $10^{18}$  eV using the Pierre Auger Observatory  
*Phys. Let. B* 685:239,2010
- ▷ The Pierre Auger Collaboration  
Limit on the diffuse flux of ultra-high energy tau neutrinos with the surface detector of the Pierre Auger Observatory.  
*Phys. Rev. D* 79:102001, 2009.
- ▷ D. Allard et al. (LAGO Collaboration)  
Use of water-Cherenkov detectors to detect Gamma Ray Bursts at the Large Aperture GRB Observatory (LAGO)  
*Nucl. Instrum. Meth.* A595:70–72, 2008.
- ▷ The Pierre Auger Collaboration  
Observation of the Suppression of the Flux of Cosmic Rays above  $4 \times 10^{19}$  eV.  
*Phys. Rev. Letters* 101:061101, 2008.
- ▷ The Pierre Auger Collaboration  
Correlation of the highest energy cosmic rays with nearby extragalactic objects.  
*Science* 318:939-943, 2007.
- ▷ X. Bertou et al.  
Calibration of the surface array of the Pierre Auger Observatory.  
*Nucl. Instrum. Meth.* A568:839–846, 2006.
- ▷ The Pierre Auger Collaboration  
Properties and performance of the prototype instrument for the Pierre Auger Observatory.  
*Nucl. Instrum. Meth.* A523:50–95, 2004.
- ▷ X. Bertou, P. Billoir, O. Deligny, C. Lachaud, and A. Letessier-Selvon.  
Tau neutrinos in the Auger Observatory: A new window to UHECR sources.  
*Astropart. Phys.* 17:183–193, 2002.
- ▷ X. Bertou, P. Billoir, S. Dagoret-Campagne  
LPM effect and pair production in the geomagnetic field: a signature of ultra-high energy photons in the Pierre Auger Observatory  
*Astropart. Phys.* 14:121–130, 2000.
- ▷ X. Bertou, M. Boratav, and A. Letessier-Selvon.  
Physics of extremely high energy cosmic rays.  
*Int. J. Mod. Phys.* A15:2181–2224, 2000.
- ▷ 42 otras publicaciones con referato.
- ▷ 34 publicaciones en conferencias internacionales y 51 notas técnicas internas al Auger.