

**Dra. Cristina Oropeza Barrera**

[cristina.oropeza@ibero.mx](mailto:cristina.oropeza@ibero.mx)

Tel. +52 (55) 5950-4000 ext. 4675



Doctora en Filosofía (Física y Astronomía) por la Universidad de Glasgow (Reino Unido) 2008-2012. Licenciada en Ingeniería Física por la Universidad Iberoamericana (Ciudad de México) 2003-2008. Es candidato a investigador nacional en el SNI.

Su área de Investigación es la física de altas energías experimental. Miembro de la colaboración ATLAS del LHC desde 2009 a 2014. Miembro de la colaboración CMS del LHC de octubre 2014 a la fecha.

Áreas de interés: Física del quark top. Búsqueda de resonancias cuyo principal canal de decaimiento es pares de quarks top. Física del bosón Higgs. Estudio de producción de pares de bosones Higgs en la segunda fase del LHC. Investigación realizada en simulaciones de eventos basadas en técnicas de Monte Carlo para determinar significancias estadísticas de señales sobre otras contribuciones. Soft QCD. Estudio de eventos con sesgo mínimo para analizar correlaciones angulares entre partículas cargadas. Técnicas de subestructura de jets.

**Proyectos de investigación:** Física de quarks pesados: fenomenología y análisis experimental dentro de la colaboración CMS del LHC.

**Productividad académica más relevante:**

- ATLAS Collaboration, Performance of shower deconstruction in ATLAS, ATLAS-CONF-2014-003 (Febrero 2014).
- J. Monk and C. Oropeza-Barrera, The HBOM method for unfolding detector effects, Nucl. Instrum. Meth. A701 (2013) 1724, arXiv:1111.4896 [hep-ex].
- ATLAS Collaboration, A search for  $t\bar{t}$  resonances in the lepton plus jets final state with ATLAS using 4.7 fb<sup>-1</sup> of pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV, Phys. Rev. D 88, 012004 (2013), arXiv:1305.2756v1 [hep-ex].
- ATLAS Collaboration, Observation of Associated Near-Side and Away-Side Long-Range Correlations in  $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$  TeV Proton-Lead Collisions with the ATLAS Detector, Phys. Rev. Lett. 110 (2013) 182302, arXiv:1212.5198.
- ATLAS Collaboration, Measurement of inclusive two-particle angular correlations in pp collisions with the ATLAS detector at the LHC, JHEP 05 (2012) 157, arXiv:1203.3549 [hep-ex].