

Estudiantes BUAP participan en coalisión de iones del experimento Alice

El Ciudadano · 9 de octubre de 2023

El investigador Arturo Fernández resaltó la importancia de las colisiones plomo-plomo, ya que estas reproducen los primeros instantes del Universo, justo después del Big Bang



Estudiantes del Doctorado en **Física Aplicada** de la **BUAP** participaron en las **primeras colisiones de iones de plomo del Experimento ALICE**, correspondiente a la tercera etapa de toma de datos del **Gran Colisionador de Hadrones (LHC)** del **CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear)**, situado en **Ginebra, Suiza**.

También puedes leer: Inauguran laboratorios de medios en Comunicación de la BUAP

Después de cuatro años de actualización del LHC para mejorar sus cuatro experimentos (**ATLAS, CMS, ALICE y LHCb**) y así aumentar su **luminosidad** (que mide el número de colisiones que se producen por unidad de tiempo en la superficie de la sección del tubo), al igual que la tasa de colisión más allá de los parámetros de diseño de su configuración actual, el pasado 26 de septiembre se obtuvieron los primeros registros de colisiones de iones de plomo en ALICE y millones de colisiones más durante las horas siguientes.

El doctor Arturo Fernández Téllez, académico de la **Facultad de Ciencias Físico Matemáticas (FCFM)** y líder del grupo **ALICE-BUAP**, detalló que en esta tercera etapa de toma de datos se incluyen colisiones de protón-protón y plomo-plomo.

“A finales del pasado mes de septiembre se iniciaron las colisiones de iones de plomo contra iones de plomo, las cuales terminarán en el próximo mes de noviembre y posteriormente iniciarán las colisiones protón-protón hasta finales de 2024”

Arturo Fernández Téllez

Académico de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

El investigador resaltó la importancia de las **colisiones plomo-plomo**, ya que estas reproducen los primeros instantes del **Universo**, justo después del **Big Bang**.

“Estos iones de plomo son relevantes porque contienen una gran cantidad de información. Es un gran número de nucleones (protones y neutrones) chocando entre sí, 250 contra 250, a una velocidad cercana al de la luz. Al darse este choque de partículas se produce un sistema denominado Plasma de Quarks y Gluones (PQG), una especie de sopa primigenia que dio origen al Universo”

Arturo Fernández Téllez

Académico de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

Esta información registrada será analizada por los estudiantes de la FCFM, quienes realizan estancias en el **CERN**. Se trata de **David Régules Medel, Yael Antonio Vásquez Beltrán e Irandheny Yoval Pozos**.



Yael Vázquez trabaja en la **vigilancia y tratamiento de los datos** obtenidos después de la colisión de iones de plomo, bajo la tutela académica de los doctores Arturo Fernández Téllez y Mario Rodríguez Cahuantzi. Irandheny Yoal centra sus esfuerzos en la **modelación y simulación de los fenómenos** que se estudian en ALICE, bajo la asesoría del doctor Mario Rodríguez.

Por su parte, David Régules realiza **investigación y desarrollo de tecnología para las siguientes etapas del experimento**, así como monitoreo y mantenimiento del **detector FDD (Forward Diffractive Detector)** que opera en la caverna de ALICE, con la supervisión de los doctores Arturo Fernández y Guillermo Tejeda Muñoz.

También destaca la colaboración de Luis Alberto Pérez Moreno, egresado del Doctorado en Física Aplicada de la BUAP e investigador en la **Universidad de Princeton, en Estados Unidos**. Tras 10 años de trabajo en ALICE, Pérez Moreno ahora se desempeña en el **Experimento CMS (Compact Muon Solenoid)** que busca explorar la Física en el rango del **TeV (teraelectronvoltio)**, ahondar en las propiedades del bosón de Higgs, encontrar evidencias de Física más allá del modelo estándar y estudiar aspectos de colisiones de iones pesados.

La BUAP está por cumplir 22 años de relación académica y de investigación con el CERN, particularmente con el Experimento ALICE, cuyo propósito es el estudio del **Plasma de Quarks y Gluones**, un estado de la materia que existió en los primeros instantes después del Big Bang, de acuerdo con la **Física Teórica**. De esta manera, la institución consolida su participación en proyectos de gran envergadura y trascendencia científica.

También puedes leer: [Terapia con animales de BUAP cumple un año de «salvar» a jóvenes](#)

Fotos: *BUAP*

Recuerda suscribirte a nuestro boletín

➡  <https://t.me/ciudadanomx>

 elciudadano.com

