

AUGERENFOCO

#10, Marzo/Abril, 2025

www.auger.org.ar



CLASES MAGISTRALES INTERNACIONALES DE AUGER

EL CONCEPTO

La primera edición de las Clases Magistrales Internacionales de Física de Partículas se llevó a cabo en 2005, impulsada por la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN). Desde entonces, este programa práctico ha reunido cada año a miles de estudiantes de secundaria de todo el mundo, brindándoles la oportunidad de convertirse en científicos por un día y analizar datos reales de experimentos en esta área.

El concepto es tan simple como exitoso: los estudiantes dedican un día fuera de la escuela para asistir, junto con sus profesores, a un instituto de investigación o universidad. La jornada comienza con charlas impartidas por científicos, quienes explican en detalle qué es la física de partículas y en qué consisten sus experimentos. Sin embargo, no se trata solo de escuchar, sino de participar activamente en el diálogo y plantear sus propias preguntas e inquietudes.

Después de un almuerzo para recuperar energías, llega el momento del trabajo práctico: con una computadora y un conjunto de datos para analizar, los estudiantes se sumergen en la investigación.

Al final del día, participan en una videoconferencia con compañeros de otras regiones y científicos de los experimentos para compartir y discutir sus resultados.

LAS MEDICIONES DE AUGER

En 2023, el Observatorio Pierre Auger se sumó al programa, aportando la primera actividad en un experimento de física de astropartículas.



FIG. 1: INTERFAZ PARA LA VISUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE EVENTOS.

La experiencia consiste en reconstruir la dirección de llegada y la energía de los eventos, seleccionando los de mayor energía para generar un mapa celeste y analizar el posible origen de estas partículas.

En la primera edición participaron estudiantes de Portugal, Italia, Rumania, República Checa y Argelia. Más tarde, se sumaron alumnos de Alemania, Ucrania y Estados Unidos.

En 2024, la iniciativa incluyó a estudiantes de Kenia, Japón, China, México y Hungría. En 2025, por primera vez, participarán jóvenes de Bosnia y Herzegovina, Grecia y Argentina.

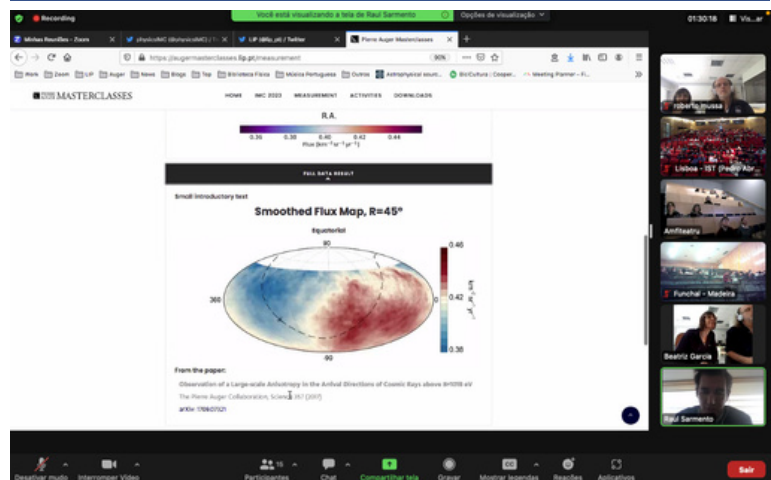


FIG.2: PRIMERA VIDEOCONFERENCIA DE LAS CLASES MAGISTRALES INTERNACIONALES DE AUGER.

ORGANIZA TU PROPIA ACTIVIDAD

La actividad propuesta se basa en el análisis de datos que la Colaboración Pierre Auger ha puesto a disposición del público.

Los datos de lluvias de partículas reales detectadas en el observatorio, junto con una herramienta interactiva para su exploración, están disponibles de forma gratuita.

Si sos una persona interesada en estudiar las partículas más energéticas del Universo o un docente en busca de un nuevo desafío para sus estudiantes, puedes escanear el código QR a continuación y comenzar el análisis.



Crédito: Raul Sarmiento

Pierre Auger Observatory
info@auger.org.ar

