



Latin American alliance for
Capacity building in Advanced physics

LA-CoNGA physics

Lanzan sesiones virtuales para hablar de Física Avanzada

Propiciada por alianza internacional de cooperación en educación

El próximo 26 de junio, el Proyecto **LA-CoNGA physics** inaugurará el ciclo de sesiones virtuales “Hablemos de Física Avanzada”, una serie de encuentros en los que investigadores y docentes de América Latina y Europa reflexionarán sobre las oportunidades que ofrece la combinación entre la ciencia, los datos y la instrumentación, así como sobre técnicas innovadoras con alto impacto social en algunos campos avanzados de la Física. La actividad está dirigida a estudiantes de educación superior, docentes, investigadores, autoridades científicas y universitarias.

LA-CoNGA physics es un proyecto ERASMUS+ financiado por la Agencia Ejecutiva de Educación, Audiovisual y Cultura de la Comisión Europea, que une esfuerzos entre once universidades de América Latina y Europa, además de otros socios académicos e industriales, para construir una plataforma de aprendizaje en Física Avanzada dirigida a estudiantes de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

En este contexto, la iniciativa desplegará durante seis semanas, todos los viernes, sesiones virtuales con un temario que partirá, en una primera sesión, con la presentación de la Alianza Latinoamericana en Física Avanzada derivada del proyecto **LA-CoNGA physics**; las sesiones siguientes proponen un acercamiento a la Física de Altas Energías, a los Sistemas Complejos, las particularidades de la Ciencia de Datos, la Instrumentación Científica y, finalmente, una jornada sobre oportunidades de desarrollo profesional para las nuevas generaciones en estos campos del conocimiento. Los interesados en participar pueden ver detalles en el sitio web del proyecto (<http://laconga.redclara.net/>).

Cabe destacar que **LA-CoNGA physics** se propone iniciar en enero 2021 la alianza entre las universidades participantes para generar en forma colaborativa una oferta educativa a estudiantes de Física en Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, basada en estructuras flexibles de atención remota, con herramientas de acceso abierto. El entrenamiento estaría orientado a la resolución de problemas, conformación teórica y computacional, laboratorios de instrumentación y pasantías en centros de investigación y socios industriales, tanto en América Latina como en Europa.

Las instituciones de educación superior que integran **LA-CoNGA physics** son: Universidad Industrial de Santander (UIS) y Universidad Antonio Nariño (UAN), por Colombia; Universidad San Francisco de Quito (USFQ) y Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay (Yachay Tech), por Ecuador; Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), por Perú; Universidad Central de Venezuela (UCV) y Universidad Simón Bolívar, por Venezuela; Université de Paris, (UdP) y Université Paul Sabatier Toulouse III, por Francia;



Latin American alliance for
Capacity building in Advanced physics

LA-CoNGA physics

la Technische Universität Dresden (TUD), por Alemania. Igualmente el proyecto cuenta con la participación del Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (CERN), el Centro Internacional de Física Teórica de Trieste (ICTP), el Sincrotrón Alemán de electrones (DESY), el Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia (CNRS), el Instituto de Investigación de Leyes Fundamentales del Universo (IRFU) y la Cooperación de Redes Avanzadas para América Latina (RedCLARA). Además, la alianza cuenta con socios industriales de Italia, Perú y Colombia.

Según explicó José Ocariz, investigador principal del proyecto **LA-CoNGA physics** en representación de la Universidad de París, en los planes de estudios de esta propuesta se utilizarán continuamente ejemplos derivados de la Física y de la industria en los cursos básicos, para ilustrar aplicaciones prácticas. “Queremos que los estudiantes dominen con propiedad los idiomas de la ciencia y la industria”, destacó.

Las capacidades locales que pretenden desarrollarse tienen como referencia la experiencia internacional colaborativa en la Física de Altas Energías, en la que se han generado grandes avances en simulación y modelado, detectores electrónicos y de partículas, captación y análisis de datos. “Esta experiencia nos ha permitido desarrollar técnicas y tecnologías innovadoras, que podrían contribuir en otras áreas con un alto impacto social como la imagenología médica, big data, electrónica, herramientas de colaboración de acceso abierto, por mencionar algunas”, aclaró Ocariz.

Para Luis Núñez, representante de Colombia en **LA-CoNGA physics**, por la Universidad Industrial de Santander, esta iniciativa constituye un gran esfuerzo para construir una red de laboratorios de enseñanza de vanguardia con equipos operados a distancia. “Los estudiantes en Quito, Ibarra o Caracas usarán instrumentos de laboratorios en Bogotá, Bucaramanga o Lima (y viceversa). Los docentes colaborarán con sus colegas de otros países, discutiendo posibles configuraciones de experimentos y analizando los conjuntos de datos de las mediciones obtenidas en los diferentes laboratorios. Nos beneficiaremos del lenguaje homogéneo y la cultura de nuestra región para construir juntos esta alianza”, enfatizó.

Por su parte, Reina Camacho Toro, una de las principales promotoras de **LA-CoNGA physics**, investigadora del CNRS Francia y miembro del experimento ATLAS, señaló que este proyecto es una buena oportunidad para ampliar a ocho universidades de América Latina la experiencia que ya ha venido desarrollándose con jóvenes investigadores en colaboraciones internacionales en el campo de la Física de Altas Energías y otras áreas como los Sistemas Complejos y la Física Médica.