



LA-CoNGA physics International Network School

6 - 8 diciembre 2021

Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga - Colombia



Imagen: Mauricio Olaya

Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

UAN
Universidad
Antonio Nariño



¡Por fin, más cerca!



Durante tres días, docentes, estudiantes, empresarios e investigadores de LA-CoNGA physics se encontraron presencialmente en Bucaramanga, ciudad del nororiente colombiano, luego de más de dos años de haberse activado el proyecto entre once universidades de América Latina y Europa. **LA-CoNGA physics International Network 2021**, emotiva por la esperada presencialidad, desplegó una agenda que permitió presentar resultados de esta experiencia internacional de aprendizaje en Física Avanzada y reflexionar juntos sobre temas alusivos a las oportunidades derivadas del perfil profesional que se construye en el área.

Las sesiones se llevaron a cabo en la sede de la Universidad Industrial de Santander (UIS), del seis al ocho de diciembre. Entre charlas, presentaciones finales de las pasantías, visitas virtuales, reflexiones sobre los nuevos perfiles profesionales, la construcción de redes, la vinculación con las empresas y la necesidad de comunicar la ciencia, los congresos estrecharon lazos de trabajo y afectivos, con el entusiasmo que produce la presencialidad.

Entre velitas y buenos deseos decembrinos, **LA-CoNGA physics International Network 2021** dejó iluminada la propuesta de un trabajo colaborativo y abierto en Física Avanzada, para América Latina.

Valorando la experiencia

La apertura formal estuvo a cargo de Carlos Vecino, director de la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad Industrial de Santander y Jorge Humberto Martínez, director de la Escuela de Física, quienes exaltaron el proyecto por sus políticas de inclusión, su innovación pedagógica y la iniciativa de construir comunidad entre América Latina y Europa.



José Ocariz, coordinador del proyecto y representante académico por la Universidad destacó la experiencia durante el primer año de desarrollo del proyecto y habló sobre las expectativas de la segunda cohorte que iniciará en enero del año 2022: laboratorios conectados, ciencia ciudadana, ciencia de datos y actualización de cursos teóricos.



Clasificación de la materia y el futuro de la física de partículas

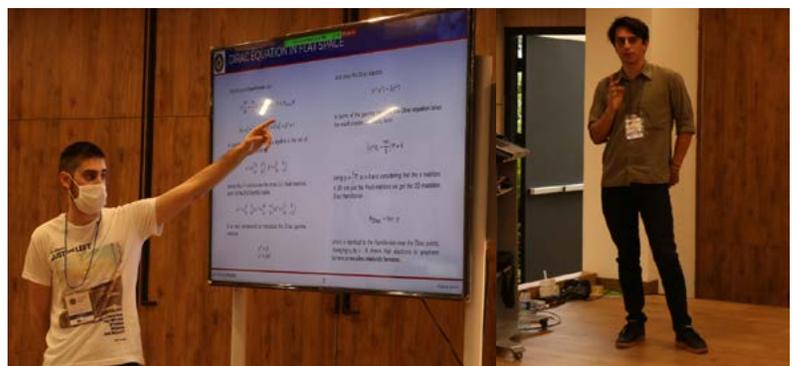
Las primeras dos presentaciones formales estuvieron a cargo de Pierre Pujol, de la Universidad Paul Sabatier (Francia), sobre 'Encuentros en el camino a la clasificación

de los estados de la materia' y Joany Manjarres, de la Universidad Técnica de Dresden (Alemania), sobre el futuro de la física de partículas.



Resultados de pasantías

Los estudiantes Nicolás Fernández, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú) y David Leonardo Ramos de la Universidad Industrial de Santander (Colombia) y Sebastian Ordoñez (Universidad Nacional de Colombia) presentaron los resultados de sus prácticas de investigación, experiencias que involucran la participación de tutores de varios países: Francia, Perú, Argentina y Colombia.



Cambiando el modo de comunicación

Tras presentar brevemente la transición entre el modo tradicional y el nuevo perfil emergente para comunicar la ciencia, Ysabel Briceño-Romero, del programa de Comunicación Social de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB, Colombia), presentó algunas técnicas para conectar con diversos públicos y enfrentar el reto de combinar el pensamiento lógico científico con el mundo narrativo. Entre metáforas, imágenes, definición de personajes y contextualización de la idea

científica, la comunidad conguera quedó con ganas de iniciar su propio cuento: érase una vez.



De la academia a la empresa

En la sesión “Empleos y desarrollo profesional en la academia y la industria” tres profesionales en física avanzada, de origen latinoamericano conformaron el panel y relataron su experiencia en la formación, así como el tránsito por distintos terrenos laborales en universidades y empresas.

La argentina Josefina Alconada, hoy científica de datos en el mundo de la música (Records, Suecia). La colombiana Viviana Viña, habiendo transitado por el mundo interdisciplinario del área de sistemas complejos con énfasis en el ámbito económico internacional, hoy se desempeña como científica de datos en el área de telecomunicaciones (Telenet, Bélgica). Y Carlos Sandoval relató su experiencia como físico experimental y su decisión de retornar a Colombia, desde donde trabaja para el experimento ATLAS, vinculado a la Universidad Nacional.

El panel invitado valoró la disciplina que imprime la academia, para quienes luego

transitan por la empresa y en general se discutieron aspectos de transición entre la formación académica y el desempeño en las empresas. La sesión, liderada por Reina Camacho, representante del Consejo Nacional de Investigaciones (Francia- CNRS) y Joanny Manjarrés Universidad, de la Universidad Técnica de Dresden (Alemania), permitió ilustrar la flexibilidad del científico de datos en el campo laboral y, finalmente, poner en balance las habilidades blandas que se requieren para dialogar entre la academia y la empresa.



“Ser científico es un estilo de vida y eso no se pierde en la empresa. Pero en este ámbito, los artículos no son relevantes”: Viviana Viña

Un paseo por ATLAS

A través de una visita virtual guiada, los estudiantes tuvieron la oportunidad de conocer las instalaciones del experimento ATLAS del Gran Colisionador de Hadrones de la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN), ubicado en Ginebra, Suiza. Durante la actividad los estudiantes evaluaron las oportunidades profesionales que les otorgaría vincularse a este tipo de proyectos de investigación.



Sistemas mesoscópicos, nanoestructuras y Física de Neutrinos



La agenda de discusión estuvo a cargo de la presentación del profesor Ernesto Medina de la Universidad San Francisco de Quito (Ecuador), sobre 'Sistemas mesoscópicos y nanoestructuras' y del profesor Juan Carlos Solano de la Universidad Nacional de Ingeniería (Perú), sobre 'Física de neutrinos y participación latinoamericana'.

Reconocimiento institucional

El vicerrector académico, Orlando Pardo Martínez y director de la Oficina de Relaciones Internacionales, Carlos Vecino, de la Universidad Industrial de Santander conocieron los detalles del proyecto, y celebraron junto a los miembros del consorcio el esfuerzo del programa por adaptarse a una situación obligada por una pandemia, dentro de una lógica colaborativa y distribuida en términos de esfuerzos institucionales.



Inteligencia artificial: un reto para la industria

Raúl Ramos, profesor de la Universidad de Antioquía y empresario al frente de FrontierX Analytics presentó ideas sobre el uso y la aplicación de la inteligencia artificial en la academia y la industria.

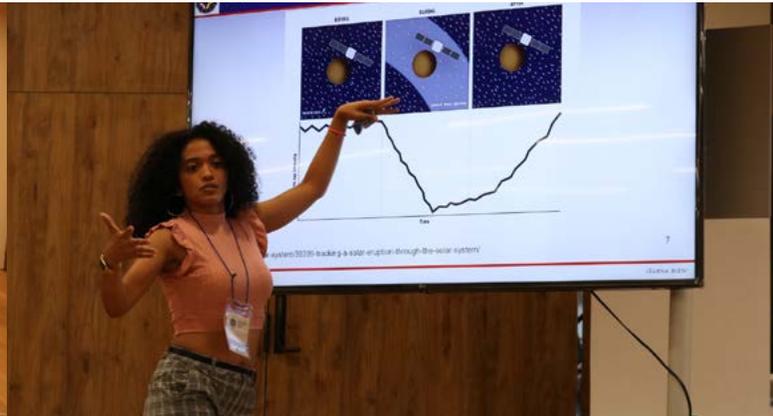
Ramos ilustró los cambios históricos de la noción de Inteligencia Artificial e hizo énfasis en las tendencias y retos actuales. “La gente se ha dado cuenta del valor que tienen los datos: viejos o nuevos. Identificar problemas resolubles, con estos datos, es lo importante”, resaltó.



Resultados de pasantías

Los estudiantes Carlos Andrés Pinzón, de la Universidad Antonio Nariño (Colombia), Rafael Andrei Vinasco, de la Universidad Nacional de Colombia, Jennifer Grisales y Jorge Luis Perea, de la Universidad Industrial de Santander (Colombia) y Omar Asto Rojas, de la Universidad Nacional de Ingeniería (Perú) presentaron los avances de sus

pasantías de investigación, experiencias que involucran tutores y docentes de varios países como Colombia, Perú, México e Italia. Dos de estas investigaciones se desarrollaron en colaboración con el Observatorio de Rayos Cósmicos Pierre Auger, ubicado en Mendoza, Argentina.



Definiendo la experiencia

Al cierre del encuentro, la coordinación del proyecto agradeció a los estudiantes su disposición y compromiso con la exigencia académica dentro de un perfil internacional. “Gracias por permitirnos cerrar esta idea”, culminó diciendo Reina Camacho.

Al pedirle a cada estudiante que definiera la experiencia de la primera cohorte, las respuestas fueron: cooperación, multidisciplinariedad, innovación, comunidad, audacia, redes, futuro, oportunidad, diversidad, aprendizaje, comprensión.



Un deseo colectivo

En Colombia, el siete de diciembre es un día de encuentro: en la noche, las calles, espacios públicos y familiares se llenan de un ambiente de deseos iluminados por velitas prendidas. **LA-CoNGA physics International Network 2021** cerró en medio

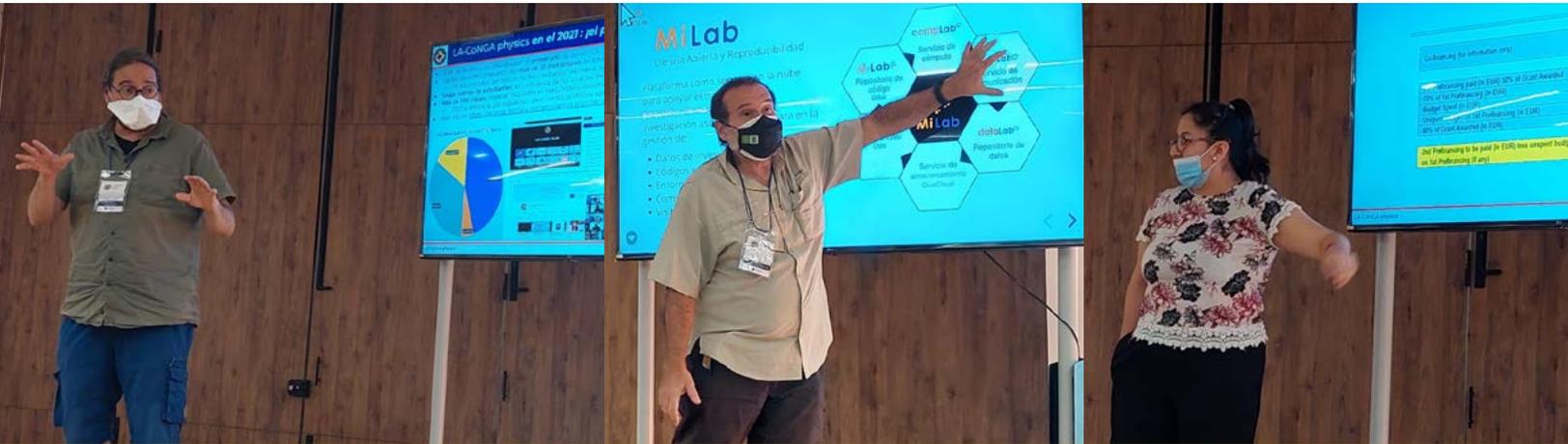
de este entusiasmo y se sumó al deseo colectivo de una educación de calidad, incluyente, abierta y colaborativa en América Latina. Cada quien encendió su velita y dejó entrever la emoción por un nuevo encuentro.



Balance en discusión

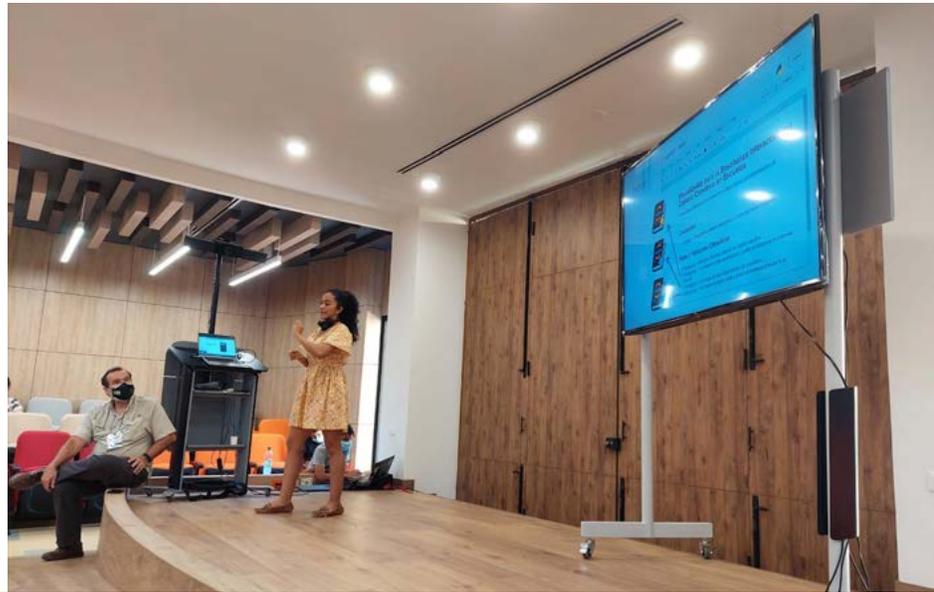
Representantes de las instituciones que conforman LA-CoNGA physics y socios industriales evaluaron lo sucedido en el año 2021 del proyecto y reflexionaron sobre las expectativas para activar iniciativas en la segunda cohorte, a partir de enero del

año 2022. Temas como ciencia ciudadana, laboratorios interconectados, el hackaton 2022 y las prácticas en el sector empresarial formaron parte de la agenda de discusión del consorcio, en este primer encuentro presencial.



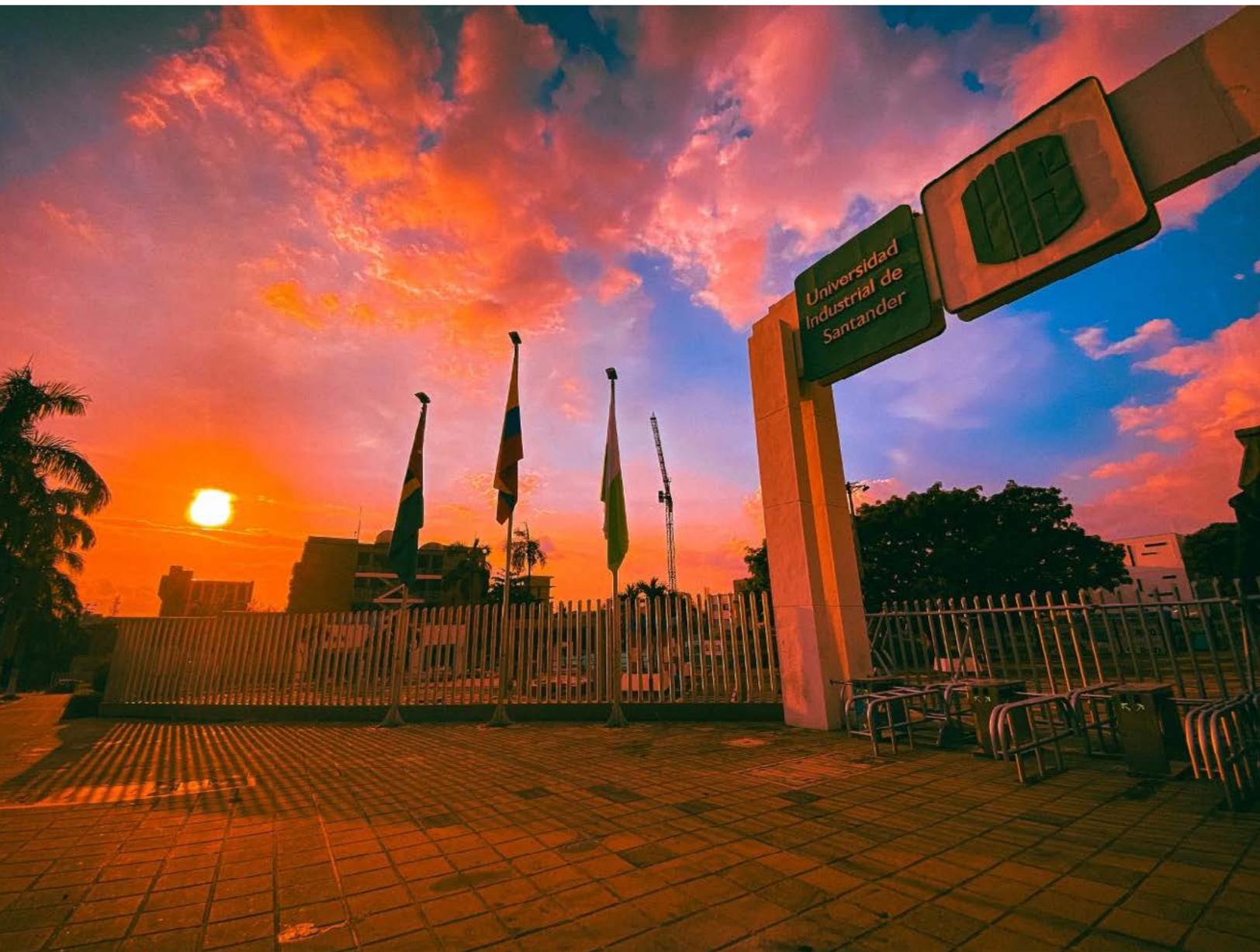
Ciencia ciudadana

La Universidad Industrial de Santander (UIS) presentó la experiencia de Astropáramo como idea base para la creación y aplicación los Clubes de Ciencia LA-CoNGA physics, a cargo de Jenniffer Grisales, Jhonattan Pisco y Luis A. Núñez. En la sesión, el consorcio evaluó la ruta para replicar esta experiencia dentro de la iniciativa de ciencia ciudadana prevista para el período 2022 del proyecto, como enlace con colegios cercanos a las instituciones representantes en América Latina.



Gracias Bucaramanga

El equipo LA-CoNGA physics se despidió de “la ciudad bonita” y de la Universidad Industrial de Santander, con un agradecimiento sonoro por acoger de una forma cálida **LA-CoNGA physics International Network 2021**. Seguimos creando redes.





LA-CoNGA physics International Network School

6 - 8 diciembre 2021

Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga - Colombia



Imagen: Mauricio Olaya

 Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

 UAN
Universidad del
Antonio Nariño



































Contenido

- 1- ¡Por fin, más cerca!
- 2- Valorando la experiencia
- 2- Clasificación de la materia y el futuro de la física de partículas
- 2- Resultados de pasantías
- 3- Cambiando el modo de comunicación
- 3- De la academia a la empresa
- 4- Un paseito por ATLAS
- 4- Sistemas mesoscópicos, nanoestructuras y Física de Neutrinos
- 4- Reconocimiento institucional
- 5- Inteligencia artificial: un reto para la industria
- 5- Resultados de pasantías
- 6- Definiendo la experiencia
- 6- Un deseo colectivo
- 7- Balance en discusión
- 7- Ciencia ciudadana
- 8- Gracias Bucaramanga

Boletín especial

Conócenos

<http://laconga.redclara.net>

Síguenos

LA-ConGA physics



Equipo creativo:

Coordinación

Ysabel Briceño

Trabajo periodístico

Luz Bravo

Diseño gráfico

María Eugenia Hernández

Producción audiovisual

Yankady Rebolledo