

FÍSICA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

El día 2 de diciembre del 2021 se desarrolló el taller virtual “Desarrollo Sostenible: una mirada y acciones desde la física latinoamericana”, organizado por el Centro Latinoamericano de Física (CLAF) y con soporte técnico del Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), RJ Brasil.

Esta iniciativa fue proyectada con el fin de promover el interés de la comunidad de física latinoamericana por las actividades científicas y tecnológicas vinculadas a los temas medioambientales, particularmente con el cambio climático.

El taller contó con la participación de 30 personas del área latinoamericana y con un total de seis presentaciones de expertos sobre el tema. Los expertos informaron sobre los resultados de sus trabajos científicos y sobre estrategias exitosas que han permitido llevar a cabo acciones que contribuyan al cumplimiento de los compromisos de la Agenda 2030 en sus respectivos países. Los temas abordados reflejan parte de la diversidad de los retos que enfrentamos hoy en día y la responsabilidad social, que también desde la física, debemos asumir.

Algunos de los tópicos abordados estuvieron relacionados con:

1. Relación entre la academia y el sector productivo.
2. Aplicación de políticas públicas conjuntamente con iniciativas privadas para lograr metas específicas de los objetivos de desarrollo sostenible, particularmente en el área de energías alternativas.

3. Fomento de redes científicas – académicas a nivel local y regional para atender problemas ambientales, particularmente el estudio de las sequías y contaminación ambiental así como sus impactos económicos y sociales.
4. Implementación de métodos de la física estadística para la caracterización de escenarios económicos, sociales, pandémicos, etc a partir de indicadores específicos.
5. Caracterización física – química de materiales originarios para dar soluciones diversas a problemas básicos de comunidades vulnerables en nuestros países.
6. Vinculación de los temas tratados a la formación de recursos humanos que permitan, a su vez, la sustentabilidad de las acciones.

Cuba estuvo representada por la Dra. Lídice Vaillant Roca del Laboratorio de Fotovoltaica, Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales (IMRE) – Facultad de Física (FF), Universidad de La Habana, Cuba. Título: “Desarrollo de la FV en Cuba: el aporte desde la física”.

Dr. Arbelio Pentón,
Facultad de Física,
Universidad de La Habana

LA CARRERA DE LICENCIATURA EN FÍSICA CUMPLE 60 AÑOS



Homenajeando a un símbolo de la carrera de Física. La profesora Teresita Molina recibe la felicitación del Dr. Carlos Rodríguez durante el acto celebrado en el Aula Magna para conmemorar los 60 años de la carrera de licenciatura en Física. De izquierda a derecha: Dra. Nancy Martínez (directora del IMRE), Dra. Aimé Peláiz (decana de Física), Dra. Marian Hernández (Vicerrectora), Dr. Carlos Rodríguez (vicepresidente de la ACC), Prof. Teresita Molina, y Dr. Armando Pérez (Ex-rector).

El 10 de enero de 2022 se celebró, en el Aula Magna de la Universidad de La Habana, el acto conmemorativo por los 60 años de la carrera de Física y se dio inicio a las actividades por el Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible. El acto estuvo presidido por la Dra.C. Marian Hernández Colina, Vicerrectora Docente de la UH; el Dr.C. Carlos Rodríguez Catellanos, Vicepresidente de la Academia de Ciencias de Cuba; la Dra.C. Aimé Peláiz Barranco, Decana de la Facultad de Física de la UH; la Dra. C. Nancy Martínez Alfonso, Directora del Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales (IMRE) de la UH y Armando Pérez Perdomo, exrector de la UH en los años 1990 a 1994. Asistieron profesores, trabajadores, graduados y estudiantes de la Facultad de Física.

Fueron reconocidos profesores de varias generaciones que han contribuido por cuarenta años o más a la formación y desarrollo de la carrera en la UH. El Dr. Melquiades de Dios Leyva, Académico de Mérito de la Academia de Ciencias de Cuba, Profesor Emérito de la UH y Profesor Titular de la Facultad de Física, hizo uso de la palabra: (...) para las físicas y físicos, que son los conceptos sobre los que dedicaré las palabras que siguen se pueden distinguir

dos aspectos fundamentales, el docente y el científico. A principio de los años sesenta la docencia de la Física en Cuba estaba completamente diezmada, planes de estudio caóticos y desorganizados, y pocos profesores debido al éxodo de muchos de ellos (...) era increíble que la mecánica cuántica y la física estadística no estuvieran en aquellos planes de estudio (me refiero antes del 59). El regreso de los que estudiaron en universidades extranjeras y los que nos formamos acá, permitió cambiar drásticamente esa situación; esos cambios fueron de tal magnitud que en todos los contactos que he tenido con personalidades de diferentes instituciones universitarias extranjeras aparece siempre la afirmación: “el nivel de los graduados de Física en Cuba es de los mejores de América Latina y el Mundo”, esto por supuesto nos enorgullece (...). Y aquí me tienen ustedes, enamorado de la Física por siempre.

Las palabras de clausura estuvieron a cargo de la Dra. Aimé Peláiz Barranco, Decana de la Facultad de Física, quien señaló algunos de los logros de la Facultad a través de su historia: Sesenta años encierra mucha historia y los que hemos vivido parte de ella tenemos que sentirnos orgullosos, pero no conformes, nos falta mucho camino por recorrer juntos, mucho trabajo por hacer y por hacer mejor. Celebremos hoy y todo el año este sesenta cumpleaños junto al Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo sostenible. Pensemos juntos qué podemos hacer, qué más podemos hacer por nuestra carrera, nuestra ciencia y nuestro país. Con la misma pasión que miramos hoy lo logrado, miremos hacia el futuro en busca de muchos más años para la carrera de Física, para nuestra casa, líder indiscutible de esta ciencia en Cuba.

Comité organizador,
FActo por los 60 años de la carrera de Física

UNA ESCUELA DE VERANO CON MIRAS EN LA CIENCIA BÁSICA

El pasado mes de enero de 2022 se celebró en el Instituto de Cibernética, Matemática y Física (ICIMAF) una nueva edición de la escuela de verano Germano-Cubana. Como muchos de los eventos previstos para 2021, hubo de posponerse debido a la pandemia de COVID-19. La escuela, financiada por el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD por sus siglas en alemán), forma parte de la colaboración de más de una década entre investigadores del Departamento de Física Teórica del ICIMAF, la Universidad Goethe de Frankfurt, la Helmholtz Research Academy Hesse

for FAIR (HFHF) y el GSI -Centro de Investigación de Iones Pesados que, ubicado en la ciudad alemana de Darmstadt, sirve de base a uno de los proyectos de investigación más grandes del mundo, el acelerador internacional en construcción FAIR-. Dicha cooperación destaca por la organización de conferencias internacionales y escuelas de verano que, con el objetivo de complementar la preparación de la generación más joven de físicos cubanos, reúnen en Cuba a destacados expertos en física nuclear y astrofísica, física de partículas y temas relacionados.



Foto de grupo de la Escuela, tomada en el ICIMAF. En la primera fila, de izquierda a derecha: Dr. Sascha Vogel, Dr. Christian Sturm, Prof. Dr. Christoph Blume y Prof. Dr. h.c. Marcus Bleicher.

En esta ocasión visitaron la Isla cuatro profesores alemanes, el Prof. Dr. Dr. h.c. Marcus Bleicher (ITP Uni-Frankfurt/GSI/NIC Jülich/HFHF), el Dr. Christian Sturm (GSI), el Prof. Dr. Christoph Blume (IKP

Uni-Frankfurt) y el Dr. Sascha Vogel (Sciencebirds GmbH). Por la parte cubana hubo un total de 40 participantes, la mayoría estudiantes de pregrado y maestría afiliados a la Facultad de Física y el Instituto Superior de Ciencias y

Tecnologías Nucleares de la Universidad de la Habana, y el resto investigadores y estudiantes del ICIMAF y otros centros de país.

En conferencias interactivas, los estudiantes conocieron detalles del proyecto FAIR y la física en la que se basa. Partiendo de por qué hacer física y la importancia de las ciencias básicas y su aplicación, el Prof. Bleicher dio inicio a la escuela con una introducción a la física de partículas y su relación con la astrofísica. El Dr. Sturm abundó en algunos aspectos teóricos de la astrofísica e introdujo cómo podemos mejorar nuestro entendimiento de la materia a través de FAIR. Por su parte, el Dr. Blum se refirió a los experimentos que se piensa llevar a cabo en el acelerador, en particular a los estudios sobre la materia extraña. Asimismo, el Dr. Vogel abundó sobre la comunicación de la ciencia, con énfasis en el panorama científico y educativo alemán y las diversas oportunidades de cooperación para los estudiantes cubanos.

Las sesiones de las tardes estuvieron dedicadas a la puesta en práctica de lo aprendido a través de la resolución y discusión de ejercicios, así como a las exposiciones por parte de los estudiantes (9 presentaciones en temas de gravitación, astrofísica y biofísica), quienes no solo recibieron retroalimentación sobre sus trabajo científico sino también sobre cómo dirigirse a un público general de forma efectiva.

Al finalizar el evento, profesores, organizadores y estudiantes expresaron su satisfacción con los resultados de la escuela y sus deseos de continuar los esfuerzos de cooperación en el futuro.

Diana Alvear Terrero,
ICIMAF, Estudiante de Doctorado,
Technical University of Darmstadt and Helmholtz Research
Academy Hesse for FAIR (Alemania)

II TALLER SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BÁSICAS

En el Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible proclamado por la Asamblea General de las Naciones Unidas y con el coauspicio de la Sociedad Cubana de Física, la Sociedad Cubana de Matemática y Computación, el Centro Nacional de Capacitación Azucarera (CENCA) y la Comisión Nacional Cubana de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); el Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” celebró el II Taller sobre la Enseñanza de las Ciencias Básicas (Ciencias Básicas 2022), del 17 al 19 de mayo 2022, en modalidad presencial, bajo el lema “Más ciencias básicas para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030”; mensaje similar enviado al mundo por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 2 de diciembre de 2021 y del que este Taller se hizo eco.



Enseñanza de las ciencias básicas en la CUJAE. Las medidas de protección contra el coronavirus no impidieron la celebración del II Taller sobre la Enseñanza de las Ciencias Básicas, con participación nacional e internacional.

El objetivo general del taller fue propiciar el intercambio y el debate científico acerca de la formación en ciencias básicas de los ingenieros y arquitectos, ante los retos de la Agenda 2030.

En el evento participaron un total de 166 delegados de estos 151 cubanos y 15 extranjeros representando a Perú, Ecuador,

México, Brasil y España, e Italia. Los debates se centraron alrededor de temáticas tales como:

- El proceso docente educativo en el contexto de las ciencias básicas.
- Creatividad en la enseñanza-aprendizaje de las disciplinas que conforman las ciencias básicas.
- Las ciencias básicas como fuente de diálogo interdisciplinario en la formación y desarrollo de ingenieros y arquitectos.
- La evaluación de las disciplinas de ciencias básicas.
- Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de las ciencias básicas. Perspectivas y retos.

En el taller se dictaron 16 conferencias; 1 por la embajadora de la Comisión Nacional Cubana de la UNESCO de manera presencial y 15 por conferencistas extranjeros, de los países antes mencionados en la modalidad de video conferencia.

Durante los tres días en que sesionó el evento se presentaron 46 ponencias en total, relacionadas con la enseñanza de Física, la Matemática, las ciencias sociales, la gráfica para ingeniería y los idiomas. Se logró un fructífero intercambio académico acerca de los temas tratados y se realizaron valoraciones acerca de su utilidad y aplicabilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, la necesidad de integración de las disciplinas, el impacto de las acciones metodológicas instructivas en la impartieron de lenguas extranjeras entre otras.

Y. De J. O'farrill,
M. Del C. Batista,
J. J. Llovera,
Instituto de Ciencias Basicas,
Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio
Echeverría” Cujae.