

# SoDoFi

# Informativo

**BOLETÍN TRIMESTRAL DE LA  
SOCIEDAD DOMINICANA DE FÍSICA**

## EDITORIAL

En SoDoFi seguimos desarrollando nuestro trabajo con entusiasmo y esmero a la espera de que nuestro próximo IV Congreso Internacional de la Sociedad Dominicana de Física (IV CI-SoDoFi 2023) sea un éxito. También estamos preparando nuestra próxima Escuela de Verano titulada Balance Energético Nacional con la colaboración de maestros nacionales y del Instituto Energético de Moscú. Además, logramos la firma del acuerdo entre la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y SoDoFi, ayudándonos a fortalecer los lazos de cooperación con instituciones de educación a nivel superior.

Aprovechamos la ocasión para felicitar a tres miembros plenos de SoDoFi que en las pasadas elecciones de la UASD resultaron ser electos como Rector (**Editrudis Beltrán**), Decano de la Facultad de Ciencias (**José Miguel Ferreira**) y Directora de la Escuela de Física (**Emma K. Encarnación**).

Estamos seguros de que todo el esfuerzo que se ha venido realizando dará sus frutos y permitirá que la nueva generación de físicos continúe realizando actividades que fortalezcan cada vez más nuestra SoDoFi y así poder seguir transmitiendo nuestra pasión por la Física.



### Comité Editor

Emma K. Encarnación, EdD  
Miembro pleno de SoDoFi  
Investigadora/Profesora Escuela de Física  
Universidad Autónoma de Santo Domingo  
Universidad APEC

### Diagramación

Nelphy de la Cruz, PhD  
Miembro pleno de SoDoFi  
Investigadora/Profesora Escuela de Física  
Universidad Autónoma de Santo Domingo

Juan M. López Encarnación, PhD  
Miembro Pleno de SoDoFi  
Universidad de Puerto Rico en Cayey

### Contacto-Edición

Kety M. Jiménez Tejeda, PhD  
Miembro pleno de SoDoFi  
Web: [www.sodofi.org](http://www.sodofi.org)  
E-mail: [Info@sodofi.org](mailto:Info@sodofi.org)  
Sociedad Dominicana de Física, SoDoFi

Av. José Contreras, 11-B, Ens. La Julia,  
P.O. Box 1528  
Santo Domingo, República Dominicana  
Tel: +1 809-689-0940

# Estancia de Investigación en la Universidad de Padua en Italia bajo el marco de cooperación UASD-UNIPD-SoDoFi

Por **Kety Jiménez, PhD**

En noviembre del 2021 la Sociedad Dominicana de Física (SoDoFi) abrió una convocatoria a los estudiantes de término de la carrera de Licenciatura en Física de la Universidad Autónoma de Santo Domingo interesados en realizar investigación conducente a su tesis de grado en las áreas de Astronomía y Astrofísica. La propuesta consistió en una estancia de investigación en la Universidad de Padua en Italia bajo la mentoría de profesores-investigadores italianos de dicha universidad, con el compromiso de que su tesis de grado fuera producto de los resultados de la investigación realizada durante el periodo de intercambio.

Dicha propuesta de estancia de investigación en la prestigiosa Universidad de Padua fue producto del acuerdo de cooperación existente entre la Universidad Autónoma de Santo Domingo, la Universidad de Padua y la Sociedad Dominicana de Física (UASD-UNIPD-SoDoFi). Este acuerdo y el periodo de intercambio está siendo coordinado por la **Dra. Kety Jiménez**, en representación de la Escuela de Física, UASD y SoDoFi, mientras que, la contraparte en Italia queda representada por el **Dr. Giovanni Carraro**, Departamento de Física y Astronomía, UNIPD. La iniciativa fue bien acogida por La **Dra. Inna Samson**, presidenta de SoDoFi, el **Maestro José Miguel Ferreira** quien fungía como Director de la Escuela de Física, UASD y el **Maestro Radhamés Silverio** anterior Decano de la Facultad de Ciencias, UASD, quienes aprobaron los fondos correspondientes para apoyar la propuesta. Los costos del intercambio académico fueron cubiertos en su totalidad por ambas universidades.

Un comité académico formado por profesores de SoDoFi y la UASD evaluó a los candidatos participantes, siendo seleccionados dos estudiantes para esta primera convocatoria: **Thara Caba** y **Eliacim Vélez**, ambos estudiantes meritorios y asistentes de investigación del Instituto de Física.



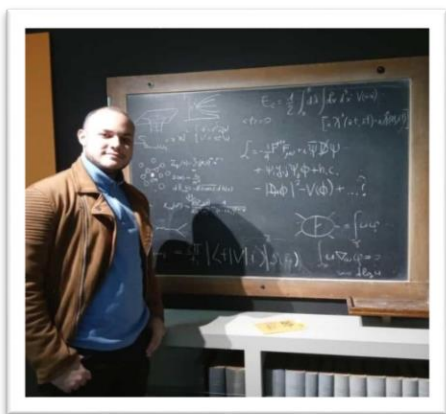
*Thara Caba, estudiante seleccionada, participando de la ceremonia de apertura del Año Internacional de las Ciencias Básicas por el Desarrollo Sostenible en la sede de UNESCO, Paris, Francia.*

Luego de la selección de los candidatos, ambos estudiantes eligieron de un catálogo de investigaciones los tópicos del área de astronomía y astrofísica en los que estaban interesados. De inmediato, se realizó otro proceso de evaluación del currículo y programa de estudio de los estudiantes, esta vez por parte del coordinador del programa y un conjunto de profesores de UNIPD, se le asignó a cada uno su respectivo mentor de tesis en dicha universidad.

En esta segunda evaluación y luego de una serie de entrevistas y discusiones sobre los posibles temas de tesis, los supervisores asignados a Thara y Eliacim determinaron que ambos estudiantes cuentan con una formación académica robusta y con profundos conocimientos de Física, Matemáticas y Programación para realizar proyectos con nivel de maestría, por esta razón, **a ambos estudiantes les fueron asignados proyectos con nivel de postgrado.**

La **Srta. Thara Caba** está realizando su proyecto de tesis titulado: **“Representación esquemática de la concentración de flujo máxima de rayos gamma de muy altas energías en mapas del cielo, utilizando el software Skyprism”**, bajo la mentoría de la **Dra. Elisa Bernardini**, una muy reconocida investigadora de UNIPD, especializada en Rayos Gamma y Física del Neutrino y Astro-Partículas.

## Estancia de Investigación en la Universidad de Padua en Italia bajo el marco de cooperación UASD-UNIPD-SoDoFi, Cont.



*Eliacim Vélez, estudiante seleccionado, participando del curso sobre Procesos Radiactivos en Astrofísica en la Universidad de Padua.*

El Sr. **Eliacim Vélez** está realizando su proyecto de tesis titulado: **“Medición del grado y ángulo de polarización en la magnetosfera del magnetar 1RXS J170849.0-400910”**, bajo la mentoría del distinguido investigador de UNIPD, de gran renombre, el **Dr. Roberto Turolla**, especializado en acreción en agujeros negros y estrellas de neutrones, hidrodinámica de radiación y transferencia radiactiva en plasmas calientes, y estrellas de neutrones aisladas.

Como en toda primera experiencia de estancia internacional, ambos estudiantes han tenido que enfrentar diferentes obstáculos, principalmente a su llegada a Italia: Iniciar una investigación en un área totalmente nueva para ellos, un idioma diferente, procesos burocráticos diferentes, búsqueda de vivienda, clima diferente, largas esperas en el desembolso de fondos; obstáculos que, Thara y Eliacim han sabido enfrentar con gran valentía y madurez, demostrando además de su buena preparación académica, una gran resiliencia y habilidad de adaptación, cualidades necesarias para ser exitoso en el ámbito científico.

Durante su estadía en Padua, debido a la afiliación de ambos estudiantes con algunas asociaciones científicas internacionales, Thara y Eliacim han podido participar de algunos eventos, congresos y actividades, enriqueciendo cada vez más su formación académica, cultural y social. En las siguientes fotos se pueden apreciar algunos de estos eventos.



## Estancia de Investigación en la Universidad de Padua en Italia bajo el marco de cooperación UASD-UNIPD-SoDoFi, Cont.



*Participación de Thara en PLANCKS, una competencia de física teórica de la Asociación Internacional de Estudiantes de Física, Munich, Alemania. En la Foto, la directiva compartiendo con Reinhard Genzel premio Nobel 2020.*



*Eliacim participando en un workshop de Ondas Gravitacionales en el Centro Internacional de Física Teórica ICTP, en Trieste, Italia.*

Thara y Eliacim regresarán al país a finales de agosto 2022, donde continuarán trabajando en la redacción de sus respectivas tesis de grado, bajo la supervisión remota de sus mentores principales; además de dos supervisores locales, pertenecientes a la Escuela de Física de la UASD, la **Dra. Kety Jiménez** y la **Dra. Nelphy De la Cruz**, las cuales han mantenido interacciones remotas con los mentores principales con el objetivo poder velar por el mejor desempeño de ambos estudiantes durante su estadía en la Universidad de Padua y poder guiar de forma efectiva a los estudiantes luego de su regreso al país.

Los estudiantes esperan poder defender sus tesis conducente al grado de Licenciado en Física durante el actual semestre 2022-2.

La Escuela de Física UASD y SoDoFi se sienten muy orgullosos del desempeño de Thara y Eliacim durante esta gran experiencia y les desea muchos éxitos en la presentación de sus proyectos y la defensa de su tesis de grado.



*Thara compartiendo con Barry Barish, Premio Nobel 2017, en el primer foro de la Sociedad Europea de Física, Paris, Francia.*

¡Sigue transmitiendo tu pasión por la Física!