

Capacitación en plasma para colegios públicos y privados costarricenses

Estimados Directores y Coordinadores de Departamento,

Es un placer para nosotros comunicarnos con ustedes y presentarles el proyecto de capacitación en plasma para colegios públicos y privados costarricenses.

El plasma es el cuarto estado fundamental de la materia y el más común de todos. Aproximadamente el 99% del universo se encuentra en estado de plasma. Sin embargo, en la actualidad, gran parte de la sociedad costarricense desconoce las características o la existencia de este estado de la materia.

El conocimiento del plasma y sus características es fundamental para comprender nuestro universo y nuevas tecnologías emergentes, como la fusión nuclear controlada para la generación de energía limpia, segura y sostenible o la exploración espacial. Es por esto por lo que el Capítulo Nuclear & Plasma Sciences Society (NPSS), se ha planteado como uno de sus objetivos para el 2023, brindar capacitaciones a estudiantes en temas de plasmas térmicos y no térmicos.

El Capítulo NPSS, único en su clase en Latinoamérica, con sede en el Laboratorio de Plasmas del Tecnológico de Costa Rica (TEC) y perteneciente a la Organización técnica profesional para el progreso tecnológico del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), fue fundado en 2018 y se ha posicionado como uno de los capítulos NPSS más activos a nivel mundial.

A continuación, se presentan las etapas de este proyecto, los colegios pueden participar solo en la etapa 1, si así lo desean, ya que las siguientes etapas son realizadas de manera presencial en el laboratorio de física de plasma del TEC, Campus Cartago.

Etapas 1: Charlas formativas

1. Es una charla magistral que durará alrededor de 1 hora 30 minutos, en donde un miembro experimentado del Capítulo explicará los conceptos básicos de Plasma y sus diversas aplicaciones en la cotidianeidad.
2. La charla se puede llevar a cabo de manera virtual o presencial, sujeta a la disponibilidad de los charlistas.
3. Es requisito que el colegio brinde un reconocimiento al charlista firmado por el encargado institucional correspondiente, donde se haga referencia al capítulo NPSS por normativa de la IEEE.
4. Es recomendable indicar el grado o grados de los estudiantes que tentativamente recibirán las charlas.
5. Tiempo de ejecución: desde abril hasta diciembre del 2023

Etapa 2: Visitas al laboratorio de física de plasmas, TEC, Campus Cartago ¹

1. Consiste en una visita guiada por las instalaciones del laboratorio de física de plasmas donde se harán demostraciones de los diferentes equipos que posee el laboratorio y aplicaciones del plasma que se trabajan activamente por miembros del laboratorio.
2. Los gastos de transporte corren por parte del colegio.
3. La visita será guiada por los miembros de la NPSS, asistentes y funcionarios del laboratorio.
4. La capacidad del laboratorio de física de plasmas es de 25 ² personas y está regulado por la Unidad Institucional de Gestión Ambiental y Seguridad del Tecnológico de Costa Rica (GASEL), de ser necesario grupos mayores a 25 personas, indicarlo para tramitar los permisos necesarios ante la GASEL.
5. Se deben acatar todas las medidas de seguridad indicadas por los encargados del laboratorio y seguir cada una de las indicaciones.
6. Tiempo de ejecución: desde junio hasta diciembre del 2023.

Si su colegio gusta ser parte de este proyecto de gran valor académico en la formación del estudiantado, no dude en contactarnos al correo fabian.alvarez@ieee.org. Puede enviarnos sus inquietudes o consultas a través de ese mismo correo electrónico.

En representación de la NPSS.

Fabian Alvarez
Nuclear & Plasma Sciences Society Chair, IEEE
Costa Rica, ITCR

¹ Es recomendable que los estudiantes hayan participado en la etapa 1.

² La capacidad puede variar según las disposiciones de la GASEL.