



Centro de Investigaciones Ópticas

Más de 40 años de Investigación en Ciencia y Tecnología



OPTICA NO LINEAL- TERAHERTZ -MICROSCOPIA



Dr. Federico Sanjuan



Universidad Savoie Mont Blanc/ Grenoble Alpes e Instituto Néel

La charla se basará en el trabajo desarrollado en los Laboratorios IMEP-LAHC (Universidad Savoie Mont Blanc/ Grenoble Alpes) e Instituto Néel (CNRS) en el marco del proyecto Microtera LABEX FOCUS. En principio se expondrá un resumen de las aplicaciones existentes en las frecuencias del rango de los Terahertz (300 GHz–10000 GHz). Seguidamente se hará un abordaje sintético sobre métodos implementados para obtener imágenes de microscopía en esta región espectral. El proyecto Microtera se encuadra en esta búsqueda utilizando como herramienta la rectificación óptica (Optical rectification). Esta última es una propiedad no lineal que presentan los materiales y estructuras no centrosimétricos como por ejemplo las células. Durante la charla se mostrará la primera imagen obtenida. La misma, valida las hipótesis previas y abre un nuevo dominio de investigación que brindaría información complementaria a las imágenes obtenidas mediante otras longitudes de onda.

Por otra parte, se hablará sobre los sensores KIDs (kinetic inductance detectors) utilizados en los telescopios (Proyecto Alma y Llama) y satélites para medir ondas submilimétricas provenientes del espacio. Dichos sensores desarrollados en el Instituto Néel han sido utilizados por primera vez en el marco del proyecto Microtera para detectar señales de THz generadas in situ. Para concluir se expondrán los resultados preliminares obtenidos.



Fecha: lunes 5 de agosto

Hora: 11:00

Cno. Centenario y 506, Gonnet (1897), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Tels: +54 221 484 0280/ 2957/ 471 5249

e-mail: info@ciop.unlp.edu.ar

web: www.ciop.unlp.edu.ar