

SEMINARIO DE INGENIERÍA DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS

Ponente: Dr José Alberto Olivares, Investigador Asociado, PPG-Comex.

Título de la charla: De Cristales Líquidos a la Física Aplicada a Pinturas

Resumen: Voy a aprovechar este foro la oportunidad para conversar con los estudiantes y contarles sobre mi "dispersidad" en los temas de investigación en física y como se ha venido entrelazando a lo largo de mi carrera científica. Quisiera contar cómo se mezcló la física estadística y los cristales líquidos. Estos a su vez, con la óptica y en particular con la óptica no lineal. O bien los cristales líquidos con los coloides para hacer filtros sintonizables para telecomunicaciones (infrarrojo) y de ahí mezclar la óptica no lineal con el "scattering" para medir propiedades de absorción de pigmento su impacto en las pinturas. Los pigmentos con emulsiones o coloides y estos como sistemas complejos en una pintura... Pinturas que pueden tener impacto en la transferencia de calor hacia una casa habitación o bien generar su propia luz por la aplicación de un voltaje de forma similar a como se produce el despliegue de información en una pantalla de cristal líquido. Técnicas, sistemas y modelos, que se toman de un lado y se aplican en otro... Si está confuso es a propósito, pero al final la moraleja es que todo se usa y se aplica.

Reseña:

Formado en Física en el área de Cristales Líquidos (1993-2003), i.e. desde la licenciatura (Facultad de Ciencias, UNAM) hasta el postdoc (Liquid Crystal Institute, KSU). De 2003 a la fecha trabajo en la industria de recubrimientos asociado a los temas de: esparcimiento de luz, interacciones coloidales, mecánica estadística, instrumentación, transferencia de calor, análisis de imágenes, microscopía electrónica y recubrimientos esotéricos (electroactivos, termocrómicos, goniocrómicos, etc.). Ex devoto de Labview y en proceso de conversión a Python.