

## Jornada Nacional "Avances Humanísticos y Científicos Mexicanos"

### Categoría "Reconocimiento académico"

#### **DATOS DE LA IMAGEN**

**Título:** Óxido de grafeno y luz

**Descripción:** Recubrimiento de óxido de grafeno por la técnica de plasma a presión atmosférica sobre vidrio. La luz al reflejarse en las capas sucesivas del óxido de grafeno genera patrones de colores por interferencia que están asociadas a la distancia entre ellas y la longitud de onda de la luz.

**Autor:** José de Jesús Pérez Bueno

**Crédito:** CIDETEQ, S.C.; José de Jesús Pérez Bueno, Alejandra Xochitl Maldonado Pérez

#### **DATOS DEL PROYECTO**

**Título del proyecto:** Controversia en la inyección de óxido de grafeno y dualidad en propiedades antimicrobiales y regeneración celular

**Área del conocimiento:** 7 - Ingenierías y Desarrollo Tecnológico

**Responsable Técnico:** Dr. José de Jesús Pérez Bueno

**Correo:** jperez@cideteq.mx

**Institución de adscripción:** Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S.C.

#### **INFORMACIÓN DEL PROYECTO**

**Problema o pregunta que dio origen al proyecto:** La controversia y temor de la gente por que las nuevas vacunas para COVID-19 tuvieran Oxido de Grafeno.

**Objetivo del proyecto:** Llevar a cabo una revisión en bases internacionales publicas de la veracidad de presencia de oxido de grafeno en vacunas para COVID-19.

**Beneficio social del proyecto:** El trabajo de investigación que inicio con la controversia sobre el posible contenido de oxido de grafeno en vacunas COVID-19 nos ha permitido ahondar en el conocimiento de este material, particularment e en la conformación de capas a través de una metodología y técnica que permite homogeneidad, cohesión, adherencia y control de espesor en pequeñas y grandes áreas mediante un sistema de plasma a presión atmosférica y una niebla ultrasonica, el cual esta automatizado con brazos roboticos y permite usar varios

sustratos. Se ha extendido esta vía para obtener diversos materiales con potencial aplicación en tratamiento de agua, generación y almacenamiento de energía tanto eléctrica como térmica.

**Importancia científica:** Se ha propuesto la conformación de recubrimientos en los que una plasma a presión atmosférica puede quitar parte de los grupos funcionales alrededor de partículas de óxido de grafeno y otros materiales para lograr una mayor cohesión y adherencia sobre diversos sustratos en monocapa o multicapa. Se ha logrado evidenciar fenómenos de adsorción de moléculas e iones así como degradación de moléculas de preocupación ambiental y para la salud. El método y técnica desarrollados han permitido un trabajo en desarrollo de obtención de ánodos y cátodos para baterías de Litio.