FICHA TÉCNICA

# ÓXIDO DE GRAFENO

Graphenemex®

contact@graphenemex.com

ENERGEIA®

## Descripción

El Óxido de Grafeno (GO) es una forma oxidada de grafeno, es decir, comparte la misma estructura del grafeno, pero con grupos oxigenados (hidroxilo, carbonilo y epoxi) anclados en su superficie.

El GO de Energeia Fusion, S.A de C.V es producido por un método y proceso patentado para la oxidación química del grafito. Con este método se obtiene un material similar al Grafeno, pero con una fórmula especializada que lo mantiene estable en dispersión y que además permite funcionalizaciones adicionales con otras nanoestructuras o moléculas para compartir sus propiedades y mejorar o crear nuevos compuestos.

## Usos

Para investigación científica y tecnológica, en el diseño y desarrollo de productos multifuncionales por sus propiedades mecánicas, térmicas, eléctricas, ópticas, antimicrobianas, etc.

## Aplicaciones conocidas del Óxido de Grafeno

Investigaciones internacionales respaldan el potencial del GO en aplicaciones biomédicas, plásticos especializados, recubrimientos anticorrosivos, antimicrobianos, industria de la construcción, automotriz, seguridad, entre otras.

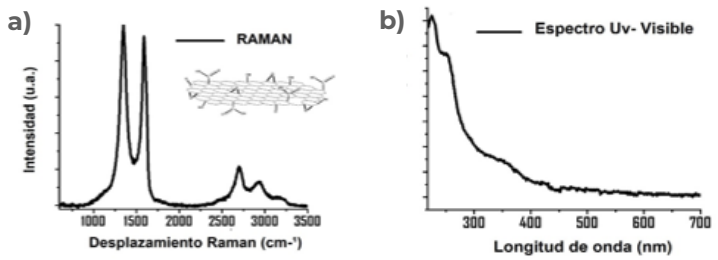
## Datos técnicos

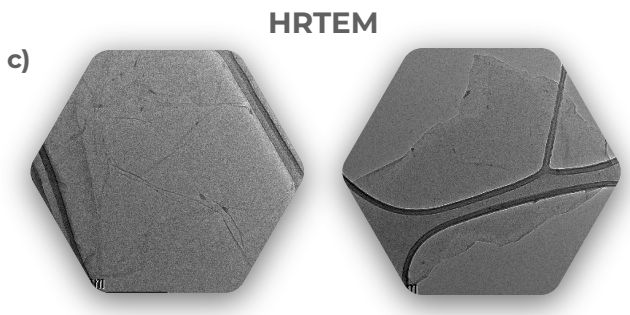
Nombre: Óxido de grafeno (GO)
Familia química: Grafito (CAS: 7782-42-5)
Color en pasta: Negro
Color en dispersión: Negro
Olor: Sin olor
Solubilidad: Hidrofílico
Conductividad: Aislante
pH: <3.0 (0.1 mg/ml)
Tamaño de hojuela: ~ 1.0-5.0 µm ± 0.5 µm
Composición: C (87.7 ± 4.4), O (6.2 ± 2.1), Otros (6.1 ± 0.8



Este documento es propiedad de Energeia Fusion S.A. de C.V., queda prohibida su reproducción parcial o total sin previa autorización.

## Caracterización del óxido de grafeno




a) DXR-Raman-microscope-BR51343 (Energeia Fusion, S.A. de C.V.)
b) Uv- Vis Evolution 300 (Energeia Fusion, S.A. de C.V.)
c) Micrografías del Óxico de Grafeno por Microscopia Electrónica de transmision de Alta Resolución (HRTEM). Equipo de caracterización: TEM JEOL JEM-2100. Energy Dispersive Spectroscopy (EDX/EDS), Oxford, Instruments (U.A.S.L.P.)

## Identificación de riesgos

No se considera una sustancia peligrosa



Este documento es propiedad de Energeia Fusion S.A. de C.V., queda prohibida su reproducción parcial o total sin previa autorización.

## Presentaciones disponibles

**Pasta:**
Humedad: ~30%
1gr, 10 gr, 20 gr, 50 gr y 100 gr

**Dispersión:**
250 ml, 500 ml y 1000 ml
Concentración del material grafénico: Previa solicitud
Solventes disponibles: Etanol y agua

**Pellets:**
Concentración del material grafénico sujeto a disponibilidad.
Polímeros disponibles:
Polipropileno (PP), Tereftalato de Polietileno (PET)

## Manejo de material

Manipular respetando las prácticas convencionales de seguridad e higiene en el trabajo.

Utilizar equipo de protección personal (EPP): guantes apropiados (neopreno o látex), mascarilla para polvos y gafas de protección; ropa protectora de acuerdo con la cantidad, concentración y objetivo de uso del producto.

Con el paso del tiempo y en dispersión particularmente a altas concentraciones, los materiales grafénicos se pueden precipitar.

Previo a su uso, las dispersiones deberán sonicarse o cizallarse durante 30 minutos para exfoliar los agregados.

El material grafénico puede requerir de funcionalizaciones adicionales para mejorar su desempeño de acuerdo con el objetivo deseado.

## Almacenamiento

Conservar el envase herméticamente cerrado, en un lugar seco, fresco y alejado de la luz solar.

Almacenar alejado de: agentes oxidantes, halógenos y ácidos.



Este documento es propiedad de Energeia Fusion S.A. de C.V., queda prohibida su reproducción parcial o total sin previa autorización.

## Información relativa a la eliminación del producto

La generación de desechos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Evite la dispersión del material hacia el suelo, vías fluviales, desagües y alcantarillas.

La sustancia y/o envases contaminados deben eliminarse como basura especial a través de una empresa de gestión de residuos especializada, de acuerdo con los requisitos de la legislación de protección medioambiental y eliminación de residuos y cualquier requisito de las autoridades nacionales, regionales y locales.

Envases no contaminados pueden ser tratados como residuos normales.

*Para información complementaria, favor de revisar la hoja de datos de seguridad (HDS)

## Notal Legal

La información contenida en esta ficha técnica se proporciona de buena fe y es válida únicamente para el producto al que se hace referencia. La información no pretende ser exhaustiva y está basada en el conocimiento y experiencia actual de Energeia Fusion, S.A. de C.V., siempre y cuando el producto sea correctamente almacenado, manipulado y aplicado en condiciones normales y de acuerdo con las recomendaciones aquí expresadas. Debido a la variabilidad de los materiales, condiciones de trabajo de cada usuario y objetivo de uso, nuestra garantía se limita únicamente a la calidad del producto suministrado.

Es recomendable realizar las pruebas pertinentes con el producto y determinar su idoneidad antes de su aplicación final. Energeia Fusion, S.A. de C.V., no se responsabiliza por algún daño que pudiera ocasionarse por el mal manejo del producto. Para más información contactar a contact@graphenemex.com.

| | |
|---|---|
| Código | I-ENER-8.3 |
| Versión | 0 |
| Revisión | 03-01-22 |



Este documento es propiedad de Energeia Fusion S.A. de C.V., queda prohibida su reproducción parcial o total sin previa autorización.

**Comercializado por**
**Energeia Fusion, S.A. de C.V.**

**contact@graphenemex.com**

**(55) 8172 1721**