

CATALOGO NANOMATERIALES



2017
NANOTECOL
www.nanotecol.com
info@nanotecol.com

Nanomateriales

Nanotecol ofrece nanomateriales de alta calidad que mejoran las propiedades eléctricas, mecánicas y térmicas, de materiales y procesos en los diferentes sectores industriales.

1. Nanotubos	2
Nanotubos de Carbono pared múltiple	2
2. Nanopartículas y óxidos	5
2.1. Nanopartículas Elementales.....	5
2.2. Nanopartículas de óxidos no magnéticos	6
2.3. Nanopartículas de óxido	6
2.4. Dispersores de nanopartículas.....	7
3. Nanopartículas y nanotubos de carbono funcionalizados	7
4. Grafeno y óxido de grafeno.....	8

Embalaje: Botella PET ámbar en solución o polvo

Cantidades disponibles: 1g a 10 kilos, entrega inmediata según disponibilidad, en producción plazo de 30 días.

Las abreviaturas usadas en este catálogo

ACS: Tamaño promedio de cristal.

OD: Diámetro exterior, ID: Diámetro interior.

SSA: área superficial específica.

1. NANOTUBOS

Nanotubos de Carbono pared múltiple

Nombre producto	Descripción producto
MWCNT 1001	Nanotubos carbono pared múltiple, delgados 95%C de pureza y superficie modificada COOH
MWCNT 1002	Nanotubos carbono pared múltiple, cortos y delgados 95%C pureza y superficie modificada COOH
MWCNT 1101	D.O. × L 6-9 nm x 5 m >95% (de carbono)
MWCNT 1102	producido como depósito del cátodo, > base MWCNT 7,5%, D.O. · L 7-15 nm x 0,5-10 micras
MWCNT 1103	núcleos de cilindro en polvo, base MWCNT 20-30%,D.O. · L 7-12 nm x 0,5-10 micras
MWCNT 1104	resumen, D.O. espesor de la pared × × L × 20-30 nm 1-2 nm x 0,5-2 micras
MWCNT 1105	> 90%, D × L 110-170 nm x 5-9 micras
MWCNT 1106	> 98% base de carbono, D.O. · L 6-13 nm x 2,5-20 micras
MWCNT 1107	delgadas y cortas, <5% de óxido de metal (TGA)
MWCNT 1108	delgada, <5% de óxido de metal (TGA)
MWCNT 1109	≥98% base de carbono, D.O. De diámetro interno × · L 10 nm ± 1 nm x 4,5 nm ± 0,5 nm x 3 ~ 6 micras, TEM
C 1110	nanofibras de carbono (95% +, D = 200-600 nm, L = 5-50 μm)
C 1111	Grafeno (Diámetro 0.5-3μm, Espesor 0,55 ~ 3.74nm)
C 1112	El grafeno óxido (0.5-3μm diámetro, espesor 0,55 ~ 1.2nm)
C 1113	95% SWNT, Alta pureza nanotubos de carbono de pared simple DO <2 nm, SWCNTs pureza> 95% en peso Longitud de 5-30 micras
C 1114	Nanotubos de carbono de pared múltiple de grado industrial (NTCPM), 88 +%, OD: 10-30 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm SSA: 100-130 m ² /g
C 1115	Nanotubos de carbono de pared múltiple de grado industrial (NTCPM), 88 +%

	OD: 20-40 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm SSA: 80-120 m^2/g
C 1116	Nanotubos de carbono de pared múltiple de grado industrial (NTCPM), 88 +%, OD: 50-80 nm, ID: 5-15 nm, longitud: 10-20 μm SSA: 60-80 m^2/g
C 1117	Nanotubos de carbono de pared múltiple gratificados (NTCPM), el 99,9% +, OD: 8-15 nm, ID: 3-5 nm, longitud: $\sim 50 \mu\text{m}$, SSA: 80-100 m^2/g
C 1118	Nanotubos de carbono de pared múltiple gratificados (NTCPM), el 99,9% +, OD: 10-20 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm SSA: 80-100 m^2/g
C 1119	Nanotubos de carbono de pared múltiple gratificados (NTCPM), el 99,9% +, OD: 20-30 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm SSA: 80-100 m^2/g
C 1120	Nanotubos de carbono de pared múltiple gratificados (NTCPM), el 99,9% +, OD: 30-50 nm, ID: 5-12 nm, longitud: 10-20 μm SSA: 60-80 m^2/g
C 1121	Nanotubos de carbono de pared múltiple gratificados (NTCPM), el 99,9% +, OD: 50-80 nm, ID: 5-15 nm, longitud: 10-20 μm SSA: 80 m^2/g
C 1122	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% OD: ≤ 8 nm, ID: 2-5 nm, longitud: 10-30 μm SSA: 350-420 m^2/g
C 1123	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% OD: ≤ 8 nm, ID: 2-5 nm, longitud: 0.5-2 μm SSA: 350-420 m^2/g
C 1124	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: ≤ 10 nm, ID: 2-7 nm, longitud: 5-15 μm , SSA: 40-600 m^2/g
C 1125	Nanotubos de carbono de pared múltiple alineados (NTCPM), Pureza: 95% +, OD: 10 ± 3 nm, ID: 2-7 nm, longitud: 5-15 μm , SSA: 40-300 m^2/g
C 1126	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 8-15 nm, ID: 3-5 nm, longitud: 10-50 μm , SSA: 180-240 m^2/g
C 1127	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 8-15 nm, ID: 3-5 nm, longitud: 0,5-2 micras, SSA: 180-240 m^2/g
C 1128	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 10-20 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm SSA: 180-230 m^2/g
C 1129	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 10-20 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 0,5-2 micras, SSA: 180-230 m^2/g
C 1130	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 90 +% DE: 10-30 nm, ID: 3-10 nm, longitud: 1-10 μm , SSA: $\sim 200 \text{m}^2/\text{g}$
C 1131	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 10-30 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 5-15 μm SSA: 40-600 m^2/g
C 1132	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 10-30 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 1-2 μm , SSA: 40-600 m^2/g
C 1133	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 20-30 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm , SSA: 110-130 m^2/g
C 1134	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 20-30 nm, ID: 5-10 nm, Duración: 0,5-2 μm , SSA: 110-130 m^2/g Morfología de las partículas: tubo largo Estructura cristalográfica: cilíndrico grafitico

C 1135	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 20-40 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 5-15 μm , SSA: 40-600 m^2/g
C 1136	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 20-40 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 1-2 μm , SSA: 40-600 m^2/g
C 1137	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 30-50 nm, ID: 5-15 nm, longitud: 10-20 μm , SSA: 90-120 m^2/g
C 1138	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95% DE: 40-60 nm, longitud: 1-2 μm , SSA: 60-70 m^2/g
C 1139	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 50-80 nm, ID: 5-15 nm, longitud: 10-20 μm , SSA: 60-80 m^2/g
C 1140	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 50-80 nm, ID: 5-15 nm, longitud: 0.5-2 μm , SSA: 60-80 m^2/g
C 1141	Nanotubos de carbono de pared múltiple (NTCPM), 95 +% DE: 60-100 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 5-15 μm , SSA: 40-600 m^2/g
C 1142	Nanotubos de carbono de pared múltiple de grado industrial funcionalizados con -OH (NTCPM-OH) Contenido de NTCPM (excluyendo -OH): 88 +%, Contenido de -OH: 2,36 a 2,60% en peso, OD: 10-30 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm , SSA: 100- 130 m^2/g
C 1143	Nanotubos de carbono de pared múltiple de grado industrial funcionalizados con -OH (NTCPM-OH), Contenido de NTCPM (excluyendo -OH): 88 +%, Contenido de -OH: 1,55 a 1,71% en peso, OD: 20-40 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm , SSA: 80-120 m^2/g
C 1144	Nanotubos de carbono de pared múltiple de grado industrial funcionalizados con -OH (NTCPM-OH) Contenido de NTCPM (excluyendo -OH): 88 +%, Contenido de -OH: 0,72 a 0,79% en peso, OD: 50-80 nm, ID: 5-15 nm, longitud: 10-20 μm , SSA: 60- 80 m^2/g
C 1145	Nanotubos de carbono de pared múltiple grafíticos funcionalizados con -OH (NTCPM-OH), Contenido de NTCPM (excluyendo -OH): 99,9 +% Contenido de -OH: 1,76 a 1,94 % en peso, OD: 8-15 nm, ID: 3 - 5 nm, longitud: \sim 50 μm , SSA: 80 - 100 m^2/g
C 1146	Nanotubos de carbono de pared múltiple grafíticos funcionalizados con -OH (NTCPM-OH), Contenido de NTCPM (excluyendo -OH): 99,9 +% Contenido de -OH: 1,45 a 1,61 % en peso, OD: 10-20 nm, ID: 5 - 10 nm, longitud: 10 - 30 μm , SSA: 80 - 100 m^2/g
C 1147	Nanotubos de carbono de pared múltiple, de grado industrial, Funcionalizado con -COOH (NTCPM-COOH) Contenido de NTCPM (excluyendo -COOH): 88 +% Contenido de -COOH: 1,47-1,63% en peso, OD: 10-30 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10-30 μm , SSA: 100 - 130 m^2/g
C 1148	Nanotubos de carbono de pared múltiple grafíticos funcionalizado con -COOH de (NTCPM-COOH) Contenido de MWNT (excluyendo -COOH): 99,9 +% Contenido de - COOH: 0,24 a 0,26 % en peso, OD: 50-80 nm, ID: 5 - 15 nm, longitud: 10.-20 μm , SSA: 50 - 70 m^2/g
C 1149	Nanotubos de carbono de pared múltiple Funcionalizado con -COOH de (NTCPM-COOH) Contenido de MWNT (excluyendo -COOH): 95 +% Contenido de - COOH: 3,67 a 4,05 % en peso OD: <8 nm ID: 2 - 5 nm longitud: 10.-30 μm

	SSA: 350 - 420 m ² /g
C 1150	Nanotubos de carbono de pared múltiple Funcionalizado con -COOH de (NTCPM-COOH), Contenido de MWNT (excluyendo -COOH): 95 +%, Contenido de - COOH: 2,43 a 2,67 % en peso, OD: 8 - 15 nm, ID: 3 - 5 nm, longitud: 10.-50 μm, SSA: 180 - 240 m ² /g
C 1151	Nanotubos de carbono de pared múltiple Funcionalizado con -COOH de (NTCPM-COOH), Contenido de MWNT (excluyendo -COOH): 95 +%, Contenido de - COOH: 1,9 a 2,1 % en peso, OD: 10 - 20 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10.-30 μm, SSA: 180 - 230 m ² /g
C 1152	Nanotubos de carbono de pared múltiple Funcionalizado con -COOH de (NTCPM-COOH), Contenido de MWNT (excluyendo -COOH): 95 +% Contenido de - COOH: 1,17a 1,29% en peso OD: 20-30 nm, ID: 5-10 nm, longitud: 10.-30 μm, SSA: 110-130 m ² /g

2. NANOPARTÍCULAS Y ÓXIDOS

2.1. Nanopartículas Elementales

Nombre del producto	Descripción del producto
Ag 1201	Polvo de plata, 99% (del metal), Diámetro promedio: 90-210 nm, SSA: 2.40-4.42 m ² /g Esférica
Ag 1202	Polvo de plata, 99% (del metal), Diámetro promedio: 90-210 nm SSA: 2.40-4.42 m ² /g, Esférica
Ag 1203	De plata (Ag), w / ~ 0,3% de PVP (polivinilpirrolidona), Pureza: 99,9%, Diámetro promedio: 80 nm
Ag 1204	De plata (Ag), w / ~ 0,3% de PVP (polivinilpirrolidona), Pureza: 99,9%,TAE: 20 nm
Al 1205	Polvo de aluminio, 99 +% (base metal, O <5%), Diámetro promedio: 18 nm, SSA: 40-60 m ² /g, Esférica
Au 1206	Oro en polvo, el 99,99+%, Diámetro promedio: 50-100 nm, SSA: 3,3 m ² /g, Esférica
Au 1207	Oro en polvo, 99,5+%, Diámetro promedio: <100 nm, SSA: 1,3-2,2 m ² /g, Morfología de las partículas: ~ esférica
C 1208	Polvo de grafito, 99,9%, Diámetro promedio: 400 nm, Morfología de las partículas: escamosa
Co 1209 Inflamable	Polvo de cobalto, 99,8% (base metal, O <10%), Diámetro promedio: 28 nm, SSA: 40-60 m ² /g, Esférica
Cu 1210 Inflamable	Polvo de cobre, 99,8% (del metal, O <10%), Diámetro promedio: 25 Nm, SSA: 30-50 m ² /g, Esférica
Fe 1211 Inflamable	Polvo de Hierro, el 99,5% (del metal, O <10%), Diámetro promedio: 25 Nm, SSA: 40-60 m ² /g, Esférica
Fe 1212 Inflamable	Polvo de Hierro (carbono recubierto), 99,5% (del metal, O <10%), Diámetro promedio: 25 Nm, SSA: 40-60 m ² /g Esférica

Ni 1213 Inflamable	Níquel en polvo, 99,7% +, Diámetro promedio: 30-50 nm, SSA: 12 m ² /g
Ni 1214 Inflamable	Polvo de níquel, metales (base, O <10%) + 99,9%, Diámetro promedio: 20 Nm, SSA: 40-60 m ² /g Esférica

2.2. Nanopartículas de óxidos no magnéticos

Nombre producto	Descripción producto
MoS ₂ 1301	Sulfuro de molibdeno (MoS ₂ , 400 ~ 500 nm x 20 ~ 40 nm)
SiC 1302	Pureza: 97,5%, Tamaño medio de partícula: 45-55 nm, Color: blanco grisáceo, Densidad, mayor: 0,068 g / cm ³ , Densidad, ¿cierto: 3,22 g / cm ³ , Esférico, Método de síntesis: plasma CVD
SiC 1303	Carburo de silicio nanocilindro , (beta SiC, 99 +%), Libre de Carbono <0,05%, Diámetro: 0,1-2,5 μm Longitud: ≥ 2,0 a 50 μm, Tipo de cristal: Beta, Temperatura de descomposición: 2973 K, Densidad (288K): 3.216 g / cm ³ , Dureza (Mohs): 9,5

2.3. Nanopartículas de óxido

Nombre producto	Descripción producto
Al ₂ O ₃ 1401	óxido de aluminio (alfa) en polvo, el 99,97%, Diámetro promedio: 150 nm, SSA: 5-15 m ² /g, Casi esférica
Al ₂ O ₃ 1402	óxido de aluminio en polvo, 99,5%, (Principalmente alfa, contiene 5-10% gamma), Diámetro promedio: 27-43 nm, SSA: 35 m ² /g, Casi esférica
Al ₂ O ₃ 1403	óxido de aluminio (gamma) en polvo, Al ₂ O ₃ , 99%, Diámetro promedio: 20 Nm, Casi esférica
SiO ₂ 1404	Óxido de silicio en polvo, 99%, Diámetro promedio: 80 Nm, SSA: 440 m ² /g, Esférica
SiO ₂ 1405	Óxido de silicio en polvo, 99,5%, Diámetro promedio: 20 Nm, SSA: 160+-20 m ² /g, Esférica
SiO ₂ 1406	Óxido de silicio en polvo, 99,5%, Diámetro promedio: 15 Nm, SSA: 640+-50 m ² /g, Esférica, porosa
SiO ₂ 1407	Dióxido de silicio, (SiO ₂ cuarzo, 99,99%, 1 a 3,5 μm)
SiO ₂ 1408	Dióxido de Silicio, (SiO ₂ cuarzo, 99,998%, 1-3,5 μm)
TiO ₂ 1409	Dióxido de titanio, (TiO ₂ anatasa, 5 nm)
TiO ₂ 1410	Dióxido de titanio (anatasa) en polvo, 99%, Diámetro promedio: 10-30nm, SSA: 210±10 m ² /g, Esférica
TiO ₂ 1411	Dióxido de titanio (anatasa) en polvo, 99%, Diámetro promedio: 15 Nm SSA: 240±50 m ² /g, Esférica
ZnO 1412	El óxido de zinc en polvo, 99,9% +, Diámetro promedio: 90 nm SSA: 4.9 a 6.8 m ² /g, Irregular
1413	El óxido de zinc en polvo, 99,5%, Diámetro promedio: 20 Nm SSA: 50 m ² /g, Casi esférica

2.4. Dispersores de nanopartículas

Producto limitado a usos de laboratorio de investigación y desarrollo.

Nombre producto	Descripción producto
Al ₂ O ₃ 1500	Óxido de aluminio (alfa, 20% en peso, 30 a 60 nm) en agua

3. NANOPARTÍCULAS Y NANOTUBOS DE CARBONO

FUNCIONALIZADOS

Nanopartículas funcionalizadas, adaptadas a las aplicaciones del cliente. Los nanotubos y las nanopartículas funcionalizadas cuentan con muchas aplicaciones, al modificar dichas estructuras en su superficie se pueden utilizar como refuerzo para materiales dentro de matrices cerámicas, metálicas y poliméricas, con el fin de lograr materiales inteligentes en aplicaciones electrónicas y biomédicas, incluso para biorremediación.

- Los nanotubos funcionalizados se usan para:
- Fabricar capacitores y así obtener nanopilas, casi infinitas.
- Rastrear enfermedades como el cáncer.
- Encapsular (almacenadores) de combustibles, como hidrogeno, y/o de residuos tóxicos y biológicos en aguas residuales

4. GRAFENO Y OXIDO DE GRAFENO

Nombre producto	Descripción producto
Oxido Grafeno 1701	Forma de dispersión en H2O Concentración 2 mg / ml Índice de refracción n20 / D 1.333 Densidad de 0,981 g / ml a 25 ° C
Oxido Grafeno 1702	Descripción de dispersión: disolventes polares Contenido mono capa (medido en 0,5 mg / ml):> 95% Forma de dispersión en H2O Concentración 4 mg / ml
Polvo de Grafeno 1703	Descripción del tipo de surfactante: tensioactivo aniónico Forma: polvo composición grafeno como nano placas producidos resistencia de la lámina 10 (+/- 5) Ω / cuadrado (para una película de 25 micras)
Polvo de Grafeno 1704	Descripción de dispersión: agua (alta estabilidad en medio acuoso) a partir de polvo Compuesto de carbón,> 70 en peso. % De oxígeno,> 10 en peso. %