



DECORACION DE NANOMATERIALES BASE CARBONO (NTC) CON NANOPARTICULAS METALICAS POR MEDIO DE ULTRASONIDO

Cedrick Arturo Flores Pedroza¹, Eduardo Méndez Rodríguez², Vicente Garibay Flebes.³, José Ortiz Landeros⁴ y Cecilia Mercado Zúñiga²

1 TESCO (Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco), 2 TESCO (Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco), 3 Instituto Mexicano del Petróleo, 4 ESIQIE-IPN. cedrick-flores@outlook.es

En la búsqueda de nuevos materiales o modificación de algunos, se encuentra la decoración de materiales base carbono (NTC, nanotubos de carbono) con nano partículas metálicas, en este caso Ag (plata) por su capacidad antibacteriana. La elaboración de esta decoración fue realizada por medio de Ag_2NO_3 (Nitrato de plata) como precursor, DMSO (Dimetil sulfoxido) como agente reductor, así mismo se utilizaron NTC (comerciales) estos como material soporte y también se utilizó N-N Dimetil acetamina la mezcla fue introducida a la cámara de ultrasonido para realizar el decorado, con la finalidad de poder realizar la caracterización de los NTC decorados, estos se enjuagaron con acetona y secaron a 100 °C. La caracterización se llevó por medio de DR-X (Difracción de Rayos X) con el fin de determinar las fases presentes, MEB (Microscopía Electrónica de Barrido); el cual nos ayudó a determinar el porcentaje presente de cada fase semicuantitativamente, y finalmente MET (Microscopía Electrónica de Transmisión) con el objetivo de determinar el tamaño de partícula obtenido además de su distribución. Los resultados obtenidos mostraron la formación de nanopartículas de plata con un tamaño de partícula promedio de 1.5 nm distribuidas homogéneamente sobre el material soporte.