

I. REIVINDICACIONES

1. Método de fabricación de un electrolito basado en nanopartículas de plata, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

a. Etapa 1: Síntesis de nanopartículas de plata (Ag-NPS): Se escoge almidón soluble como agente reductor, como agente estabilizante se utiliza polietilenglicol, la sal precursora escogida es nitrato de plata. El agente reductor se mezcla con la sal precursora en relaciones de 0.8 % - 1.5 % y 0.4 % - 1.2 % en masa, respectivamente y se someten a ultrasonido por un rango de tiempo entre 11 min – 19 min. Después se agrega el agente estabilizante en cantidades de 160 mL – 240 mL, por medio de agitación magnética a 760 RPM – 840 RPM a temperaturas respectivas entre 15.6 °C - 16.4 °C. Posteriormente se somete la solución resultante a radiación por microondas por 45 s - 150 s y finalmente, se realizan tres lavados de la solución final, la primera de estas se realiza en etanol y las dos siguientes en agua destilada.

b. Etapa 2: Fabricación del electrolito. Las nanopartículas sintetizadas en tiempos comprendidos de 45 s y 150 s, resultantes de la etapa 1, se disuelven en cantidades de 46 mL – 54 mL polietilenglicol y se agrega polvo de grafito en relaciones 0.6 % - 1.4 % en masa. De esta manera se somete la solución final a agitación magnética durante 11 min a 19 min a 260 RPM – 340 RPM a temperaturas respectivas de 15.6 °C a 16.4 °C.

2. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque la relación preferente del agente reductor en la mezcla con la sal precursora es de 1.2 % y 0.8 % en masa, respectivamente.

3. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque el tiempo preferente de sometimiento al ultrasonido es de 15 min.

4. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque la cantidad preferente de estabilizante es de 200 mL.

5. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque las RPM preferentes de la agitación magnética son 800 RPM a temperaturas respectivas de 16 °C.

6. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque el tiempo preferente de sometimiento de la solución a radiación por microondas es de 45 s.

7. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque de forma preferente, las nanopartículas sintetizadas se disuelven en cantidades de 50 mL polietilenglicol y se agrega polvo de grafito en relaciones 1 % en masa.

8. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque de forma preferente la solución final se somete a agitación magnética durante 15 min a 300 RPM a temperaturas respectivas de 16 °C.