



## **Influencia de la temperatura en la síntesis de nanopartículas de oro con quitosan**

Angel Netzahual<sup>1</sup>, Orlando Zaca Moran<sup>1</sup>, Ada Maria Rios Cortez<sup>1</sup>, Abaudelia Chavez Aguilar<sup>1</sup>, Marlon Rojas Lopez<sup>1</sup>, Abdu Orduña Diaz<sup>1</sup> y Julio Reyes Leyva<sup>2</sup>

1 CIBA-IPN Tlaxcala, 2 CIBIOR. gelo89\_@live.com.mx

En la actualidad los nanomateriales están cobrando importancia debido a sus posibles aplicaciones en diversas áreas que incluyen textil, agricultura, farmacéutica, biomédica etc., entre estas nanoestructuras están las nanopartículas de oro, las cuales poseen propiedades de compatibilidad con organismos y son de bajo nivel toxico. El punto clave es la manipulación de diversos parámetros que incluyen la concentración de los precursores metálicos, agente reductor y estabilizante, tiempo y temperatura de la reacción, velocidad de agitación. Debido a esto el propósito de este trabajo es sintetizar nanopartículas de oro utilizando el quitosan como agente reductor y dos tipos de fosfatos como agentes estabilizantes, variando la temperatura en la reacción. La reacción se llevó a cabo a diferentes temperaturas. Para la caracterización de las nanopartículas se utilizó técnicas de microscopía (TEM), y espectroscopia (Uv-visible). Como resultados se obtuvo una mayor intensidad y un corrimiento a menores longitudes de onda, y esto se relaciona con el tamaño, ya que a menor tamaño de nanopartícula estas absorben a longitudes de onda de mayor energía. Por otra parte, de acuerdo a las figuras 4-6 del análisis TEM de los tres tratamientos con temperatura de 70° tienen un tamaño medio de 18-20 nm.