

## MATERIALES HIBRIDOS

Nancy Tepale Ochoa  
Desarrollo de Materiales y Procesos Químicos

1) Síntesis, caracterización y evaluación de materiales nanométricos híbridos (metal/polímero)

\* Reducción química

\* Biosíntesis

La metodología para preparar nanopartículas híbridas metal/polímero ofrece ventajas como: uso mínimo de reactantes, es económica, se realiza a condiciones ambientales y se obtienen productos listos para usarse (Química verde).

2) Síntesis y caracterización de materiales decorados con nanopartículas híbridas y su aplicación en fotocatalisis.

Actualmente los semiconductores con nanopartículas metálicas están siendo ampliamente estudiados por presentar nuevas propiedades ópticas, electrónicas y funcionalidad mejorada en el campo de la fotocatalisis (por ejemplo la foto-descomposición de componentes tóxicos útiles en aplicaciones ambientales incluyendo purificación de agua y aire). El  $\text{TiO}_2$  es un material semiconductor fascinante que ha sido muy empleado en la industria y en la tecnología emergente. Dentro de sus ventajas están el bajo costo, alta estabilidad química y térmica, disponibilidad inmediata, fácil de preparar y no es tóxico. Aunque actualmente el  $\text{TiO}_2$  proporciona alta calidad en los productos de uso diario, su modificación pretende lograr una mayor eficiencia utilizando energía solar.

Palabras claves: Nanopartículas, copolímeros tribloque, materiales decorados, fotocatalisis

Correo-e: [nancy.tepale@correo.buap.mx](mailto:nancy.tepale@correo.buap.mx) ; [ntepale@hotmail.com](mailto:ntepale@hotmail.com)