

## Seminario

# “Nanomateriales y algunas aplicaciones”

### Objetivos:

- Realizar una breve descripción de los nanomateriales y las Nanotecnologías, además de las diferentes interacciones de las fuerzas en la escala nano.
- Analizar sus principales propiedades y su aplicabilidad a la instrumentación física y en particular a las ciencias biomédicas.

### Temas a desarrollar:

1. Introducción a los nanomateriales y nanotecnologías.
2. Fuerzas de interacción a nanoescala. Fuerza atómica microscópica.
3. Propiedades electrónicas de los nanomateriales. Microscopía de túnel de barrido, microscopía de fuerza con sonda Kelvin.
4. Propiedades térmicas de los nanomateriales. Espectroscopia Raman.
5. Propiedades ópticas de los nanomateriales. Nanoóptica y nanoespectroscopia.
6. Nanomateriales en aplicaciones biomédicas. Electrónica vestible, teranóstica, etc.
7. Nanomateriales en aplicaciones energéticas. Fotocatálisis, generación y almacenamiento de energía.
8. Seminario de clausura, perspectivas de la nanotecnología.

### Invitados:

Evgeniya Sheremet, Ph.D. Experimental physics  
TPU Research School of Chemistry & Applied Biomedical Sciences

Raul D. Rodriguez, Ph.D. Physics and Chemistry of  
Nanomaterials  
TPU Research School of Chemistry & Applied  
Biomedical Sciences

**Lugar:** Sala Magistral Edificio 13

**Fechas:** Del 07 al 18 de febrero de 2022

**Horario:** Martes a viernes de 3:00 p.m. a 5:00 p.m.