

Oxidación del agua catalizada por ensamblajes supramoleculares cromóforo-catalizador

Dr. Luis Baraldo

DQIAyQF - INQUIMAE (UBA - CONICET)

- **Lunes 1 de Junio a las 13 horas**
- **Aula: RFP 3er piso DQIAQF/INQUIMAE**
- **Streaming por el canal de YouTube del DQIAyQF**

Resumen

Los sistemas de fotosíntesis artificial —diseñados para la conversión de energía solar en enlaces químicos mediante la generación acoplada de un combustible (especie reducida) y un subproducto oxidado— constituyen uno de los mayores desafíos de la catálisis molecular contemporánea. En el contexto actual de crisis climática, el desarrollo de vectores energéticos de alta densidad y baja huella de carbono, como el hidrógeno molecular, ha intensificado el interés en estos sistemas. Dentro del proceso global de desproporción del agua (*water splitting*), la semirreacción de oxidación ($2 H_2O \rightarrow 2 O_2 + 4H^+ + 4e^-$) representa el cuello de botella cinético debido a la complejidad intrínseca de una transferencia concertada de cuatro protones y cuatro electrones (*PCET*). En este seminario, discutiré los avances recientes en la catálisis homogénea de esta reacción y presentaré nuestros resultados en la síntesis y reactividad de ensamblajes supramoleculares cromóforo-catalizador acoplados electrónicamente mediante puentes de cianuro.