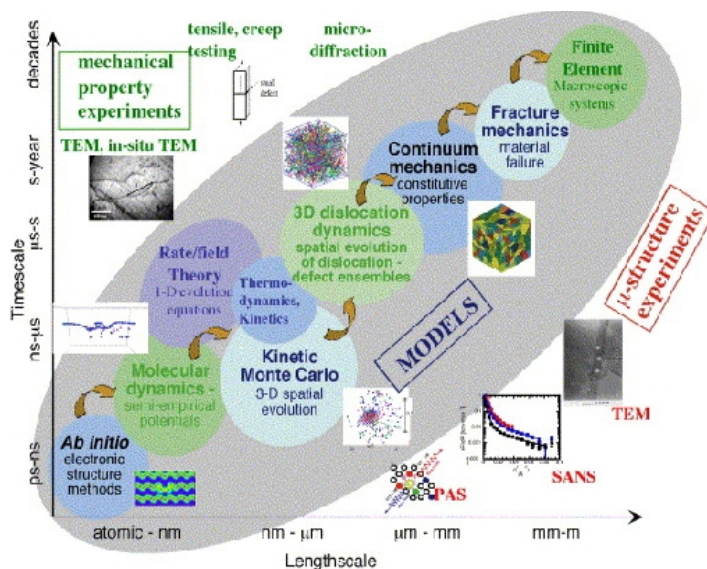


SEMINARIO CSC

Simulación computacional en materiales destinados a la industria nuclear



El funcionamiento seguro y económico de cualquier sistema de energía nuclear se basa en gran medida, en el comportamiento del combustible y de los materiales usados en su construcción. Durante la vida útil de un sistema de energía nuclear, que actualmente puede llegar a los 60 años, los materiales están sujetos a alta temperatura, un ambiente corrosivo, y el daño producido por las partículas liberadas durante la fisión. El combustible que proporciona la energía para el reactor tiene una vida mucho más corta, pero está sujeto a los mismos tipos de ambientes hostiles. Los métodos

empíricos utilizados para caracterizar el comportamiento de los elementos de un reactor nuclear están basados principalmente en experimentos de prueba y error que son costosos, lentos y llegan a su límite cuando se los utiliza para extrapolar las propiedades de nuevos materiales. En particular los diseños de los sistemas futuros de cuarta generación (Gen IV) requieren de una significativa innovación debido a los novedosos ambientes y condiciones de trabajo a que serán expuestos los materiales que los constituyan. Por lo tanto es un desafío el poder ir más allá de la metodología de diseño netamente empírico. En esta presentación discutiremos algunas de las técnicas numéricas y analíticas que empleamos en nuestro grupo para intentar caracterizar a algunos candidatos a combustibles para ser utilizados en reactores experimentales y de Gen IV

Dr. Sebastián Jaroszewicz
 (Laboratorio Tandem - CNEA)

Martes 29/3 - 11 hs
Sala de Seminarios del 1er piso