

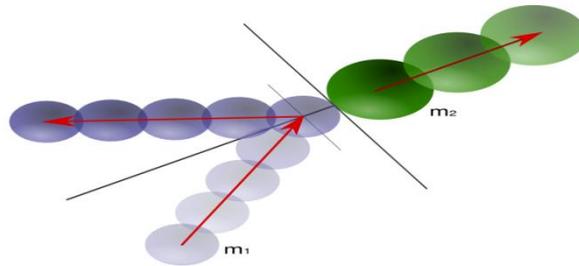
# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



## INSTITUTO DE FÍSICA "Luis Rivera Terrazas"



### SEMINARIO "DR. JESUS REYES CORONA"



## "El nacimiento de un cristal"

Dr. Juan Manuel García Ruiz  
Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra  
CSIC-Universidad de Granada, España.

La cristalización es un proceso de carácter universal cuya importancia va desde la producción a nivel industrial de fármacos a la creación de nuevos materiales nanocristalinos, pasando por la formación minerales en geología y biología. De acuerdo con la teoría clásica desarrollada en la primera mitad del siglo XX, la formación de un cristal requiere como paso inicial la creación de agrupaciones ordenadas de unidades de la materia (átomos, iones, moléculas, ...) que han de alcanzar un tamaño crítico a partir del cual su crecimiento es irreversible. Sin embargo, en los últimos años se está desarrollando una nueva visión que sugiere la existencia de dos pasos distintos, primero la formación de una agrupación desordenada (amorfa) que posteriormente se transforma en una agregación ordenada, en un núcleo cristalino. El proceso es extraordinariamente complicado de visualizar experimentalmente pero el uso de técnicas microscópicas modernas suministra datos que no encajan bien en ambas teorías. Durante la conferencia se hará una revisión de la controversia actual sobre el fascinante tema de la nucleación y en especial sobre la nucleación polimórfica, es decir, la formación simultánea de núcleos con estructuras diferentes.

Gebauer, D., Volk, A. & Colfen, H. *Science* 322, 1819-1822 (2008).

Van Driessche, A. E. S., Benning, L. G., Rodríguez-Blanco, J. D., Ossorio, M., Bots, P. & García-Ruiz, J. M. *Science* 336, 69-72 (2012)

Pouget, E. M., Bomans, P. H. H., Goos, J. A. C. M., Frederik, P. M., de With, G. & Sommerdijk, N. *Science* 323, 1455-1458 (2009)

**Auditorio-IFUAP**

**Viernes 19 de Abril de 2013**

**13:30 Hrs.**