



*¿Cómo produce la Naturaleza sus
elementos?*

*Nucleosíntesis, un tour guiado con un
toque de Astrofísica Nuclear*

Joel Mendoza-Temis, Dr. rer. nat.

IF-BUAP

26 de Septiembre 2014



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA
“Luis Rivera Terrazas”



SEMINARIO “DR. JESUS REYES CORONA”

**¿Cómo produce la Naturaleza sus elementos?
Nucleosíntesis, un tour guiado con un toque de
Astrofísica Nuclear.**

Dr. Joel Mendoza- Temis
Investigador post-doctoral del Instituto de Ciencias
Nucleares y del Centro de Ciencias de la Complejidad,
UNAM.

En esta presentación se discutirán de manera por demás ilustrativa sin perder con ello rigor científico, las últimas fases de la evolución y muerte de estrellas masivas (alrededor de 10 masas solares). En particular discutiremos brevemente el posible mecanismo de la explosión de dichas estrellas como Supernova por colapso de su núcleo (CCSNe), así como la fusión de un par de estrellas de neutrones (NSM) y su conexión con los procesos de captura rápida de neutrones (r-process), estos últimos son responsables de la producción (Nucleosíntesis) de alrededor de la mitad de los núcleos que existen en la naturaleza. Aprenderemos que uno de los requisitos fundamentales para modelar dichos procesos son las masas nucleares de núcleos muy exóticos que no han podido ser medidos experimentalmente. Finalmente exploraremos el impacto de diferentes modelos teóricos de masas nucleares en la evolución de las abundancias de isótopos haciendo uso de la red más completa que involucra aproximadamente 135000 reacciones en las que participan alrededor de 9000 núcleos.

Auditorio-IFUAP
Viernes 26 de Septiembre de 2014
13:00 Hrs.