



DEPARTAMENTO DE ASTRONOMÍA

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
UNIVERSIDAD DE CHILE

Científicos Revelan Misterios de las Supernovas y la Expansión del Universo

En cuatro clases, los destacados astrónomos de la **Universidad de Chile** y autores del libro "Supernovas. El Explosivo Final de una Estrella", **Mario Hamuy** y **José Maza** (Premio Nacional de Ciencias Exactas), compartirán con la comunidad su conocimiento sobre las colosales explosiones estelares conocidas como Supernovas, y su rol en la teoría de la expansión del Universo.

El curso Las Supernovas y el Universo se realizará todos los viernes de agosto (5, 12, 19 y 26) a las 19 horas en el Observatorio Astronómico Nacional, ubicado en Camino del Observatorio 1515, Las Condes (Cerro Calán), y llevará a los asistentes por un viaje a través del Cosmos, comenzando con los cielos de Aristóteles; las cosmovisiones de Ptolomeo, Copérnico, William Herschel, Kapteyn y Shapley; el nacimiento y evolución de las estrellas; y la espectacular muerte de estrellas denominadas Supernovas y su uso en la medición del Universo.

La iniciativa, enmarcada en el Ciclo de Cursos de Astronomía para Público General, tiene un valor de 50.000 pesos, con descuentos disponibles para alumnos y funcionarios de la Universidad de Chile, y para quienes presenten la Tarjeta Vecino de la Municipalidad de Las Condes. No se requieren conocimientos previos.

Más información en www.das.uchile.cl o llamando al 9771112.

Clase 1: Los cielos de Aristóteles eran inmutables. Hiparco en el siglo II.a.C., observó una estrella nueva, una "nova" que puso en duda la idea de Aristóteles. Desde entonces se han observado muchas novas. La nova del año 1054, la de Tycho Brahe, la de Kepler, y la de Cassiopeia serán revisadas. Se hablará en mayor detalle de la nova del año 1987 en la Nubes Grande de Magallanes. Se analizarán brevemente las cosmovisiones de Ptolomeo, Copérnico, William Herschel, Kapteyn y Shapley.

Clase 2: Se hablará del nacimiento y evolución de las estrellas y sus principales condiciones de equilibrio. Se discutirá acerca de su rol como las grandes fábricas de elementos químicos del universo. Se explicará brevemente el "Big-Bang" de Gamow, la radiación de fondo cósmico y la nucleosíntesis primordial. Se hablará de las estrellas y sus principales condiciones de equilibrio. Se comentará acerca de su rol como las grandes fábricas de elementos químicos del universo.

Clase 3: Se describirán las colosales explosiones estelares, denominadas supernovas. Algunas estrellas dan lugar a este tipo de eventos en los cuales la estrella se desintegra completamente, dando lugar a agujeros negros. Las supernovas emiten tanta luz como una galaxia completa (compuesta por miles de millones de estrellas) y expulsan al espacio elementos químicos fabricados en sus interiores durante toda su vida. Estos nuevos átomos se incorporarán en nuevas generaciones de estrellas, ahora enriquecidas en elementos químicos, en las cuales se pueden formar planetas como la Tierra.

Clase 4: Una supernova es una colosal explosión estelar en la cual una estrella se desintegra completamente. Las enormes luminosidades de estos objetos han permitido usar las supernovas como patrones luminicos e inferir distancias a galaxias remotas. Recientemente estas mediciones han revelado que el Universo se expande cada vez más rápido. Esta aceleración se atribuye a una misteriosa energía cuyo origen es desconocido y constituye un 70% de toda la energía del Universo. En esta charla se relatará la historia tras este sorprendente hallazgo realizado en Chile y que ha dado lugar a un debate a nivel mundial.



Supernova

10

[Compartir](#)

76