

CONTENIDOS:

I.- Charla “El reino de las galaxias”

1) NUESTRO PUESTO EN EL COSMOS

La Vía Láctea y la mitología griega. Formación Galáctica. Agrupaciones galácticas: las galaxias se agrupan en comunidades denominadas grupos, cúmulos y supercúmulos de galaxias. Nuestra Galaxia: descripción del disco, bulbo y halo galáctico. Cúmulos abiertos y globulares. Sistema solar: planetas clasificación, cinturón de asteroides, cinturón de Kuiper, nube de Oort, cometas. Ubicación de nuestro planeta en el sistema solar: zona habitable. Ubicación de nuestro sistema solar en la Vía Láctea. El espectro electromagnético y el efecto Doppler. La Vía Láctea en distintas longitudes de onda.

2) LA FAUNA GALÁCTICA

Clasificación morfológica; galaxias elípticas, lenticulares, espirales e irregulares, diagrama de Edwin Hubble – galaxias tipo temprano y tipo tardío, relación morfología – densidad, diagrama color – magnitud: galaxias en la secuencia roja.

II.- Charla “El destino de las estrellas”

3) NEBULOSAS Y EL DESTINO DE LAS ESTRELLAS

Nebulosas. Evolución estelar: nacimiento, vida y muerte de las estrellas. Reacciones termonucleares en el interior de las estrellas. Diagrama de Hertzsprung – Russell. Formación estelar en galaxias e historia de la formación estelar en éstos sistemas. Vida y destino de

Charlas y seminarios de astronomía – Priscilla Muñoz

nuestra estrella: El Sol. El sol como estrella de la secuencia principal, el sol como gigante roja.

4) REMANENTES ESTELARES: ENANAS BLANCAS, AGUJEROS NEGROS Y ESTRELLAS DE NEUTRONES

Enanas blancas descripción. El sol como enana blanca. Estrellas de neutrones. Agujeros negros, límite de Chandrasekhar, conceptos de relatividad general, radio de Schwarzschild, ergosfera, disco de acreción, singularidad, horizonte de eventos.

III.- Charla “Big Bang y Universo en expansión”

5) EL ORIGEN Y LA EVOLUCIÓN DEL UNIVERSO

Descubrimientos importantes del siglo XX; la expansión del Universo y la radiación cósmica de fondo como bases del modelo del Big Bang. Efecto Doppler y ley de Hubble.

6) LA COMUNIDAD GALÁCTICA

Las galaxias se agrupan en comunidades; grupos, cúmulos y supercúmulos de galaxias. Imágen de la Vía Láctea en este contexto.

7) ACCIDENTES DE TRÁFICO CÓSMICOS

Tipos de colisiones entre galaxias. Galaxias como producto de estas interacciones - morfología. Procesos físicos que explicarían el cese de la formación estelar en galaxias.

Contenidos adicionales

8) Material extraído de la literatura científica para complementar lo anteriormente expuesto, videos y conceptos explicativos adicionales.

Charlas y seminarios de astronomía – Priscilla Muñoz