

AS205 VIDA INTELIGENTE EN EL UNIVERSO

6 U.D. (3, 0, 3)

Prerrequisito: QI212 Química General I

Objetivos: Presentar a un nivel elemental, pro riguroso, los elementos básicos de Astronomía, Biología y Arqueología necesarios para un examen de las posibilidades de existencia de vida inteligente en el universo.

Programa:

1. Introducción General
2. La Cosmología, Paradoja de Olbers. La expansión del Universo. Modelos de Universo
3. La Vía Láctea. Estructura general. El medio interestelar. Las binarias y cúmulos. Posibilidad de existencia de otros sistemas planetarios.
4. Estructura y evolución estelar. Física de la evolución. Escala de tiempo de Kelvin. Gigantes rojas. Enanas blancas. Estrellas de Neutrones. Hoyos negros, Pulsares.
5. Características del sistema solar. Los planetas interiores. Los planetas exteriores. Rotación estelar y origen del sistema solar.
6. La química de la vida. Selección de los átomos que forman las biomoléculas. Origen y síntesis de las biomoléculas primordiales. Auto organización de las biomoléculas. Replicación. El Sistema nervioso y su evolución.
7. Cálculo del número de civilizaciones avanzadas en nuestra Galaxia. Análisis de la Ecuación de Drake.
8. Búsqueda de vida en el sistema solar. Transmisión y detección de ondas de radio. Estrategia para establecer contacto con civilizaciones extraterrestres. Viajes espaciales interestelares.
9. La Arqueología y las supuestas evidencias de visitas de extraterrestres a la Tierra. Textos bíblicos. Pirámides Egipcias, ruinas sumerias y de Tiwanaku. Las ruinas Mayas y su calendario.
10. Reseña de estudios científicos sobre objetos voladores no identificados.

Bibliografía

- L. Campusano (Ed) Vida Inteligente en el Universo + 1. Departamento de Astronomía, U. de Chile. 1980.
- C. Sagan y I.S. Shklovskii, Vida Inteligente en el Universo. Reverté, Barcelona, 1981.

Vigencia desde 1980/2 hasta 1993/2