

Programa de INTRODUCCION A LAS CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO II

Semestre sugerido: segundo semestre
11 créditos para la Licenciatura en Astronomía
Área Astronomía

Nombre del docente responsable del curso y contacto:

Gonzalo Tancredi (2016)
web:

Previaturas:

a) Reglamentarias.

Ningún requisito.

b) De conocimiento sugerido

Conocimientos básicos sobre sistema solar, movimiento aparente de los astros, ley de gravitación universal y leyes de radiación. Conocimientos básicos de manejo de Windows para la ejecución de programas de tipo planetario. Nociones de MATLAB.

Objetivo del curso:

CTEII es un curso curricular de la Licenciatura en Astronomía, que puede ser tomado como opcional para las Licenciaturas en Física, Ciencias de la Atmósfera, Geología, Geografía y Biología. A grandes rasgos, es un curso que sirve de introducción a la temática del Universo, en un primer pantallazo general acerca de su origen, evolución y los objetos que lo componen.

Temario:

Teórico

Unidad I. Repaso de Radiación. Objetos del Universo.

Unidad II. Origen y evolución del Universo.

Unidad III. Espectros estelares. Estructura estelar. Evolución estelar. Medio Interestelar.

Unidad IV. Formación de sistemas planetarios. Exoplanetas. Cuerpos menores del Sistema Solar. Cometas. Asteroides.

Práctico

Práctica 1: Reconocimiento de objetos astronómicos y uso de programas de tipo planetario

Práctica 2: Imagen de campo profundo del Hubble Space Telescope.

Práctica 3: Materia oscura del halo galáctico.

Práctica 4: Clasificación espectral de estrellas.

Práctica 5: Detección de planetas extrasolares.

Práctica 6: Perfil de densidad de la nebulosa solar.

Bibliografía:

a) Básica

Astronomía General, D. Galadí y J. Gutierrez - Ed. Omega

Astronomy Today, C. McMillan - Ed. Prentice Hall
21st Century Astronomy, Laura Kay, Stacy Palen, Brad Smith, and George Blumenthal
The Cosmic Perspective, Bennett, Donahue, Schneider, Voit

b) Complementaria

Encyclopedia of the Solar System, P. Weissman y otros - Ed. Academic Press

Carga horaria:

165 horas de dedicación total distribuidas en 14 semanas:

2 horas teórico de teórico semanal

3 horas de práctico semanal

7 horas semanales de estudio y trabajo domiciliario

Evaluación:

La evaluación **del curso** será a través de varias actividades, todas obligatorias:

- Cuestionarios de práctico mediante EVA.
- Entrega de informes de las prácticas. Todas las prácticas deberán estar aprobadas con un mínimo de 60/100. En caso de no alcanzar el mínimo, se deberá reentregar. Los informes fuera de fecha generarán descuento de 10 puntos por semana de atraso, no pudiéndose entregar con más de dos semanas de atraso.
- Presentación individual de aproximadamente 20 minutos sobre tema a elección dentro de una lista.

Una vez ganado el curso, el estudiante deberá rendir un **examen teórico oral** sobre los contenidos del curso.