

PROGRAMA ASIGNATURA

| | |
|------------------|-------------------------|
| Facultad: | CIENCIAS |
| Carrera: | Magíster en Astrofísica |

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

| | |
|---|--------------------------|
| a. Nombre: | Tópicos en Astrofísica I |
| b. Código: | MAS 102 |
| c. Nivel (semestre en que se ubica): | I semestre |
| d. Duración (semestral / anual): | Semestral |
| e. Carácter (obligatoria / electiva): | electivo |
| f. Tipo (teórica / práctica): | Teórica |
| g. Requisitos: | |
| h. Modalidad (presencial, semipresencial): | Presencial |
| i. Horas y Créditos: (detalle de horas semanales, semestrales y créditos) 3,0 horas semanales cátedra+12 horas adicionales; (2.5 trabajo computación+2,0 participación en seminarios; son obligatorios pero no suman créditos); 10 créditos | |

| Horas Cronológicas Semanales | | | Nº de Semanas | Total de Horas Semestrales | Nº de Créditos |
|------------------------------|-------------|---------|---------------|----------------------------|----------------|
| Presenciales | Adicionales | Total | | | |
| (A) | (B) | (C=A+B) | (D) | (E=C*D) | (F=E/27) |
| 3 | 6 | 9 | 18 | 162 | 6 |

2.- DOCENTES PARTICIPANTES EN LA ASIGNATURA:

| | |
|---|-----------------------------|
| Coordinador / Jefe: | Jordanka Hristova Borissova |
| Equipo Docente (si corresponde): | |

3.- DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

| |
|--|
| El objetivo de este curso es presentar a los estudiantes los conceptos astrofísicos más importantes sobre los cúmulos estelares en nuestra Galaxia y también en otras galaxias. Se busca entregar a los estudiantes herramientas tanto teóricas como observacionales para profundizar su conocimiento. |
|--|

4.- RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON EL PERFIL DE EGRESO:

| |
|---|
| La asignatura apunta al desarrollo de una sólida formación en Astrofísica Galáctica y Extragaláctica. El tema del curso está centrado en el estudio riguroso de métodos de análisis de cúmulos abiertos, globulares, grupos en movimiento y asociaciones. |
|---|

5.- UNIDADES TEMÁTICAS:

| Unidad | Contenidos |
|---------------|---|
| Tema I | Introducción. |
| Tema II | Formación de estrellas en cúmulos. |
| Tema III | Cúmulos súper masivas. |
| Tema IV | Cúmulos abiertos en nuestra Galaxia |
| Tema V | Cúmulos globulares en Nuestra Galaxia |
| Tema VI | Cúmulos en Galaxias de Grupo Local-M31, LMC, SMC. |
| Tema VII | Cúmulos Extragalácticas. Características integrales. |
| Tema VIII | Evolución y muerte de los cúmulos. |
| Tema IX | Dinámica de sistemas estelares: tiempo de relajación; evolución dinámica de los cúmulos |
| Tema X | Conecto entre los sistemas de cúmulos abiertos y globulares y las galaxias en cual se encuentran. |

6.- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Clases expositivas y trabajo en laboratorio de computación.

7.- ESTRATEGIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Dos pruebas de cátedra por semestre de coeficiente 1 y una prueba al final con toda la materia de coeficiente 2.

(Ejemplos: Prueba escrita, Disertaciones, Ensayo, Reportes trabajo en grupo, Pauta de observación, Rúbricas, Portafolios, Informes Técnicos, etc.)

8.- RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE (ESPACIOS FISICOS DETERMINADOS, EQUIPOS, LABORATORIOS, MATERIALES EN GENERAL, ETC.)

Computador, Sala equipada con Proyector, Telescopio, cámara CCD.

9.- BIBLIOGRAFÍA: (libros deben estar disponibles en las bibliotecas del sistema SIBUVAL)

Bibliografía Básica Obligatoria:

| Autor, título, editorial, año de edición. | Biblioteca en que se encuentra | Nº de libros disponibles |
|---|--------------------------------|--------------------------|
| http://adsabs.harvard.edu/abstract_service.html | | |

Bibliografía Complementaria:

| Autor, título, editorial, año de edición. | Biblioteca en que se encuentra | Nº de libros disponibles |
|---|--------------------------------|--------------------------|
| http://adsabs.harvard.edu/preprint_service.html | | |