

PROGRAMA ASIGNATURA

Facultad:	CIENCIAS
Carrera:	Magíster en Astrofísica

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

a. Nombre:	Trabajo de Investigación II
b. Código:	MAS 301
c. Nivel (semestre en que se ubica):	III 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	9	12	18	270	8

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 desarrollar la capacidad de resolver problemas de investigación en astrofísica. El alumno realizará un trabajo original de investigación en astrofísica, bajo la supervisión de un profesor guía. El profesor guía es el encargado de dirigir al alumno a lo largo de su trabajo y más tarde durante la redacción del informe final. El profesor guía es la primera persona que califica un tema como consistente para una Práctica Controlada.
--

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

La asignatura apunta al desarrollo de una sólida formación en Astrofísica Galáctica. El tema del curso está centrado en el estudio riguroso de métodos fotométricos de objetos resueltos en nuestra Galaxia. Se hace un estudio original de cúmulos estelares abiertos, determinando parámetros físicos como distancia, edad, masa, etc.
--

5.- UNIDADES TEMÁTICAS:

Unidad	Contenidos
Tema I	• Introducción. Métodos de reducción de datos en Astrofísica.
Tema II	• Astrofotometría: Métodos de reducción de imágenes y datos.
Tema III	• Análisis de diagrama color magnitud. Determinación de enrojecimiento, distancia y edad.
Tema IV	• Trabajo en laboratorio computacional: reducción y análisis de imágenes VVV. Preparación informe científico.
Tema V	• Charla pública de 20 min.
Tema VI	• Trabajo en laboratorio computacional: Preparación de poster paper para congreso internacional.

6.- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Clases expositivas y trabajo en laboratorio de computación. Preparación de poster paper.
--

7.- ESTRATEGIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

<ul style="list-style-type: none"> • Un informe escrito en forma de poster paper para presentar en el congreso. • Una presentación oral pública. • La nota final se obtiene: 50% correspondiente al informe escrito y 50% a la presentación oral. <p>(Ejemplos: Prueba escrita, Disertaciones, Ensayo, Reportes trabajo en grupo, Pauta de observación, Rúbricas, Portafolios, Informes Técnicos, etc.)</p>
--

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		