

PROGRAMA ASIGNATURA

Facultad:	CIENCIAS
Carrera:	Magíster en Astrofísica

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

a. Nombre:	Trabajo de Investigación I
b. Código:	MAS 202
c. Nivel (semestre en que se ubica):	II 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+9,0 horas adicionales; (2.5 trabajo computación+2,0 participación en seminarios; son obligatorios pero no suman créditos); 8 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	216	8

2.- DOCENTES PARTICIPANTES EN LA ASIGNATURA:

Coordinador / Jefe:	Verónica Motta Cifuentes
Equipo Docente (si corresponde):	

3.- DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

El objetivo del curso está destinado al modelado de sistemas lente gravitatoria utilizando programas ya existentes. La primera parte se dedicara a la teoría del efecto lente aplicada a varios casos. La última parte se utilizaran los programas para modelar sistemas lente conocido.
--

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

El alumno deberá aprender a utilizar el código de transporte radiativo FASTWIND y el código de Hidrodinamica de estrellas masivas HYDWIND.
--

5.- UNIDADES TEMÁTICAS:

Unidad	Contenidos
Unidad I Teoría	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto lente gravitatoria fuerte • Efecto lente gravitatoria débil • Efecto microlente
Unidad II Modelado	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos lente simples
Unidad III Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Lensmodel • Programa Lenstool

6.- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Trabajo en laboratorio de computación. Observaciones.

7.- ESTRATEGIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación del curso consistirá en la presentación de un informe escrito detallando las aplicaciones realizadas y una presentación oral.

(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
1. Gravitational Lens, Schneider, Ehlers & Falco 2. Gravitational Lensing: Strong, Weak and Micro, Schneider, Kochanek & Wambsganss 3. Artículos recientes	Ciencias	

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