

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Astrofísica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Actividades Complementarias a la Investigación (2023 - 2024)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Actividades Complementarias a la Investigación	Código: 275462114
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado - Lugar de impartición: Facultad de Ciencias. Sección de Física - Titulación: Máster Universitario en Astrofísica - Plan de Estudios: 2013 (Publicado en 2014-02-11) - Rama de conocimiento: Ciencias - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Astrofísica - Área/s de conocimiento: Astronomía y Astrofísica - Curso: 2 - Carácter: Optativo - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 3,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano e inglés 	

2. Requisitos de matrícula y calificación

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: MARIA JESUS AREVALO MORALES
- Grupo: G1
General <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: MARIA JESUS - Apellido: AREVALO MORALES - Departamento: Astrofísica - Área de conocimiento: Astronomía y Astrofísica
Contacto <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: marevalo@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es
Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	14
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	14

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	14
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	14

Observaciones:

Profesor/a: JOSEFA BECERRA GONZÁLEZ

- Grupo: **G1**

General

- Nombre: **JOSEFA**
- Apellido: **BECERRA GONZÁLEZ**
- Departamento: **Astrofísica**
- Área de conocimiento: **Astronomía y Astrofísica**

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jbecerra@ull.es**
- Correo alternativo: **jbecerra@iac.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	----------

Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	12:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica

Observaciones: Al margen de los horarios de tutoría, pueden contactarme cualquier día de la semana y organizamos las tutorías en el horario más adecuado para el alumno.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	14:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica n.15
Todo el cuatrimestre		Lunes	18:00	19:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica

Observaciones: Al margen de los horarios de tutoría, pueden contactarme cualquier día de la semana y organizamos las tutorías en el horario más adecuado para el alumno.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura:
Perfil profesional:

5. Competencias

Competencia Específicas

CE1 - Comprender los esquemas conceptuales básicos de la Astrofísica

CE7 - Saber encontrar por sí mismos soluciones a problemas astrofísicos concretos utilizando bibliografía específica con una mínima supervisión. Saber desenvolverse de forma independiente en un proyecto de investigación novedoso

Competencias Generales

CG3 - Analizar un problema, estudiar las posibles soluciones publicadas y proponer nuevas soluciones o líneas de ataque

CG4 - Evaluar los órdenes de magnitud y desarrollar una clara percepción de situaciones físicamente diferentes que muestren analogías permitiendo el uso, a nuevos problemas, de sinergias y de soluciones conocidas

Competencias Básicas

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Exclusiva de la Especialidad de Teoría y Computación

CX2 - Aplicar los conocimientos de informática, Física, Astrofísica y computación para construir simulaciones numéricas de fenómenos o escenarios astrofísicos

Exclusiva de la Especialidad en Observación e Instrumentación

CX9 - Comprender la instrumentación astrofísica avanzada incluyendo telescopios y detectores de vanguardia y las técnicas de óptica adaptativa

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesoras: María Jesús Arévalo Morales, Josefa Becerra González

- Temas (epígrafes):

1. Seminarios: Cada semana, un investigador del Departamento o del Instituto de Astrofísica de Canarias expondrá al alumnado en una charla el estado de la investigación en su campo de trabajo, describiendo sus aportaciones personales.
2. Prácticas tuteladas en los observatorios: Cada estudiante asistirá a las observaciones (preferentemente con instrumentación avanzada en el Observatorio del Roque de Los Muchachos y/o el Observatorio del Teide) asignadas a un proyecto de investigación real. Previamente a las observaciones, se entrevistará con el equipo de investigación y se familiarizará con la propuesta de observación. Además, participará junto con los astrónomos profesionales en las observaciones durante una o dos noches, aprendiendo el trabajo de campo en el observatorio.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Algunos de los seminarios se impartirán en inglés. Opcionalmente, algunos de los investigadores en los observatorios usarán como lengua vehicular el inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La asignatura consiste en asistir a charlas impartidas por investigadores profesionales y participar en observaciones realizadas en los observatorios de Canarias en colaboración con astrónomos profesionales, o bien visitas a grandes instalaciones astronómicas (tanto presenciales como virtuales).

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	10,00	0,00	10,0	[CX9], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	20,00	0,00	20,0	[CX9], [CX2], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	10,00	10,0	[CX9], [CX2], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]
Asistencia a tutorías	0,00	5,00	5,0	[CX9], [CX2], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]
Estudio/preparación de Clases	0,00	30,00	30,0	[CX9], [CX2], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]
Total horas	30,00	45,00	75,00	
		Total ECTS	3,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Dada la naturaleza de la asignatura y la variedad de seminarios y proyectos observacionales, no existe una bibliografía específica.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación de la asignatura se realizará mediante:

- Asistencia al 80% de las charlas

- Asistencia a las observaciones
- Presentación de un informe sobre a las observaciones

Debido al carácter práctico de esta asignatura, la asistencia a clase y a los observatorios es obligatoria.

La evaluación sólo se realizará por evaluación continua debido al carácter práctico de la asignatura: un 50% de la nota final estará basada en la participación activa en las charlas/seminarios (debiendo asistir al menos al 80% de ellos), y el 50% restante en la asistencia a los observatorios y el informe presentado mediante una exposición oral.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Informes memorias de prácticas	[CX9], [CX2], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]	Comprensión del proyecto observacional y las actividades realizadas en el observatorio.	50,00 %
Escalas de actitudes	[CX9], [CX2], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]	Asistencia activa a los seminarios y las observaciones, con asistencia a un mínimo del 80% de los seminarios.	50,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

El objetivo de esta asignatura es que el alumno conozca de primera mano y participe (a través de las prácticas "clínicas" con Astrónomos profesionales en los observatorios o con supercomputadores) en la investigación. Por otro lado, un investigador del Departamento de Astrofísica o del Instituto de Astrofísica de Canarias expondrá a los alumnos en una charla, el estado de la investigación en su campo de trabajo, describiendo sus aportaciones personales.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

El alumnado asiste a una charla cada jueves. Estas charlas pueden ser sustituidas excepcionalmente por charlas profesionales que se den en el IAC, convenientemente justificada la asistencia. Asimismo, dedica horas de trabajo autónomo y presencial para ayudar en las observaciones profesionales. Dado que no se dispone todavía del calendario de observaciones, las horas se han acumulado en la última semana, pero se distribuirán a lo largo del cuatrimestre según la disponibilidad de los grupos de observación.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Festivo		0.00	0.00	0.00
Semana 2:	Seminario		1.00	0.00	1.00

Semana 3:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 4:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 5:	Festivo		0.00	0.00	0.00
Semana 6:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 7:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 8:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 9:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 10:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 11:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 12:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 13:	Seminario		1.00	0.00	1.00
Semana 14:	<p>Presentación oral del informe de observaciones. Esta presentación podrá ser retrasada a una fecha posterior en caso de que las campañas de observaciones del alumnado no hayan finalizado en la fecha designada en un principio. Los observatorios no harán público el calendario de observaciones hasta el mes de septiembre.</p>		2.00	6.00	8.00

Semana 15:	Puesto que el calendario de observaciones no estará disponible hasta más adelante, y cada alumno tendrá asignadas unas observaciones diferentes, el resto de horas se repartirán acorde a dichas observaciones.		17.00	39.00	56.00
Total			30.00	45.00	75.00