Escuela de Doctorado
y Estudios de Posgrado
Universidad de La Laguna

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Astrofísica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 0):

Actividades Complementarias a la Investigación
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Actividades Complementarias a la Investigación	Código: 275462114

- 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 para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: MARIA JESUS AREVALO MORALES

- Grupo: **G1**

General
- Nombre: **MARIA JESUS**
- Apellido: **AREVALO MORALES**
- Departamento: **Astrofísica**
- Área de conocimiento: **Astronomía y Astrofísica**

Contacto
- 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		Martes	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica 16
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:09	14:09	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica 14
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:09	14:09	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica 14
Todo el cuatrimestre		Martes	16:00	18:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica 16
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:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	15:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	Departamento Astrofísica n.15
Observaciones:						

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 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 dos o tres noches, aprendiendo el trabajo de campo en el observatorio.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Algunos de los seminarios se impartirá 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 en atender a observaciones realizadas en observatorios profesionales en colaboración con astrónomos profesionales, o bien visitas a grandes instalaciones astronómicas.

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 relativo a las observaciones

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Informes memorias de prácticas	[CX9], [CX2], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]	Comprensión del proyecto observacional y de las actividades realizadas en el Observatorio.	30,00 %
Escalas de actitudes	[CX9], [CX2], [CB9], [CG4], [CG3], [CE7], [CE1]	Asistencia a los seminarios y observaciones.	70,00 %

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 los jueves. Estas charlas pueden ser sustituidas 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 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:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 2:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 3:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 4:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 5:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 7:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 8:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 9:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 10:	1		1.00	0.00	1.00

Semana 12:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 13:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 14:	1		1.00	0.00	1.00
Semana 15:	2		18.00	45.00	63.00
		Total	30.00	45.00	75.00