

## **FICHA DE ASIGNATURA**

**Título:** Estudio del Universo 1: estrellas, exoplanetas, astrobiología (4 ECTS)

### **Descripción:**

Analiza cualitativamente y desde el punto de vista observacional los diferentes objetos de estudio de la astronomía moderna diferenciándolos por su escala del universo. Este primer bloque está dedicado a la vida y evolución de las estrellas, sistemas de planetas extrasolares e introducción a la astrobiología.

**Carácter:** Obligatorio

**Créditos:** 6 ECTS

### **Contextualización:**

El programa de “Estudio del Universo 1” y “Estudio del Universo 2” pretende proporcionar al alumno una serie de conocimientos que le permitan identificar todos los objetos y estructuras que forman nuestro Universo, dándole una visión global que le permita identificarlos y estudiarlos.

**Modalidad:** On-line

### **Temario:**

1. LA VIDA DE LAS ESTRELLAS
  - 1.1. Nacimiento, evolución y muerte de las estrellas.
  - 1.2. Cómo se clasifican las estrellas. El Diagrama Hertzsprung-Russell.
  - 1.3. Algunos tipos de estrellas especiales. La variabilidad estelar.

- 1.4. Agrupaciones estelares.
  
2. EL ESPACIO ENTRE LAS ESTRELLAS
  - 2.1. Caracterización del medio interestelar (ISM).
  - 2.2. Importancia del ISM en las observaciones astronómicas
  
3. EXOPLANETAS Y ASTROBIOLOGÍA
  - 3.1. Métodos de detección de exoplanetas.
  - 3.2. Caracterización de exoplanetas. Habitabilidad.

**Actividades Formativas:**

Actividad Formativa
Clases expositivas
Clases prácticas
Tutorías

**Metodologías docentes:**

Clases prácticas:

- Desarrollo de actividades formativas en las que se aplican los conocimientos.
- Sesiones de discusión y debate entre docentes y estudiantes para el desarrollo de temas específicos sobre las lecciones magistrales.

Seminarios:

- Impartido por ponente externo. Desarrollo de un tema complementario de gran interés para la asignatura o el módulo.

Tutorías:

- Sesión de recepción de estudiantes y de presentación de las asignaturas.
- Sesiones colectivas para planteamiento-respuesta de cuestiones relacionadas con asignatura y profundización en temas específicos.
- Individuales: Sesiones para planteamiento de cuestiones particulares por parte de estudiantes.

Trabajo autónomo asignatura e-presencial:

- Individual: Lectura crítica de la bibliografía, estudio sistemático de los temas, reflexión sobre problemas planteados, resolución de actividades propuestas, búsqueda, análisis y elaboración de información.
- En grupo: Puesta en común y discusión de lecturas y reflexiones en torno al material para la realización de tareas y exámenes.

Clases teóricas:

- Videos: Clases magistrales/Entrevistas para el desarrollo de los contenidos y el análisis de los mismos.

**Sistema de Evaluación:**

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación del portafolio	30	70
Evaluación de la prueba	30	70