

CONTENIDO

UNED SENIOR. CURSO: 2025-2026	1
ASIGNATURA: Astronomía	1
PRESENTACIÓN:	1
OBJETIVOS:.....	2
METODOLOGÍA	2
PROGRAMA:.....	3

UNED SENIOR. CURSO: 2025-2026

ASIGNATURA: Astronomía

PRESENTACIÓN:

Este curso está diseñado para todas las personas que, sin poseer conocimientos previos en astronomía, sienten el deseo de entender los principales mecanismos que rigen el universo y quieren descubrir la inmensa variedad de fenómenos y cuerpos que lo ocupan.

El ser humano ha establecido desde la prehistoria una estrecha relación con la bóveda celeste. Esto se debe a una razón muy sencilla: en los tiempos en los que todavía no existían la escritura, los mapas, las brújulas y los calendarios, el cielo nos permitía ubicarnos en el tiempo y el espacio. Tener la capacidad de interpretarlo para anticipar las estaciones y seguir una ruta era sencillamente una cuestión de supervivencia. Hoy en día, esta relación se refleja en la extensa simbólica referente a los elementos del cielo que podemos encontrar en las diferentes civilizaciones, incluyendo la nuestra.

Este profundo vínculo que establecimos con el cosmos no sólo facilitó nuestra supervivencia, sino que también impulsó y continúa estimulando el avance del conocimiento científico. La astronomía se erige así como una de las ciencias más antiguas y su influencia ha sido y sigue siendo crucial en el desarrollo de otras disciplinas. Hoy en día, avanza en estrecha colaboración con la física de partículas, la biología, la química, la geología y con una gran variedad de otras disciplinas, incluyendo las ciencias humanas.

Durante este curso:

Durante este primer año de acercamiento a la astronomía, veremos cómo se forman los sistemas estelares y las galaxias. Dedicaremos una parte significativa del año a descubrir nuestro sistema solar. Nos acercaremos también a los exoplanetas. Aprenderemos a leer el cielo y entender el funcionamiento de los telescopios. Al tener la excepcional oportunidad de poder observar tres eclipses de Sol en la península ibérica durante los próximos años, estudiaremos estos fenómenos.



OBJETIVOS:

Al finalizar el curso, las personas que participan:

- Entenderán las bases de la mecánica celeste y de los principales conceptos que rigen hoy en día la astronomía.
- Tendrán una visión global de su evolución desde las primeras civilizaciones hasta los últimos descubrimientos. Percibirán su fuerte interdependencia con las otras disciplinas, tanto científicas como humanas.
- Conocerán nuestro sistema solar y la multitud de descubrimientos hechos durante estas últimas décadas.
- Dispondrán de unas bases en el campo de la astronomía práctica (cómo funcionan los telescopios y cómo usarlos; cómo leer el cielo ...).
- Tendrán la capacidad de seguir informándose y desarrollar sus conocimientos en este campo.

METODOLOGÍA

Las clases se imparten con el apoyo de presentaciones que incluyen material audiovisual. Son prácticas y concebidas de tal manera que invitan a la participación del alumnado. Se ponen en relación los campos y conceptos vistos en diferentes momentos. En el transcurso de este curso, también llevaremos a cabo una actividad de observación con telescopios y haremos unas visitas de observatorios y centros relacionados con la astronomía. En algunos casos, estas visitas, pueden suponer unos leves sobrecostes. Se seguirá la actualidad y se proporcionarán sistemáticamente fuentes de información que permitan al alumnado profundizar en los temas vistos en clase.

PROGRAMA:

-1- Introducción.

-2- Evolución estelar.

- Ciclos de vida de las estrellas;
- Estrellas de neutrones;
- Agujeros negros.

-3- Astronomía práctica

- Telescopios y su funcionamiento;
- Astronomía de posición.

-4- Planetas y mecánica celeste;

- El sistema solar;
- Eclipses;
- Exoplanetas.

-5- Historia de la astronomía;

-6- El universo a gran escala:

- Galaxias;
- Grupos, cúmulos, supercúmulos y filamentos galácticos.

Tema transversal:

- Lectura e interpretación del cielo.