



| DENOMINACIÓN CURSO DE HUMANIDADES DE 3 ECTS: COMPRENDIENDO EL UNIVERSO: INTRODUCCIÓN A LA ASTROFÍSICA | | | | | | | |
|---|--------|--|---------------------|--|---|--------------------|--------------------------------|
| GRADO: Ing. Aeroespacial, Ing. Sist. Audiovisuales, Ing. Sist. Audiovisuales (Plan 2011), Ing. Sistemas de Comunicación, Ing. Sistemas de Comunicación (Plan 2011), Ing. Electrónica, Industrial y Automática, Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación, Ing. Telemática | | | | | | | CUATRIMESTRE: 1 |
| PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA | | | | | | | |
| SEMANA | SESIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN | GRUPO (marcar X) | Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.) | TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO | | |
| | | | PEQUEÑO | | DESCRIPCIÓN | HORAS PRESENCIALES | HORAS TRABAJO (Max. 8h semana) |
| 1 | 1 | <u>Introducción.</u> Nuestro lugar en el Universo. Ubicación de nuestro planeta en el Universo. La esfera celeste. Las constelaciones. La ciencia frente a la astrología: horóscopos y creencias mágicas. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | 7 |
| 1 | 2 | <u>Astros y calendario:</u> Los días y los años. Meses y fases lunares. Las estaciones. La precesión de los equinoccios. Eclipses. Arqueoastronomía: ¿Dónde está la estrella Polar? | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|-----|-----|
| 2 | 3 | <u>Breve historia de la astronomía:</u> De la magia a la revolución copernicana y la ciencia. Creencias primitivas del universo. Astronomía en la Grecia clásica. Galileo, Kepler y el desarrollo del método científico. Los epiciclos frente a las órbitas elípticas. El nacimiento de la astronomía moderna. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | 8 |
| 2 | 4 | <u>Luz y materia:</u> Luz, materia y espectros. Color y ondas electromagnéticas. Telescopios. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | |
| 3 | 5 | <u>El sistema solar I:</u> Planetas rocosos. Planetas terrestres. La Tierra. La luna y las mareas. Mercurio, Venus y Marte. Planetas enanos. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | 7,5 |
| 3 | 6 | <u>El sistema solar II:</u> Planetas gaseosos. Planetas jovianos y sus lunas. Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. Lunas y anillos. Titán y sus lagos de hidrocarburos. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | |
| 4 | 7 | <u>El Sol:</u> Nuestra estrella. Reacciones nucleares. Manchas solares. Actividad solar. Auroras boreales. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | 8 |

| | | | | | | | |
|---|----|---|---|--|---|-----|-----|
| 4 | 8 | <u>Las estrellas:</u> Estrellas gigantes, estrellas enanas y la secuencia principal. El color de las estrellas. Parejas de estrellas. Diagrama H-R. Medio interestelar. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | |
| 5 | 9 | <u>Evolución estelar:</u> La vida y muerte de las estrellas. El origen de los elementos. Somos cenizas de estrellas. Nebulosas planetarias. Supernovas. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | 8 |
| 5 | 10 | <u>Estrellas de neutrones y agujeros negros:</u> Púlsares. Espacio y tiempo curvos. Introducción a la Relatividad General. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | |
| 6 | 11 | <u>Galaxias.</u> Galaxias. Tipos de galaxias. Cúmulos de galaxias. Nuestra galaxia la Vía Láctea. Galaxias activas. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | 7,5 |
| 6 | 12 | <u>Cosmología I:</u> Origen y evolución del Universo. La creación: el Big Bang. Expansión del Universo. Pruebas sobre la Gran Explosión. El WMAP y el mapa del Universo. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | |

| | | | | | | | |
|---|----|--|---|--|--|-----------------|-----------|
| 7 | 13 | <u>Cosmología II:</u> Teorías cosmológicas. Modelos cosmológicos. Futuro del Universo. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | 8 |
| 7 | 14 | <u>Vida en el Universo:</u> ¿Hay vida ahí afuera? Origen de la vida. Vida inteligente en el Universo. Ecuación de Drake. | X | | Lectura de temas propuestos. - Trabajo personal sobre la materia impartida, incluyendo consulta bibliográfica. | 1,5 | |
| Subtotal | | | | | | 21 | |
| Total (Suma de horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1 a 7) | | | | | | 21+54=75 | |
| TOTAL | | | | | | | 75 |