## Programación semanal

Para conocer la fecha de entrega de las distintas actividades accede a la sección **Actividades** (en el menú lateral). Recuerda que la suma de las puntuaciones de todas las actividades es de 15 puntos. Puedes hacer las que prefieras hasta conseguir un máximo de 10 puntos (que es la calificación máxima que se puede obtener en la evaluación continua).

|          | Temas   | Actividades<br>(15.0 puntos)  | Clases en directo  |
|----------|---|---|--|
| Semana 1 | Tema 1. Sistemas planetarios. Introducción al sistema solar 1.1. Introducción y objetivos 1.2. Modelos del sistema solar 1.3. La familia del sistema solar  | Asistencia a 2<br>clases en<br>directo a lo<br>largo de la<br>asignatura<br>(0,25 puntos<br>cada una) | Presentación de la asignatura y clase del tema 1                           |
| Semana 2 | Tema 1. Sistemas planetarios. Introducción al sistema solar (continuación) 1.4. Distancias en el sistema solar 1.5. Composición y densidad 1.6. Referencias bibliográficas  | Test 1<br>(0.1 puntos)  | Clase del tema 1 (continuación)  |
| Semana 3 | Tema 2. Dinámica orbital 2.1. Introducción y objetivos 2.2. Las Leyes de Kepler 2.3. Las leyes de Newton 2.4. Visión dinámica de las leyes de Kepler 2.5. Velocidad orbital y velocidad de escape 2.6. Parámetros orbitales de planetas 2.7. Otras órbitas 2.8. El problema de los tres cuerpos. Puntos de Lagrange 2.9. La esfera de Hill 2.10. Resonancias 2.11. Referencias bibliográficas | Actividad:<br>Boletín de<br>problemas<br>(5.0 puntos)<br>Test 2<br>(0.1 puntos)                       | Clase del tema 2 y presentación<br>de la actividad Boletín de<br>problemas |
| Semana 4 | Tema 3. Radiación y atmósferas planetarias 3.1. Introducción y objetivos 3.2. Calentamiento solar y energía 3.3. Atmósferas planetarias   |   | Clase del tema 3   |

|          | Temas  | Actividades<br>(15.0 puntos)  | Clases en directo   |
|----------|--|---|---|
| Semana 5 | Tema 3. Radiación y atmósferas planetarias (continuación) 3.4. Circulación general 3.5. Atmósferas de planetas terrestres 3.6. Atmósferas de planetas gigantes 3.7. Referencias bibliográficas   | Test 3<br>(0.1 puntos)  | Clase del tema 3 (continuación)   |
| Semana 6 | Tema 4. Cuerpos del sistema solar 4.1. Introducción y objetivos 4.2. Evolución del sistema solar 4.3. Migraciones planetarias y Bombardeo Intenso Tardío (BIT) 4.4. Planetas terrestres y gigantes 4.5. Satélites 4.6. Anillos 4.7. Pequeños cuerpos   | Actividad<br>grupal: Análisis<br>orbital espectral<br>de meteoros<br>(3.6 puntos) | Clase del tema 4 y presentación de la actividad grupal Análisis orbital espectral de meteoros  Clase de resolución de la actividad actividad Boletín de problemas |
| Semana 7 | Tema 4. Cuerpos del sistema solar 4.8. El cinturón de asteroides 4.9. Objetos cercanos a la Tierra (NEOs por sus siglas en inglés) 4.10. Objetos transneptunianos (TNOs) 4.11. La nube de Oort 4.12. Cometas 4.13. Futuro del sistema solar 4.14. Referencias bibliográficas   | Test 4<br>(0.1 puntos)  | Clase del tema 4 (continuación)   |
| Semana 8 | Tema 5. Formación y evolución de sistemas planetarios 5.1. Introducción y objetivos 5.2. Nubes moleculares interestelares y nubes protoplanetarias 5.3. Discos protoplanetarios: dinámica de formación, composición, tamaño, estructura, morfología 5.4. Formación de planetesimales y protoplanetas 5.5. Formación de planetas gigantes |   | Clase del tema 5  |

|           | Temas  | Actividades<br>(15.0 puntos)   | Clases en directo   |
|-----------|--|--|---|
| Semana 9  | Tema 5. Formación y evolución de sistemas planetarios (continuación) 5.6. Formación de planetas rocosos 5.7. Migraciones y resonancias planetarias 5.8. Evolución final de los sistemas planetarios 5.9. Objetos subestelares: enanas marrones, planetas errantes 5.10. Referencias bibliográficas   | Actividad: Manejo de datos meteorológicos desde Marte, a través de REMS en Curiosity (NASA) (5.0 puntos) Test 5 (0.1 puntos) | Clase del tema 5 (continuación) y presentación de la actividad Manejo de datos meteorológicos desde Marte, a través de REMS en Curiosity (NASA) |
| Semana 10 | Tema 6. Planetas extrasolares 6.1. Introducción y objetivos 6.2. Clasificación de planetas extrasolares 6.3. Procesos y métodos de búsqueda de exoplanetas 6.4. Algunas características de exoplanetas. Masas y períodos de exoplanetas 6.5. Excentricidades 6.6. Radios y densidades 6.7. Evolución en el descubrimiento de exoplanetas 6.8. Futuras investigaciones de exoplanetas 6.9. Referencias bibliográficas | Test 6<br>(0.1 puntos)   | Clase del tema 6  Clase de resolución de la actividad grupal  Sesión de explicación del modelo de examen  |
| Semana 11 | Tema 7. Origen y evolución de la vida 7.1. Introducción y objetivos 7.2. Concepto de vida 7.3. Condiciones para la vida 7.4. El origen de la vida en la Tierra 7.5. Limitaciones de la teoría de Oparin-Haldane 7.7. Referencias bibliográficas  |  | Clase del tema 7  |

|           | Temas   | Actividades<br>(15.0 puntos) | Clases en directo   |
|-----------|---|------------------------------|---|
| Semana 12 | Tema 7. Origen y evolución de la vida (continuación) 7.4. El origen de la vida en la Tierra 7.5. Limitaciones de la teoría de Oparin-Haldane 7.7. Referencias bibliográficas  | Test 7<br>(0.1 puntos)       | Clase del tema 7 (continuación)  Clase de resolución de la actividad Manejo de datos meteorológicos desde Marte, a través de REMS en Curiosity (NASA) |
| Semana 13 | Tema 8. Astrobiología 8.1. Introducción y objetivos 8.2. Definición de astrobiología 8.3. Ecuación de Drake 8.4. Azar y necesidad para la vida en el universo 8.5. Teorías y disertaciones 8.6. Proyectos SETI y METI 8.7. Metodologías de contacto con inteligencias extraterrestres 8.8. Referencias bibliográficas | Test 8<br>(0.1 puntos)       | Clase del tema 8  |
| Semana 14 | Tema 9. Habitabilidad 9.1. Introducción y objetivos 9.2. Zonas habitables alrededor de las estrellas 9.3. Habitabilidad en el sistema solar   |                              | Clase del tema 9  |
| Semana 15 | Tema 9. Habitabilidad (continuidad) 9.4. Caracterizar habitabilidad en exoplanetas 9.5. Biofirmas y marcadores 9.6. Referencias bibliográficas  | Test 9<br>(0.1 puntos)       | Clase del tema 9 (continuación)   |
| Semana 16 | Semana de exámenes  |                              |   |