

## 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 (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 1	<p><b>Tema 1. Ampliación de cinemática y dinámica y elementos matemáticos</b></p> <p>1.1. ¿Cómo estudiar este tema?            1.2. Cinemática avanzada: uso de vectores, derivación e integración            1.3. Aplicaciones de la cantidad de movimiento y su conservación            1.4. Introducción a los tensores en mecánica clásica</p>	<p>Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,3 puntos cada una)</p> <p>Test Tema 1. (0.1 puntos)</p>	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
Semana 2	<p><b>Tema 2. Estudio del sólido rígido</b></p> <p>2.1. ¿Cómo estudiar este tema?            2.2. Definición de sólido rígido y tipos básicos de movimiento            2.3. Rotación del sólido rígido y sus causas            2.4. Ecuación fundamental de la dinámica de rotación            2.5. Cálculo de momentos de inercia            2.6. Teorema de conservación del momento angular            2.7. Energía cinética de rotación del sólido rígido            2.8. Equivalencia entre magnitudes de dinámica de traslación y de rotación</p>	<p>Test Tema 2. (0.1 puntos)</p>	Clase del tema 2

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 3	<p><b>Tema 3. Mecánica de fluidos</b></p> <p>3.1. ¿Cómo estudiar este tema?  3.2. Introducción a los fluidos y su estudio  3.3. Definición de densidad  3.4. Presión. Ley de Pascal  3.5. Principio de Arquímedes. Flotabilidad  3.6. Fluidos en reposo: ecuaciones básicas  3.7. Fluidos en movimiento. Ecuación de Bernoulli  3.8. Problemas resueltos</p>	<p>Test Tema 3. (0.1 puntos)  Actividad:  Resolución de problemas sobre momentos de inercia y fluidos (5.0 puntos)</p>	<p>Clase del tema 3 y presentación de la actividad Resolución de problemas sobre momentos de inercia y fluidos</p>
Semana 4	<p><b>Tema 4. Movimientos periódicos y oscilaciones</b></p> <p>4.1. ¿Cómo estudiar este tema?  4.2. Introducción a los movimientos periódicos  4.3. Estudio del movimiento armónico simple  4.4. Péndulos  4.5. Oscilaciones amortiguadas  4.6. Oscilaciones forzadas</p>	<p>Test Tema 4. (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 4</p>
Semana 5	<p><b>Tema 5. Movimiento ondulatorio</b></p> <p>5.1. ¿Cómo estudiar este tema?  5.2. Introducción a los fenómenos ondulatorios  5.3. Descripción del movimiento ondulatorio  5.4. Energía asociada al movimiento ondulatorio  5.5. Propiedades de las ondas</p>	<p>Test Tema 5. (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 5</p>

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 6	<p><b>Tema 6. Acústica</b></p> <p>6.1. ¿Cómo estudiar este tema?  6.2. Ondas sonoras y sus características  6.3. Intensidad del sonido. Concepto de decibelio  6.4. Interferencias en ondas sonoras  6.5. Ondas sonoras estacionarias y sus aplicaciones  6.6. Efecto Doppler y su aplicación al sonido</p>	Test Tema 6. (0.1 puntos)	Clase del tema 6 y clase de resolución de la actividad Resolución de problemas sobre momentos de inercia y fluidos
Semana 7	<p><b>Tema 7. Introducción a la relatividad especial</b></p> <p>7.1. ¿Cómo estudiar este tema?  7.2. Invariabilidad de las leyes físicas. Postulados de Einstein  7.3. Relatividad de la simultaneidad de los sucesos  7.4. Relatividad del tiempo  7.5. Relatividad de las longitudes  7.6. Transformaciones de Lorentz  7.7. Cantidad de movimiento y energía relativistas</p>	Test Tema 7. (0.1 puntos) Laboratorio virtual: Resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias con Matlab para cien (5.0 puntos)	Clase del tema 7 y presentación del laboratorio virtual Resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias con Matlab para cien
Semana 8	<p><b>Tema 8. Ondas electromagnéticas</b></p> <p>8.1. ¿Cómo estudiar este tema?  8.2. Introducción a los fenómenos electromagnéticos  8.3. Descripción de las ondas electromagnéticas  8.4. Ondas electromagnéticas estacionarias  8.5. Energía de las ondas electromagnéticas  8.6. Verificaciones experimentales de las ondas electromagnéticas  8.7. Espectro electromagnético</p>	Test Tema 8. (0.1 puntos)	Clase del tema 8

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 9	<p><b>Tema 9. Estudio de la luz y su propagación</b></p> <p>9.1. ¿Cómo estudiar este tema?            9.2. Naturaleza de la luz. Principio de Huygens            9.3. Reflexión y refracción. Ley de Snell            9.4. Polarización de la luz</p>	<p>Test Tema 9. (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 9</p>
Semana 10	<p><b>Tema 10. Interferencias y difracción</b></p> <p>10.1. ¿Cómo estudiar este tema?            10.2. Concepto de interferencias            10.3. Interferencia de la luz procedente de dos fuentes            10.4. Interferómetro de Michelson            10.5. Concepto de difracción            10.6. Difracción por una sola ranura y patrones de intensidad            10.7. Redes de difracción</p>	<p>Test Tema 10. (0.1 puntos)            Actividad grupal:            Desarrollo consensuado de resúmenes de conceptos y fórmulas de física (3.0 puntos)</p>	<p>Clase del tema 10 y presentación de la actividad grupal Desarrollo consensuado de resúmenes de conceptos y fórmulas de física</p>
Semana 11	<p><b>Tema 11. Elementos de óptica geométrica</b></p> <p>11.1. ¿Cómo estudiar este tema?            11.2. Definiciones previas            11.3. Reflexión y refracción en superficies planas            11.4. Reflexión y refracción en una superficie esférica            11.5. Ecuaciones de la óptica geométrica</p>	<p>Test Tema 11. (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 11</p>

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 12	<p><b>Tema 12. Introducción a la instrumentación óptica</b></p> <p>12.1. ¿Cómo estudiar este tema?  12.2. Lentes  12.3. Lentes delgadas  12.4. Telescopios ópticos  12.5. Microscopios ópticos  12.6. Espectrómetros ópticos</p>	Test Tema 12. (0.1 puntos)	Clase del tema 12 y clase de resolución de la actividad grupal Desarrollo consensuado de resúmenes de conceptos y fórmulas de física
Semana 13	<p><b>Tema 13. Orígenes de la mecánica cuántica</b></p> <p>13.1. ¿Cómo estudiar este tema?  13.2. Introducción  13.3. La cuantización de la energía como explicación de fenómenos que la física clásica no pudo explicar  13.4. Espectroscopía y primeros modelos atómicos  13.5. Elementos de la mecánica cuántica</p>	Test Tema 13. (0.1 puntos)	Clase del tema 13  Sesión de explicación del modelo de examen
Semana 14	<p><b>Tema 14. Física atómica y nuclear</b></p> <p>14.1. ¿Cómo estudiar este tema?  14.2. Modelos modernos del átomo. Átomo de hidrógeno  14.3. Orbitales y números cuánticos  14.4. Interpretación de los números cuánticos  14.5. Principio de exclusión de Pauli y niveles atómicos</p>		Clase del tema 14

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 15	<b>Tema 14. Física atómica y nuclear (continuación)</b>  14.6. Introducción al estudio del núcleo atómico 14.7. Características de los núcleos atómicos 14.8. Radiactividad: tipos de emisiones y estabilidad nuclear 14.9. Estudio cuantitativo de los procesos nucleares	Test Tema 14. (0.1 puntos)	Clase del tema 14 y clase de repaso
Semana 16	<b>Semana de exámenes</b>		