

## Programación semanal

En la programación semanal te presentamos un **reparto del trabajo de la asignatura** a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 1	<p><b>Tema 1. Magnitudes y unidades físicas</b></p> <p>1.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>1.2. Magnitudes en física: definición y tipos</p> <p>1.3. Sistema Internacional de Unidades. Cambios de unidades</p> <p>1.4. Ecuaciones dimensionales. Ley de homogeneidad</p> <p>1.5. Medición de magnitudes: definición del concepto de error</p> <p>1.6. Operaciones básicas con vectores</p>	<p><b>Test Tema 1</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 2	<p><b>Tema 2. Cinemática de la partícula. Conceptos básicos y ecuaciones fundamentales</b></p> <p>2.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>2.2. Introducción. ¿Qué es la cinemática?</p> <p>2.3. Relatividad del movimiento. Sistemas de referencia y concepto de trayectoria</p> <p>2.4. La velocidad</p> <p>2.5. La aceleración. Componentes intrínsecas</p> <p>2.6. Ecuaciones básicas de la cinemática</p>	<p><b>Test Tema 2</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 3	<p><b>Tema 3. Estudio de los movimientos elementales</b></p> <p>3.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>3.2. Movimiento rectilíneo</p> <p>3.3. Movimientos compuestos</p> <p>3.4. Movimiento circular</p> <p>3.5. Movimiento armónico simple</p>	<p><b>Test Tema 3</b> (0,2 puntos)</p>

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 4	<p><b>Tema 4. Dinámica de la partícula</b></p> <p>4.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>4.2. Introducción a la mecánica clásica</p> <p>4.3. Primera ley de Newton</p> <p>4.4. Segunda ley de Newton</p> <p>4.5. Tercera ley de Newton</p> <p>4.6. Principio de conservación de la cantidad de movimiento</p> <p><b>Tema 5. Conceptos importantes de dinámica</b></p> <p>5.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>5.2. Campo gravitatorio</p> <p>5.3. Fuerzas de inercia</p> <p>5.4. Fuerzas de rozamiento</p> <p>5.5. Fuerzas de ligadura</p>	<p><b>Test Tema 4</b> (0,2 puntos)</p> <p><b>Test Tema 5</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 5	<b>Semana de repaso</b>	
Semana 6	<p><b>Tema 6. Aplicación de los fundamentos: problemas tipo</b></p> <p>6.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>6.2. Partículas en equilibrio dinámico</p> <p>6.3. Móviles sometidos a fuerzas</p> <p>6.4. Planos inclinados</p> <p>6.5. Sistemas donde se consideran fuerzas de rozamiento</p> <p>6.6. Movimiento circular</p> <p>6.7. Colisiones</p>	<p><b>Laboratorio:</b> Introducción a los sistemas de cálculo numérico para ciencia e ingeniería (4,3 puntos)</p> <p><b>Test Tema 6</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 7	<p><b>Tema 7. Trabajo y energía</b></p> <p>7.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>7.2. Definición de trabajo y potencia</p> <p>7.3. Definición de energía y sus tipos</p> <p>7.4. Principio de conservación de la energía</p>	<p><b>Test Tema 7</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 8	<p><b>Tema 8. Aplicaciones del principio de conservación de la energía y conceptos afines</b></p> <p>8.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>8.2. Introducción: métodos alternativos para resolver problemas</p> <p>8.3. Caída libre y movimientos libres de rozamiento</p> <p>8.4. Sistemas con muelles</p> <p>8.5. Introducción de trabajo de rozamiento en los problemas precedentes</p>	<p><b>Test Tema 8</b> (0,2 puntos)</p>

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 9	<p><b>Tema 9. Sistemas de partículas e introducción a los sólidos rígidos</b></p> <p>9.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>9.2. Definición de sistema de partículas</p> <p>9.3. Definición de centro de masas de un sistema y su importancia</p> <p>9.4. Cálculo del centro de masas</p> <p>9.5. Sistema de referencia centro de masas y sus aplicaciones</p> <p>9.6. Momento angular de un sistema de partículas y teorema de conservación</p> <p>9.7. Energía cinética y potencial de un sistema de partículas y teoremas de conservación</p> <p>9.8. Introducción a los sólidos rígidos como caso particular de sistema de partículas</p>	<p><b>Actividad:</b> Unidades físicas y resolución de cuatro problemas de mecánica (5,7 puntos)</p> <p><b>Test Tema 9</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 10	<b>Semana de repaso</b>	
Semana 11	<p><b>Tema 10. Campo eléctrico</b></p> <p>10.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>10.2. Concepto de campo eléctrico</p> <p>10.3. Campos creados por cargas puntuales</p> <p>10.4. Características de los campos eléctricos</p> <p>10.5. Flujo de un campo eléctrico a través de una superficie</p> <p>10.6. Teorema de Gauss</p>	<p><b>Test Tema 10</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 12	<p><b>Tema 11. Electromagnetismo</b></p> <p>11.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>11.2. Introducción a la interacción magnética</p> <p>11.3. Relación de la interacción magnética con la carga eléctrica</p> <p>11.4. Definición de campo magnético</p> <p>11.5. Acción de un campo magnético sobre cargas en movimiento y corrientes eléctricas</p> <p>11.6. Ley de Ampere</p>	<p><b>Test Tema 11</b> (0,2 puntos)</p>

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (20 puntos)
Semana 13	<p><b>Tema 12. Inducción magnética</b></p> <p>12.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>12.2. Concepto de inducción magnética</p> <p>12.3. Flujo magnético</p> <p>12.4. Ley de Faraday-Henry. Fuerza electromotriz inducida</p> <p>12.5. Aplicaciones de la inducción magnética</p> <p>12.6. Introducción a las ecuaciones de Maxwell</p>	<p><b>Actividad:</b> Electricidad y Magnetismo y foro asociado sobre la crisis energética (7,2 puntos)</p> <p><b>Test Tema 12</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 14	<p><b>Tema 13. Termodinámica I. Introducción y primer principio</b></p> <p>13.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>13.2. Introducción a la termodinámica</p> <p>13.3. Principio Cero de la termodinámica. Definición de temperatura</p> <p>13.4. Ecuación de estado térmica</p> <p>13.5. Primer principio de la termodinámica</p> <p><b>Tema 14. Termodinámica II. Segundo principio y concepto de entropía</b></p> <p>14.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>14.2. Introducción</p> <p>14.3. Sentido de los procesos termodinámicos: procesos espontáneos y provocados, procesos reversibles e irreversibles</p> <p>14.4. Conversión de calor en trabajo y viceversa</p> <p>14.5. Enunciado del segundo principio de la termodinámica</p> <p>14.6. Definición de entropía y cálculo de sus variaciones</p> <p>14.7. Significado e interpretación de la entropía</p>	<p><b>Test Tema 13</b> (0,2 puntos)</p> <p><b>Test Tema 14</b> (0,2 puntos)</p>
Semana 15	<b>Semana de exámenes</b>	

#### NOTA

Esta **Programación semanal** puede ser modificada si el profesor lo considera oportuno para el enriquecimiento de la asignatura.