

Programación semanal

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

	Temas	Actividades (2 puntos)	Eventos (1,5 puntos)	Laboratorios (2,5 puntos)
Semana 1	Tema 1. Magnitudes y unidades físicas 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Magnitudes en física: definición y tipos 1.3. Sistema Internacional de Unidades. Cambios de unidades 1.4. Ecuaciones dimensionales. Ley de homogeneidad 1.5. Medición de magnitudes: definición del concepto de error 1.6. Operaciones básicas con vectores	Lectura: El Sistema Internacional de Unidades (SI) y su próxima revisión (0,6 puntos)	Asistencia a 2 sesiones presenciales virtuales (0,1 puntos cada una) Test: Tema 1 (0,05 puntos)	Asistencia a los laboratorios presenciales a lo largo del cuatrimestre (1,5 puntos)
Semana 2	Tema 2. Cinemática de la partícula. Conceptos básicos y ecuaciones fundamentales 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Introducción. ¿Qué es la cinemática? 2.3. Relatividad del movimiento. Sistemas de referencia y concepto de trayectoria 2.4. La velocidad 2.5. La aceleración. Componentes intrínsecas 2.6. Ecuaciones básicas de la cinemática		Test: Tema 2 (0,05 puntos)	
Semana 3	Tema 3. Estudio de los movimientos elementales 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Movimiento rectilíneo 3.3. Movimientos compuestos 3.4. Movimiento circular 3.5. Movimiento armónico simple		Test: Tema 3 (0,05 puntos)	
Semana 4	Tema 4. Dinámica de la partícula 4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Introducción a la mecánica clásica 4.3. Primera ley de Newton 4.4. Segunda ley de Newton 4.5. Tercera ley de Newton 4.6. Principio de conservación de la cantidad de movimiento		Test: Tema 4 (0,05 puntos)	
Semana 5	Tema 5. Conceptos importantes de dinámica 5.1. ¿Cómo estudiar este tema? 5.2. Campo gravitatorio 5.3. Fuerzas de inercia 5.4. Fuerzas de rozamiento 5.5. Fuerzas de ligadura			
Semana 6	Tema 6. Aplicación de los fundamentos: problemas tipo 6.1. ¿Cómo estudiar este tema? 6.2. Partículas en equilibrio dinámico 6.3. Móviles sometidos a fuerzas 6.4. Planos inclinados 6.5. Sistemas donde se consideran fuerzas de rozamiento 6.6. Movimiento circular 6.7. Colisiones	Trabajo: Resolución de tres problemas de dinámica (0,7 puntos)	Test: Tema 5 (0,05 puntos) Test: Tema 6 (0,05 puntos)	
Semana 7	Tema 7. Trabajo y energía 7.1. ¿Cómo estudiar este tema? 7.2. Definición de trabajo y potencia 7.3. Definición de energía y sus tipos 7.4. Principio de conservación de la energía		Test: Tema 7 (0,05 puntos)	

	Temas	Actividades (2 puntos)	Eventos (1,5 puntos)	Laboratorios (2,5 puntos)
Semana 8	Tema 8. Aplicaciones del principio de conservación de la energía y conceptos afines 8.1. ¿Cómo estudiar este tema? 8.2. Introducción: métodos alternativos para resolver problemas 8.3. Caída libre y movimientos libres de rozamiento 8.4. Sistemas con muelles 8.5. Introducción de trabajo de rozamiento en los problemas precedentes		Foro: Maneras de abordar la crisis energética y de reducir el impacto medioambiental (0,6 puntos) Test: Tema 8 (0,05 puntos)	
Semana 9	Tema 9. Sistemas de partículas e introducción a los sólidos rígidos 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. Definición de sistema de partículas 9.3. Definición de centro de masas de un sistema y su importancia 9.4. Cálculo del centro de masas 9.5. Sistema de referencia centro de masas y sus aplicaciones 9.6. Momento angular de un sistema de partículas y teorema de conservación 9.7. Energía cinética y potencial de un sistema de partículas y teoremas de conservación 9.8. Introducción a los sólidos rígidos como caso particular de sistema de partículas		Test: Tema 9 (0,05 puntos)	Laboratorio #1: Uso de Octave para la resolución y análisis de problemas de cinemática y de dinámica (0,5 puntos)
Semana 10	Tema 10. Campo eléctrico 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. Concepto de campo eléctrico 10.3. Campos creados por cargas puntuales 10.4. Características de los campos eléctricos 10.5. Flujo de un campo eléctrico a través de una superficie 10.6. Teorema de Gauss		Test: Tema 10 (0,05 puntos)	
Semana 11	Tema 11. Electromagnetismo 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Introducción a la interacción magnética 11.3. Relación de la interacción magnética con la carga eléctrica 11.4. Definición de campo magnético 11.5. Acción de un campo magnético sobre cargas en movimiento y corrientes eléctricas 11.6. Ley de Ampere		Test: Tema 11 (0,05 puntos)	
Semana 12	Tema 12. Inducción magnética 12.1. ¿Cómo estudiar este tema? 12.2. Concepto de inducción magnética 12.3. Flujo magnético 12.4. Ley de Faraday-Henry. Fuerza electromotriz inducida 12.5. Introducción a las ecuaciones de Maxwell	Trabajo: Resumen comparativo de los temas 10, 11 y 12 (0,7 puntos)	Test: Tema 12 (0,05 puntos)	
Semana 13	Tema 13. Termodinámica I. Introducción y primer principio 13.1. ¿Cómo estudiar este tema? 13.2. Introducción a la termodinámica 13.3. Principio Cero de la termodinámica. Definición de temperatura 13.4. Ecuación de estado térmica 13.5. Primer principio de la termodinámica		Test: Tema 13 (0,05 puntos)	Laboratorio #2: Uso de Octave para la resolución y análisis de problemas de cinemática y de dinámica (0,5 puntos)
Semana 14	Tema 14. Termodinámica II. Segundo principio y concepto de entropía 14.1. ¿Cómo estudiar este tema? 14.2. Introducción 14.3. Sentido de los procesos termodinámicos: procesos espontáneos y provocados, procesos reversibles e irreversibles 14.4. Conversión de calor en trabajo y viceversa 14.5. Enunciado del segundo principio de la termodinámica 14.6. Definición de entropía y cálculo de sus variaciones 14.7. Significado e interpretación de la entropía		Test: Tema 14 (0,05 puntos)	

	Temas	Actividades (2 puntos)	Eventos (1,5 puntos)	Laboratorios (2,5 puntos)
Semana 15		Semana de repaso		
Semana 16		Semana de exámenes		