

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	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	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,3 puntos cada una) Test Tema 1 (0.1 puntos)	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
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 (0.1 puntos)	Clase del tema 2
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 (0.1 puntos)	Clase del tema 3

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
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 (0.1 puntos)	Clase del tema 4
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	Test Tema 5 (0.1 puntos)	Clase del tema 5
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	Test Tema 6 (0.1 puntos)	Clase del tema 6
Semana 7	Tema 6. Aplicación de los fundamentos: problemas tipo (continuación) 6.5. Sistemas donde se consideran fuerzas de rozamiento 6.6. Movimiento circular 6.7. Colisiones	Laboratorio: Introducción a los sistemas de cálculo numérico para ciencia e ingeniería (5.0 puntos) Test Tema 7 (0.1 puntos)	Clase del tema 6 Clase de laboratorio (2h x 2 turnos)
Semana 8	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 8 (0.1 puntos)	Clase del tema 7

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 9	<p>Tema 8. Aplicaciones del principio de conservación de la energía y conceptos afines</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>Actividad grupal: Resolución de cuatro problemas de dinámica (3.0 puntos)</p> <p>Test Tema 9 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 8 y presentación de la actividad grupal Resolución de cuatro problemas de dinámica</p>
Semana 10	<p>Tema 9. Sistemas de partículas e introducción a los sólidos rígidos</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>Test Tema 10 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 9</p>
Semana 11	<p>Tema 10. Campo eléctrico</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>Test Tema 11 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 10</p>

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 12	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 12 (0.1 puntos) Actividad: Electricidad y magnetismo (5.0 puntos)	Clase del tema 11 y presentación de la actividad Electricidad y magnetismo Clase de resolución de la actividad grupal «Resolución de cuatro problemas de dinámica»
Semana 13	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	Test Tema 13 (0.1 puntos)	Clase del tema 12 Sesión explicativa del modelo de examen
Semana 14	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 14 (0.1 puntos)	Clase del tema 13

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 15	<p>Tema 14. Termodinámica II. Segundo principio y concepto de entropía</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>Clase del tema 14</p> <p>Clase de resolución de la actividad Electricidad y magnetismo</p>
Semana 16	Semana de exámenes		