

Tabla de especificaciones para la asignatura Física I y el semestre 2022-1.

U	T	A	Tema	Resultado	N.Cognoscitivo	Ponderación	#React
1	0	0	Introducción a la Física		-----	12.0	6
1	1	0	Importancia de la Física		-----		
1	1	1		Señala las ramas de estudio de la física.	Conocimiento		1
1	1	2		Relaciona a la física con otras ciencias, con la tecnología y su importancia en la sociedad a través de hechos relevantes.	Comprensión		1
1	2	0	Física: relación teoría-experimento		-----		
1	2	1		Identifica las magnitudes físicas que permiten la descripción y el estudio de diferentes sistemas físicos.	Conocimiento		1
1	2	2		Determina la necesidad de medir las magnitudes físicas.	Comprensión		1
1	2	3		Identifica las variables dependiente e independiente en el estudio de un fenómeno.	Comprensión		1
1	2	4		Distingue elementos de la metodología científica en la descripción y/o explicación de fenómenos físicos.	Comprensión		1
2	0	0	Mecánica de la partícula: Leyes de Newton		-----	54.0	27
2	1	0	Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU) y su representación gráfica.		-----		
2	1	1		Identifica las variables relevantes en el estudio del movimiento rectilíneo de partículas.	Conocimiento		1
2	1	2		Interpreta las gráficas del MRU de una partícula.	Comprensión		1
2	1	3		Interpreta las ecuaciones que describen el MRU de una partícula.	Comprensión		1
2	1	4		Aplica ecuaciones del MRU a fenómenos de la vida cotidiana.	Aplicación		1
2	2	0	Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado (MRUA).		-----		
2	2	1		Interpreta las gráficas del MRUA de una partícula.	Comprensión		1
2	2	2		Interpreta las ecuaciones que describen el MRUA de una partícula.	Comprensión		1
2	3	0	Primera ley de Newton.		-----		

U	T	A	Tema	Resultado	N.Cognoscitivo	Ponderación	#React
2	3	1		Relaciona la primera ley de Newton con los estados de reposo y MRU.	Comprensión		1
2	4	0	Segunda ley de Newton (masa constante)		-----		
2	4	1		Interpreta a la fuerza como el cambio del ímpetu con respecto al tiempo.	Comprensión		1
2	4	2		Aplica la segunda ley de Newton a situaciones de su entorno con fuerzas constantes, a través de métodos gráficos.	Aplicación		1
2	4	3		Aplica la segunda ley de Newton a situaciones de su entorno con fuerzas constantes, a través de métodos algebraicos.	Aplicación		1
2	5	0	Tercera ley de Newton		-----		
2	5	1		Identifica situaciones relacionadas con la tercera ley de Newton.	Comprensión		1
2	5	2		Aplica las leyes de Newton para resolver problemas de colisiones entre dos partículas en una dimensión.	Aplicación		1
2	5	3		Identifica las características del Movimiento Circular Uniforme.	Conocimiento		1
2	5	4		Aplica los conceptos de aceleración y fuerza centrípeta en movimientos de su entorno	Aplicación		1
2	5	5		Relaciona las leyes de movimiento de Newton con la ley Gravitación Universal.	Conocimiento		1
2	6	0	Gravitación		-----		
2	6	1		Identifica las leyes de Kepler.	Conocimiento		1
2	6	2		Aplica la ley de Gravitación Universal en la solución de ejercicios.	Aplicación		1
2	7	0	Trabajo mecánico		-----		
2	7	1		Identifica al trabajo mecánico con la transferencia de energía mecánica entre sistemas.	Conocimiento		1
2	7	2		Identifica al trabajo mecánico con la transformación de energía.	Conocimiento		1

U	T	A	Tema	Resultado	N.Cognoscitivo	Ponderación	#React
2	8	0	Energía y sus diferentes formas en la mecánica de la partícula		-----		
2	8	1		Identifica las energías cinética y potencial.	Conocimiento		1
2	8	2		Calcula el trabajo a partir de la energía cinética y energía potencial de un sistema.	Aplicación		2
2	8	3		Identifica la energía mecánica total como la suma de la energía cinética y potencial.	Conocimiento		1
2	9	0	Conservación de la energía mecánica		-----		
2	9	1		Aplica las ecuaciones de energía mecánica y su conservación en la resolución de problemas.	Aplicación		2
2	9	2		Identifica el impacto de la transformación de energía cinética por fricción en calor.	Conocimiento		1
2	10	0	Potencia mecánica		-----		
2	10	1		Señala la importancia del concepto de potencia mecánica.	Conocimiento		1
3	0	0	Energía: Fenómenos térmicos, tecnología y sociedad		-----	34.0	17
3	1	0	Energía: su transferencia y conservación.		-----		
3	1	1		Identifica la conversión de energía cinética por fricción como una forma de trabajo.	Conocimiento		1
3	1	2		Distingue al calor como un proceso de transferencia de energía entre sistemas debido a la diferencia de temperaturas.	Comprensión		1
3	1	3		Relaciona la temperatura con el promedio de la energía cinética de las partículas de un sistema.	Comprensión		1
3	1	4		Determina la temperatura de un objeto con el promedio de la energía cinética de las partículas de un sistema.	Aplicación		1
3	1	5		Distingue los conceptos de calor y temperatura.	Comprensión		1
3	1	6		Identifica las formas de transferencia de energía: conducción, convección y radiación.	Conocimiento		1

U	T	A	Tema	Resultado	N.Cognoscitivo	Ponderación	#React
3	1	7		Relaciona las formas de transferencia de energía: conducción y convección con el modelo de partículas.	Comprensión		1
3	1	8		Identifica aplicaciones de transferencia de energía en termodinámica.	Comprensión		1
3	1	9		Calcula la transferencia de energía entre sistemas debido a la diferencia de temperaturas.	Aplicación		1
3	1	10		Asocia la energía interna con la estructura o configuración de un sistema de partículas.	Comprensión		1
3	1	11		Distingue el calor y el trabajo como procesos que modifican la energía interna de un sistema.	Conocimiento		1
3	1	12		Aplica la primera ley de la termodinámica en procesos simples.	Aplicación		1
3	1	13		Calcula la energía requerida para los cambios de fase	Aplicación		1
3	2	0	Energía: su transformación, aprovechamiento y degradación		-----		
3	2	1		Identifica procesos de transformación de energía en máquinas térmicas simples.	Comprensión		1
3	2	2		Calcula la eficiencia de una máquina térmica simple.	Aplicación		1
3	2	3		Identifica la relación entre la segunda ley de la termodinámica con la degradación de la energía.	Conocimiento		1
3	2	4		Señala la relación entre la entropía y la irreversibilidad de los procesos en la naturaleza.	Conocimiento		1
3	3	0	Energía: usos, consecuencias sociales y ambientales		-----		
3	3	1		Identifica el impacto de las fuentes primarias de energía en la economía.	Comprensión		0
3	3	2		Identifica ventajas y desventajas de algunas formas alternativas de generación de energía.	Comprensión		0