

**Tabla de Especificaciones para la asignatura Física II (1402) y el semestre 2020-2**

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
1	0	0	<b>ELECTROMAGNETISMO: PRINCIPIOS Y APLICACIONES.</b>		-----	37.5	19
1	1	0	Carga eléctrica		-----		
1	1	1		Identifica la carga eléctrica como una propiedad de la materia.	Conocimiento		1
1	1	2		Señala las diferentes formas en la que un cuerpo se puede cargar eléctricamente.	Conocimiento		1
1	1	3		Usa el principio de conservación de la carga eléctrica para resolver problemas.	Aplicación		1
1	1	4		Emplea la relación entre las diferentes variables que intervienen en la Ley de Coulomb.	Aplicación		1
1	2	0	Campo eléctrico, energía potencial eléctrica y potencial eléctrico.		-----		
1	2	1		Distingue la noción de campo eléctrico y su relación con la interacción eléctrica.	Conocimiento		1
1	2	2		Calcula el vector de campo eléctrico en un punto, para una o dos cargas puntuales.	Aplicación		1
1	2	3		Representa cualitativamente los diferentes diagramas de	Aplicación		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
				líneas de campo eléctrico.			
1	2	4		Identifica que la energía del campo eléctrico se puede aprovechar para realizar trabajo sobre las cargas eléctricas.	Comprensión		1
1	3	0	Corriente y diferencia de potencial.		-----		
1	3	1		Relaciona la generación de corriente eléctrica con la diferencia de potencial eléctrico.	Comprensión		1
1	3	2		Diferencia los materiales en conductores y aislantes de acuerdo con su capacidad para conducir corriente eléctrica.	Comprensión		1
1	3	3		Distingue la relación entre las variables que determinan la resistencia de un conductor.	Comprensión		1
1	3	4		Emplea la relación entre la corriente y el voltaje de un circuito eléctrico.	Aplicación		1
1	3	5		Aplica la Ley de Ohm para calcular las corrientes, voltajes o resistencias de un circuito de resistores.	Aplicación		1
1	3	6		Aplica el concepto de potencia eléctrica en resistores.	Aplicación		1
1	3	7		Relaciona la energía eléctrica y su	Comprensión		0

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
				transformación con la producción de otras formas de energía.			
1	3	8		Identifica la importancia del uso racional de la energía eléctrica.	Conocimiento		0
1	4	0	Fenómenos electromagnéticos.		-----		
1	4	1		Identifica cualitativamente a la fuerza magnética como una forma de interacción de la materia.	Conocimiento		1
1	4	2		Distingue semejanzas y diferencias entre el campo magnético y el eléctrico.	Conocimiento		1
1	4	3		Identifica el campo magnético generado por una corriente eléctrica constante que circula por conductores de diferentes formas.	Conocimiento		1
1	4	4		Identifica cualitativamente la relación entre las variables de un campo magnético generado por una corriente en un conductor recto.	Comprensión		1
1	4	5		Identifica el tipo de interacción: Atracción o repulsión, entre imanes o bobinas por las que circula una corriente eléctrica.	Conocimiento		0
1	4	6		Identifica los elementos de	Comprensión		0

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
				un motor eléctrico de corriente directa.			
1	4	7		Identifica a la generación de una fem como una consecuencia de la variación del campo magnético.	Conocimiento		1
1	4	8		Identifica los componentes de un generador eléctrico así como las condiciones que permiten su funcionamiento.	Comprensión		0
2	0	0	<b>ONDAS: MECÁNICAS Y ELECTROMAGNÉTICAS.</b>		-----	25.0	12
2	1	0	Ondas y sus características.		-----		
2	1	1		Señala las magnitudes físicas que caracterizan al movimiento ondulatorio.	Conocimiento		1
2	1	2		Identifica a las ondas como una forma en que se propaga la energía en un medio o en el vacío.	Conocimiento		1
2	1	3		Distingue las ondas mecánicas de las ondas electromagnéticas.	Comprensión		1
2	1	4		Distingue las ondas longitudinales de las transversales.	Comprensión		1
2	1	5		Identifica situaciones donde se generan las ondas electromagnéticas.	Comprensión		1
2	1	6		Calcula los diferentes	Aplicación		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
				parámetros del movimiento ondulatorio en función de otros.			
2	1	7		Señala las diferencias entre el comportamiento de las ondas y las partículas.	Conocimiento		1
2	2	0	Energía de las ondas.		-----		
2	2	1		Relaciona la frecuencia o la amplitud de las ondas con su energía.	Comprensión		1
2	2	2		Relaciona el uso de los diferentes intervalos de los espectros electromagnéticos y sonoros.	Comprensión		1
2	3	0	Fenómenos ondulatorios.		-----		
2	3	1		Identifica cualitativamente algunos de los fenómenos característicos de las ondas.	Comprensión		1
2	4	0	Aplicaciones de las ondas.		-----		
2	4	1		Reconoce algunas de las aplicaciones de las ondas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la sociedad.	Comprensión		1
2	4	2		Identifica el impacto de la contaminación sonora y electromagnética sobre la salud y el ambiente.	Conocimiento		1
3	0	0	<b>INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA MODERNA Y CONTEMPORÁNEA</b>		-----	37.5	19

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
3	1	0	Cuantización de la materia y la energía.		-----		
3	1	1		Identifica algunos fenómenos físicos que la física clásica no pudo explicar.	Conocimiento		2
3	1	2		Identifica el fenómeno del efecto fotoeléctrico.	Conocimiento		2
3	1	3		Distingue los diferentes modelos atómicos.	Conocimiento		2
3	1	4		Identifica la relación entre las líneas espectrales de emisión y absorción de gases con la estructura de los átomos.	Comprensión		2
3	1	5		Emplea cualitativamente el modelo atómico de Bohr para explicar el espectro del átomo de hidrógeno.	Aplicación		2
3	1	6		Identifica el comportamiento dual de los electrones.	Conocimiento		2
3	1	7		Identifica el principio de incertidumbre de Heisenberg en la física.	Conocimiento		1
3	2	0	La relatividad especial y general.		-----		
3	2	1		Contrasta el principio de relatividad de Galileo sobre el espacio y tiempo con las ideas de Einstein.	Comprensión		1
3	2	2		Estima algunas implicaciones de la constancia de la velocidad	Comprensión		2

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
				de la luz.			
3	2	3		Identifica la interpretación relativista de la relación masa-energía.	Conocimiento		1
3	3	0	Aplicaciones de la física contemporánea.		-----		
3	3	1		Lista algunas de las contribuciones de la física contemporánea al desarrollo científico o tecnológico.	Conocimiento		1