

Tabla de Especificaciones para la asignatura Física IV, semestre 2023-2

Tipo de examen: **Diagnóstico Académico**. Población objetivo: **Estudiantes del CCH**. Semestre: **Sexto**. Tipo de instrumento: **Examen de opción múltiple**. Usuarios de la información: **Integrantes del seminario EDA**. Elaboradores: **SIEDA Física IV**. Revisión: **Coordinación Área de Ciencias Experimentales del SIEDA**.

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
1	0	0	Sistemas electromagnéticos		-----	56.0	14
1	1	0	Diferencia de potencial eléctrico.		-----		
1	1	1		Relaciona la diferencia de potencial eléctrico con la presencia de cargas eléctricas.	Comprensión		1
1	1	2		Identifica líneas o superficies equipotenciales a partir de la distribución de cargas eléctricas.	Conocimiento		1
1	2	0	Capacitor eléctrico		-----		
1	2	1		Calcula la diferencia de potencial eléctrico entre las placas de un condensador cargado.	Aplicación		0
1	2	2		Identifica el efecto de los dieléctricos en la capacitancia.	Comprensión		1
1	2	3		Calcula la capacitancia equivalente en circuitos en serie, en paralelo o mixtos.	Aplicación		1
1	3	0	Corriente eléctrica.		-----		

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
1	3	1		Distingue entre la corriente directa y la corriente alterna.	Comprensión		1
1	4	0	Potencia eléctrica.		-----		
1	4	1		Determina la potencia eléctrica para circuitos de CD y CA.	Aplicación		1
1	5	0	Valor eficaz (RMS) de corriente y voltaje.		-----		
1	5	1		Identifica los conceptos de corriente máxima, corriente eficaz, voltaje máximo y voltaje eficaz.	Conocimiento		1
1	5	2		Calcula la corriente eficaz a partir de la corriente máxima, o al voltaje eficaz a partir del voltaje máximo.	Aplicación		0
1	6	0	Ley de Ampere		-----		
1	6	1		Relaciona el campo magnético inducido con la intensidad de corriente y la distancia al conductor.	Comprensión		1
1	6	2		Calcula la magnitud del campo magnético debido a una corriente en un conductor recto, en una bobina o en un solenoide.	Aplicación		0
1	7	0	Flujo magnético.		-----		
1	7	1		Identifica los conceptos de flujo	Conocimiento		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
				magnético y flujo magnético variable.			
1	8	0	Fuerza magnética sobre conductores rectos.		-----		
1	8	1		Relaciona la fuerza magnética sobre un conductor con corriente y un campo magnético externo.	Comprensión		1
1	9	0	Ley de Faraday		-----		
1	9	1		Calcula la fem inducida por un flujo magnético variable.	Aplicación		1
1	9	2		Determina el funcionamiento de un motor o generador eléctricos a partir de la ley de Faraday.	Comprensión		0
1	9	3		Determina el funcionamiento de un transformador a partir de la ley de Faraday.	Comprensión		1
1	10	0	Ondas y radiación electromagnética		-----		
1	10	1		Aplica la relación entre campos eléctricos y magnéticos.	Aplicación		1
1	10	2		Identifica que variaciones del campo eléctrico o magnético generan ondas electromagnéticas.	Comprensión		0

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
1	1	0		Identifica a la luz visible como una región del espectro electromagnético.	Comprensión		0
1	1	1	Semiconductores		-----		
1	1	1		Identifica los conceptos básicos de los semiconductores tipo N y P.	Comprensión		0
1	1	1		Relaciona al diodo con su función de rectificador en un circuito.	Comprensión		0
1	1	1		Distingue entre los transistores de unión NPN y PNP.	Comprensión		1
2	0	0	Sistemas ópticos.		-----	44.0	11
2	1	0	Óptica geométrica.		-----		
2	1	1		Identifica la relación entre un rayo de incidencia y uno reflejado.	Comprensión		1
2	1	2		Distingue entre la reflexión especular y la reflexión difusa.	Comprensión		1
2	1	3		Resuelve diversos ejercicios a partir de la Ley de Snell.	Aplicación		1
2	1	4		Estima en qué condiciones se genera la reflexión interna total.	Comprensión		0
2	2	0	Formación de imágenes en espejos.		-----		
2	2	1		Emplea el trazado de rayos en la obtención de	Aplicación		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
				imágenes en espejos planos, cóncavos y convexos.			
2	2	2		Determina las características de la imagen formada en espejos planos, cóncavos y convexos.	Aplicación		1
2	3	0	Formación de imágenes en lentes.		-----		
2	3	1		Emplea el trazado de rayos para la obtención de imágenes en los distintos tipos y sistemas de lentes delgadas.	Aplicación		1
2	3	2		Determina las características de la imagen formada en los distintos tipos y sistemas de lentes delgadas.	Aplicación		1
2	4	0	Óptica física.		-----		
2	4	1		Identifica el Principio de Huygens.	Comprensión		1
2	4	2		Identifica las diferencias entre interferencia constructiva y destructiva.	Comprensión		0
2	4	3		Identifica las condiciones para que ocurra la difracción.	Comprensión		1
2	4	4		Identifica cómo ocurren los diversos tipos de	Comprensión		1

U	T	A	Unidad/Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#Reactivos
				polarización de luz.			
2	5	0	Óptica cuántica		-----		
2	5	1		Distingue las características del efecto fotoeléctrico.	Comprensión		1
2	5	2		Identifica los diversos tipos de luminiscencia.	Comprensión		0
2	5	3		Determina el funcionamiento del rayo láser.	Comprensión		0
2	5	4		Relaciona a la dispersión con la interacción de fotones con átomos.	Comprensión		0