

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURSO 22/23****Bloque 1. La actividad científica**

1.1 Reconocer y utilizar las estrategias básicas de la actividad científica.	1.2 Conocer, utilizar y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el estudio de los fenómenos físicos.
--	---

Bloque 2. Interacción gravitatoria

2.1 Asociar el campo gravitatorio a la existencia de masa y caracterizarlo por la intensidad del campo y el potencial.	2.5 Relacionar el movimiento orbital de un cuerpo con el radio de la órbita y la masa generadora del campo.
2.2 Reconocer el carácter conservativo del campo gravitatorio por su relación con una fuerza central y asociarle en consecuencia un potencial gravitatorio.	2.6 Conocer la importancia de los satélites artificiales de comunicaciones, GPS y meteorológicos y las características de sus órbitas.
2.3 Interpretar variaciones de energía potencial y el signo de la misma en función del origen de coordenadas energéticas elegido.	2.7 Interpretar el caos determinista en el contexto de la interacción gravitatoria.
2.4 Justificar las variaciones energéticas de un cuerpo en movimiento en el seno de campos gravitatorios.	

Bloque 3. Interacción electromagnética

3.1 Asociar el campo eléctrico a la existencia de carga y caracterizarlo por la intensidad de campo y el potencial.	3.10 Reconocer la fuerza de Lorentz como la fuerza que se ejerce sobre una partícula cargada que se mueve en una región del espacio donde actúan un campo eléctrico y un campo magnético.
3.2 Reconocer el carácter conservativo del campo eléctrico por su relación con una fuerza central y asociarle en consecuencia un potencial eléctrico.	3.11 Interpretar el campo magnético como campo no conservativo y la imposibilidad de asociar una energía potencial.
3.3 Caracterizar el potencial eléctrico en diferentes puntos de un campo generado por una distribución de cargas puntuales y describir el movimiento de una carga cuando se deja libre en el campo.	3.12 Describir el campo magnético originado por una corriente rectilínea, por una espira de corriente o por un solenoide en un punto determinado.
3.4 Interpretar las variaciones de energía potencial de una carga en movimiento en el seno de campos electrostáticos en función del origen de coordenadas energéticas elegido.	3.13 Identificar y justificar la fuerza de interacción entre dos conductores rectilíneos y paralelos.
3.5 Asociar las líneas de campo eléctrico con el flujo a través de una superficie cerrada y establecer el teorema de Gauss para determinar el campo eléctrico creado por una esfera cargada.	3.14 Conocer que el amperio es una unidad fundamental del Sistema Internacional.
3.6 Valorar el teorema de Gauss como método de cálculo de campos electrostáticos.	3.15 Valorar la ley de Ampère como método de cálculo de campos magnéticos.
3.7 Aplicar el principio de equilibrio electrostático para explicar la ausencia de campo eléctrico en el interior de los conductores y asociarlo a casos concretos de la vida cotidiana.	3.16 Relacionar las variaciones del flujo magnético con la creación de corrientes eléctricas y determinar el sentido de las mismas.
3.8 Conocer el movimiento de una partícula cargada en el seno de un campo magnético.	3.17 Conocer las experiencias de Faraday y de Henry que llevaron a establecer las leyes de Faraday y Lenz.
3.9 Comprender y comprobar que las corrientes eléctricas generan campos magnéticos.	3.18 Identificar los elementos fundamentales de que consta un generador de corriente alterna y su función.

Bloque 4. Mecánica ondulatoria

4.1 Asociar el movimiento ondulatorio con el movimiento armónico simple.	4.11 Conocer la escala de medición de la intensidad sonora y su unidad.
4.2 Identificar en experiencias cotidianas o conocidas los principales tipos de ondas y sus características.	4.12 Identificar los efectos de la resonancia en la vida cotidiana: ruido, vibraciones, etc.
4.3 Expresar la ecuación de una onda en una cuerda indicando el significado físico de sus parámetros característicos.	4.13 Reconocer determinadas aplicaciones tecnológicas del sonido como las ecografías, radares, sonar, etc.
4.4 Interpretar la doble periodicidad de una onda a partir de su frecuencia y su número de onda.	4.14 Establecer las propiedades de la radiación electromagnética como consecuencia de la unificación de la electricidad, el magnetismo y la óptica en una única teoría.
4.5 Valorar las ondas como un medio de transporte de energía pero no de masa.	4.15 Comprender las características y propiedades de las ondas electromagnéticas, como su longitud de onda, polarización o energía, en fenómenos de la vida cotidiana.
4.6 Utilizar el Principio de Huygens para comprender e interpretar la propagación de las ondas y los fenómenos ondulatorios.	4.16 Identificar el color de los cuerpos como la interacción de la luz con los mismos.
4.7 Reconocer la difracción y las interferencias como fenómenos propios del movimiento ondulatorio.	4.17 Reconocer los fenómenos ondulatorios estudiados en fenómenos relacionados con la luz.
4.8 Emplear las leyes de Snell para explicar los fenómenos de reflexión y refracción.	4.18 Determinar las principales características de la radiación a partir de su situación en el espectro electromagnético.
4.9 Relacionar los índices de refracción de dos materiales con el caso concreto de reflexión total.	4.19 Conocer las aplicaciones de las ondas electromagnéticas del espectro no visible.
4.10 Explicar y reconocer el efecto Doppler en sonidos.	4.20 Reconocer que la información se transmite mediante ondas, a través de diferentes soportes.



FÍSICA 2º BACHILLERATO

Bloque 5. Óptica geométrica

5.1 Formular e interpretar las leyes de la óptica geométrica.	5.3 Conocer el funcionamiento óptico del ojo humano y sus defectos y comprender el efecto de las lentes en la corrección de dichos efectos.	
5.2 Valorar los diagramas de rayos luminosos y las ecuaciones asociadas como medio que permite predecir las características de las imágenes formadas en sistemas ópticos.	5.4 Aplicar las leyes de las lentes delgadas y espejos planos al estudio de los instrumentos ópticos.	

Bloque 6. Física del siglo XX

6.1 Valorar la motivación que llevó a Michelson y Morley a realizar su experimento y discutir las implicaciones que de él se derivaron.	6.12 Distinguir los distintos tipos de radiaciones y su efecto sobre los seres vivos.	
6.2 Aplicar las transformaciones de Lorentz al cálculo de la dilatación temporal y la contracción espacial que sufre un sistema cuando se desplaza a velocidades cercanas a las de la luz respecto a otro dado.	6.13 Establecer la relación entre la composición nuclear y la masa nuclear con los procesos nucleares de desintegración.	
6.3 Conocer y explicar los postulados y las aparentes paradojas de la física relativista.	6.14 Valorar las aplicaciones de la energía nuclear en la producción de energía eléctrica, radioterapia, datación en arqueología y la fabricación de armas nucleares.	
6.4 Establecer la equivalencia entre masa y energía, y sus consecuencias en la energía nuclear.	6.15 Justificar las ventajas, desventajas y limitaciones de la fisión y la fusión nuclear.	
6.5 Analizar las fronteras de la Física a finales del siglo XIX y principios del siglo XX y poner de manifiesto la incapacidad de la Física Clásica para explicar determinados procesos.	6.16 Distinguir las cuatro interacciones fundamentales de la naturaleza y los principales procesos en los que intervienen.	
6.6 Conocer la hipótesis de Planck y relacionar la energía de un fotón con su frecuencia o su longitud de onda.	6.17 Reconocer la necesidad de encontrar un formalismo único que permita describir todos los procesos de la naturaleza.	
6.7 Valorar la hipótesis de Planck en el marco del efecto fotoeléctrico.	6.18 Conocer las teorías más relevantes sobre la unificación de las interacciones fundamentales de la naturaleza.	
6.8 Aplicar la cuantización de la energía al estudio de los espectros atómicos e inferir la necesidad del modelo atómico de Bohr.	6.19 Utilizar el vocabulario básico de la física de partículas y conocer las partículas elementales que constituyen la materia.	
6.9 Presentar la dualidad onda-corpúsculo como una de las grandes paradojas de la Física Cuántica.	6.20 Describir la composición del universo a lo largo de su historia en términos de las partículas que lo constituyen y establecer una cronología del mismo a partir del Big Bang.	
6.10 Reconocer el carácter probabilístico de la mecánica cuántica en contraposición con el carácter determinista de la mecánica clásica.	6.21 Analizar los interrogantes a los que se enfrentan las personas que investigan los fenómenos físicos hoy en día.	
6.11 Describir las características fundamentales de la radiación láser, los principales tipos de láseres existentes, su funcionamiento básico y sus principales aplicaciones.		

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En cada evaluación se utilizarán los diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos ligados a los criterios de evaluación como: **pruebas escritas, observación directa y seguimiento del trabajo diario (tareas).**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se realizarán pruebas escritas con ejercicios tipo PEvAU, para aquellos criterios recogidos en las ponencias de la Universidad de Cádiz (señalados en negrita). Para la evaluación de los restantes criterios se escogerán otros instrumentos de evaluación, principalmente trabajos o tareas. La calificación se obtendrá como la media de los criterios ponderados según se recoge en la programación didáctica.

Fecha y firma