

## Instrumentos y Procedimientos de Evaluación, y Criterios de Calificación

**Curso:** 2º BACHILLERATO

**Materia:** FÍSICA

**Departamento de:** FÍSICA Y QUÍMICA

Para valorar el proceso de aprendizaje del alumnado se realizarán dos sesiones de seguimiento a lo largo del curso, además de la evaluación inicial y la evaluación ordinaria. El alumnado con evaluación negativa podrá presentarse a la prueba extraordinaria de las materias no superadas.

Se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, así como los criterios de calificación incluidos en las programaciones didácticas.

### A- INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

1. Exámenes
2. Ejercicios de clase
3. Cuestionarios y lecciones Moodle
4. Observación directa en el aula

### B- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La composición y aplicación de estos criterios de calificación tendrá como objetivo la concreción de cada uno de los criterios de evaluación establecidos en la programación.

TEMA	Nº CRIT	DENOMINACIÓN	%	INSTRUMENTOS
ACT. CIENTÍFICA	FIS1.1	Reconocer y utilizar las estrategias básicas de la actividad científica.	0,5	EXÁMENES
	FIS1.2	Conocer, utilizar y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en el estudio de los fenómenos físicos.	0,5	EJERCICIOS DE CLASE CUESTIONARIOS Y LECCIONES MOODLE
ENE RGÍA C.: GRA	FIS2.1	Asociar el campo gravitatorio a la existencia de masa y caracterizarlo por la intensidad del campo y el potencial.	4	OBSERVACIÓN DIRECTA EN EL AULA

	FIS2.2	Reconocer el carácter conservativo del campo gravitatorio por su relación con una fuerza central y asociarle en consecuencia un potencial gravitatorio.	4
	FIS2.3	Interpretar las variaciones de energía potencial y el signo de la misma en función del origen de coordenadas energéticas elegido.	4
	FIS2.4	Justificar las variaciones energéticas de un cuerpo en movimiento en el seno de campos gravitatorios.	4
	FIS2.5	Relacionar el movimiento orbital de un cuerpo con el radio de la órbita y la masa generadora del campo.	4
	FIS2.6	Conocer la importancia de los satélites artificiales de comunicaciones, GPS y meteorológicos y las características de sus órbitas.	2
	FIS2.7	Interpretar el caos determinista en el contexto de la interacción gravitatoria.	2
C. ELÉCTRICO	FIS3.1	Asociar el campo eléctrico a la existencia de carga y caracterizarlo por la intensidad de campo y el potencial.	2
	FIS3.2	Reconocer el carácter conservativo del campo eléctrico por su relación con una fuerza central y asociarle en consecuencia un potencial eléctrico.	2
	FIS3.3	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.	2
	FIS3.4	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.	2
	FIS3.5	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.	1,5

	FIS3.6	Valorar el teorema de Gauss como método de cálculo de campos electrostáticos.	1,5
	FIS3.7	Aplicar el principio de equilibrio electrostático para explicar la ausencia de campo eléctrico en el interior de los conductores y lo asocia a casos concretos de la vida cotidiana.	1
C. MAGNÉTICO	FIS3.8	Conocer el movimiento de una partícula cargada en el seno de un campo magnético.	1,5
	FIS3.9	Comprender y comprobar que las corrientes eléctricas generan campos magnéticos.	1,5
	FIS3.10	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.	1,5
	FIS3.11	Interpretar el campo magnético como campo no conservativo y la imposibilidad de asociar una energía potencial.	0,5
	FIS3.12	Describir el campo magnético originado por una corriente rectilínea, por una espira de corriente o por un solenoide en un punto determinado.	1,5
	FIS3.13	Identificar y justificar la fuerza de interacción entre dos conductores rectilíneos y paralelos.	1,5
	FIS3.14	Conocer que el amperio es una unidad fundamental del Sistema Internacional.	0,5
	FIS3.15	Valorar la ley de Ampère como método de cálculo de campos magnéticos.	0,5
	FIS3.16	Relacionar las variaciones del flujo magnético con la creación de corrientes eléctricas y determinar el sentido de las mismas.	1,5

	FIS3.17	Conocer las experiencias de Faraday y de Henry que llevaron a establecer las leyes de Faraday y Lenz.	1
	FIS3.18	Identificar los elementos fundamentales de que consta un generador de corriente alterna y su función.	0,5
ONDAS	FIS4.1	Asociar el movimiento ondulatorio con el movimiento armónico simple.	0,2
	FIS4.2	Identificar en experiencias cotidianas o conocidas los principales tipos de ondas y sus características.	0,5
	FIS4.3	Expresar la ecuación de una onda en una cuerda indicando el significado físico de sus parámetros característicos.	2
	FIS4.4	Interpretar la doble periodicidad de una onda a partir de su frecuencia y su número de onda.	2
	FIS4.5	Valorar las ondas como un medio de transporte de energía pero no de masa.	0,1
	FIS4.6	Utilizar el Principio de Huygens para comprender e interpretar la propagación de las ondas y los fenómenos ondulatorios.	2
	FIS4.7	Reconocer la difracción y las interferencias como fenómenos propios del movimiento ondulatorio.	0,1
	FIS4.8	Emplear las leyes de Snell para explicar los fenómenos de reflexión y refracción.	2
	FIS4.9	Relacionar los índices de refracción de dos materiales con el caso concreto de reflexión total.	2
	FIS4.10	Explicar y reconocer el efecto Doppler en sonidos.	0,1
	FIS4.11	Conocer la escala de medición de la intensidad sonora y su unidad.	0,1

	FIS4.12	Identificar los efectos de la resonancia en la vida cotidiana: ruido, vibraciones, etc.	0,1
	FIS4.13	Reconocer determinadas aplicaciones tecnológicas del sonido como las ecografías, radares, sonar, etc.	0,1
	FIS4.14	Establecer las propiedades de la radiación electromagnética como consecuencia de la unificación de la electricidad, el magnetismo y la óptica en una única teoría.	0,1
	FIS4.15	Comprender las características y propiedades de las ondas electromagnéticas, como su longitud de onda, polarización o energía, en fenómenos de la vida cotidiana.	0,1
	FIS4.16	Identificar el color de los cuerpos como la interacción de la luz con los mismos.	0,1
	FIS4.17	Reconocer los fenómenos ondulatorios estudiados en fenómenos relacionados con la luz.	0,1
	FIS4.18	Determinar las principales características de la radiación a partir de su situación en el espectro electromagnético.	0,1
	FIS4.19	Conocer las aplicaciones de las ondas electromagnéticas del espectro no visible.	0,1
	FIS4.20	Reconocer que la información se transmite mediante ondas, a través de diferentes soportes.	0,1
	OPTICA GEOMÉTRICA A	FIS5.1	Formular e interpretar las leyes de la óptica geométrica.
FIS5.2		Valorar los diagramas de rayos luminosos y las ecuaciones asociadas como medio que permite predecir las características de las imágenes formadas en sistemas ópticos.	3

	FIS5.3	Conocer el funcionamiento óptico del ojo humano y sus defectos y comprender el efecto de las lentes en la corrección de dichos efectos.	3
	FIS5.4	Aplicar las leyes de las lentes delgadas y espejos planos al estudio de los instrumentos ópticos.	3
CUÁNTICA	FIS6.5	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.	0,4
	FIS6.6	Conocer la hipótesis de Planck y relacionar la energía de un fotón con su frecuencia o su longitud de onda.	1
	FIS 6.7	Valorar la hipótesis de Planck en el marco del efecto fotoeléctrico.	4
	FIS 6.8	Aplicar la cuantización de la energía al estudio de los espectros atómicos e inferir la necesidad del modelo atómico de Bohr.	0,5
	FIS 6.9	Presentar la dualidad onda-corpúsculo como una de las grandes paradojas de la Física Cuántica.	4
	FIS 6.10	Reconocer el carácter probabilístico de la mecánica cuántica en contraposición con el carácter determinista de la mecánica clásica.	2
	FIS6.11	Describir las características fundamentales de la radiación láser, los principales tipos de láseres existentes, su funcionamiento básico y sus principales aplicaciones.	0.1
NUCLEAR	FIS6.12	Distinguir los distintos tipos de radiaciones y su efecto sobre los seres vivos.	3
	FIS6.13	Establecer la relación entre la composición nuclear y la masa nuclear con los procesos nucleares de desintegración.	5

	FIS6.14	Valorar las aplicaciones de la energía nuclear en la producción de energía eléctrica, radioterapia, datación en arqueología y la fabricación de armas nucleares.	2
	FIS6.15	Justificar las ventajas, desventajas y limitaciones de la fisión y la fusión nuclear.	2
RELATIVIDAD	FIS 6.1	Valorar la motivación que llevó a Michelson y Morley a realizar su experimento y discutir las implicaciones que de él se derivaron.	0.5
	FIS 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.	0.5
	FIS 6.3	Conocer y explicar los postulados y las aparentes paradojas de la física relativista.	0.5
	FIS 6.4	Establecer la equivalencia entre masa y energía, y sus consecuencias en la energía nuclear.	0.5
PROBLEMAS DE LA FÍSICA ACTUALES	FIS6.16	Distinguir las cuatro interacciones fundamentales de la naturaleza y los principales procesos en los que intervienen.	0,2
	FIS6.17	Reconocer la necesidad de encontrar un formalismo único que permita describir todos los procesos de la naturaleza.	0,1
	FIS6.18	Conocer las teorías más relevantes sobre la unificación de las interacciones fundamentales de la naturaleza.	0,2
	FIS6.19	Utilizar el vocabulario básico de la física de partículas y conocer las partículas elementales que constituyen la materia.	0,2

FIS6.20	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.	0,2
FIS6.21	Analizar los interrogantes a los que se enfrentan las personas que investigan los fenómenos físicos hoy en día.	0,1

**B-1 Criterios de calificación sesiones de seguimiento:**

Las calificaciones de las sesiones de seguimiento reflejan una calificación parcial, que recoge el grado de consecución de los criterios de evaluación .

**B-2 Criterios de calificación evaluación ordinaria:**

La calificación de la sesión ordinaria o final corresponde a una valoración final, que indicará si el alumno o alumna ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de los criterios de evaluación.

**B-3 Criterios de calificación evaluación extraordinaria:**

El alumnado que no supere la materia en la evaluación ordinaria podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria, facilitándole el profesorado correspondiente un informe individualizado, según está establecido legalmente, donde se recogerá objetivos, los criterios de evaluación y aprendizajes no adquiridos, así como las actividades recomendadas para preparar dicha convocatoria.

Se considerarán calificación negativa los resultados inferiores a 5, obtenidos en esta evaluación extraordinaria.

**En el caso de que el alumno no se presente a la prueba extraordinaria su calificación será de No Presentado (N.P.).**