

HOJA DE INFORMACIÓN A LOS PADRES

FÍSICA, 2º de Bachillerato 2023 / 2024

Según el Decreto 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato

CONTENIDOS

<p>A. CAMPO GRAVITATORIO</p> <p>a. Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo.</p> <p>b. Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento.</p> <p>c. Energía mecánica de un objeto sometido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o los balances energéticos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias.</p> <p>d. Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes.</p> <p>e. Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la sociedad.</p> <p>B. CAMPO ELECTROMAGNÉTICO</p> <p>a. Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.</p> <p>b. Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas y continuas: cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico.</p> <p>c. Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico.</p> <p>d. Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.</p> <p>e. Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.</p> <p>f. Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.</p>	<p>C. VIBRACIONES Y ONDAS</p> <p>a. Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas.</p> <p>b. Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.</p> <p>c. Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor.</p> <p>d. Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético.</p> <p>e. Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones.</p> <p>D. FÍSICA RELATIVISTA, CUÁNTICA, NUCLEAR Y DE PARTÍCULAS</p> <p>a. Principios fundamentales de la relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas.</p> <p>b. Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado con base en el tiempo y la energía.</p> <p>c. Modelo estándar en la física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones). Aceleradores de partículas.</p> <p>d. Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Radiactividad natural y otros procesos nucleares. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud.</p>
---	--

ASPECTOS QUE SE TENDRÁN EN CUENTA PARA LA CALIFICACIÓN

- Las cuestiones y problemas deben contestarse y resolverse **razonadamente**, valorándose positivamente la **estructura** y el **rigor** en el desarrollo.
- Se valorará positivamente la inclusión de **pasos detallados** en la resolución de cuestiones y problemas, así como la realización de **diagramas, dibujos y esquemas**.
- En la corrección de los problemas se tendrá en cuenta el **proceso seguido en la resolución** de los mismos, valorándose positivamente la **identificación de los principios y leyes físicas** involucradas.
- Se valorará positivamente la **destreza** en la obtención de **resultados numéricos** y el **uso correcto** de las unidades del **Sistema Internacional**.
- Según un acuerdo tomado en el claustro del centro, en cada examen se descontará 0,25 puntos por cada falta ortográfica hasta un máximo de 2,5 puntos y 0,5 puntos por la ausencia reiterada de tildes en el mismo.
- El valor definitivo de la calificación en cada evaluación y de la calificación final se obtendrá aplicando los criterios de redondeo matemático, **siendo necesario obtener al menos un 5 sin redondear para poder aprobar** la evaluación.
- Sanciones especiales: cualquier alumno que sea sorprendido copiando o intentando copiar en un examen obtendrá la calificación de cero.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación en cada evaluación se obtendrá atendiendo a los siguientes criterios:

1. Media de la calificación obtenida en las pruebas escritas...90%
2. Trabajo en clase y en casa10%
3. Se realizarán exámenes de 1 pregunta a lo largo de cada trimestre que permitirán mejorar la calificación hasta 0,5 puntos siempre que la media de los mismos sea superior a 5 puntos.

Para conseguir que la materia se lleve siempre al día, la forma en la que se organizan los exámenes en cada evaluación será la siguiente:

	1ª Evaluación		2ª Evaluación		3ª Evaluación	
	1er Examen	2º Examen	1er Examen	2º Examen	1er Examen	2º Examen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ponderación	30%	70%	50%	50%	40%	60%

CALIFICACIÓN FINAL DEL CURSO

La calificación final de la materia se calculará a partir de las notas obtenidas en las tres evaluaciones. Para ello, dado que la materia se acumula a lo largo de todo el curso cada evaluación tendrá un peso diferente:

Ponderación por evaluaciones		
1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación
15%	30%	55%

Aquellos estudiantes que tras aplicar estos criterios obtengan una calificación inferior a 5 podrán realizar otro examen global, de las mismas características que el anterior global. A este examen también podrán presentarse aquellos alumnos/as que quieran mejorar su calificación, teniendo en cuenta que en ningún caso bajará su nota.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

- La prueba extraordinaria consistirá en un examen que abarcará los contenidos de toda la materia. Constará de dos opciones con cinco preguntas cada una y dos apartados en cada pregunta. El estudiante deberá elegir una de las opciones. Para aprobar la calificación no podrá ser inferior a 5.
- Se realizarán clases de apoyo para los estudiantes que tengan que examinarse de dicha prueba durante los días del mes de junio comprendidos entre la evaluación ordinaria y la extraordinaria.

PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTÍNUA

El Decreto 32/2019, de 9 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el marco regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid, establece en su artículo 36.2 que los procedimientos extraordinarios de evaluación para los alumnos que superen el máximo de faltas fijado en el plan de convivencia para la pérdida del derecho a la evaluación continua se concretarán para cada asignatura en la correspondiente programación didáctica.

Atendiendo a lo anterior, se establece que, cuando un alumno falte a un 30% o más de los periodos lectivos de la materia durante alguna evaluación, la calificación máxima que podrá obtener será de 4 puntos, y tendrá que presentarse al correspondiente examen de recuperación de dicha evaluación. La calificación que obtenga en dicha prueba sustituirá a la de dicha evaluación, siempre que sea mayor que ésta. En caso contrario, se conservará la calificación que ya tenía.