

HOJA DE INFORMACIÓN A LAS FAMILIAS

FÍSICA, 2º de Bachillerato 2025 / 2026

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>
---	--

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%
(Para la mitad de la nota de este ítem, se realizarán exámenes de 15 minutos, de 1 pregunta, a lo largo de cada trimestre. Se busca incentivar así el estudio diario del alumnado).

Por otro lado, teniendo en cuenta que al finalizar el curso los alumnos/as serán evaluados mediante una prueba externa, bien sea reválida o prueba de acceso a la universidad, es importante también prepararles para obtener buenos resultados en la misma. Para ello, la experiencia acumulada después de muchos años impartiendo clase en 2º de bachillerato ha concluido que es muy importante que los alumnos/as se examinen de forma continua de todos los contenidos a lo largo del curso.

Desde dicha experiencia se ha constatado que ha resultado muy eficaz la entrega de esquemas al final de cada unidad didáctica por parte del profesor (que se colgarán en el Aula Virtual) que junto con los que elaboren los propios estudiantes les ayuden a repasar los contenidos de forma rápida, manteniendo al día toda la materia.

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 (1)	2º Examen (2)	1er Examen (3)	2º Examen (4)	1er Examen (5)	2º Examen (6)
Ponderación	40%	60%	40%	60%	40%	60%

La estructura de los exámenes podrá ser similar a la de las pruebas PAU.

Aspectos que se tendrán en cuenta para la calificación de los exámenes:

- 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.
- La no especificación o incorrección de unidades en los resultados finales de cada ejercicio y sus respectivos apartados, si los hubiera, se penalizará con 0,25 puntos en la totalidad del ejercicio.
- Penalización por errores ortográficos (1 pto. máx):
 - o Cuando se repita la misma falta de ortografía se contará como una sola.
 - o Se restará: 0,1 por falta de ortografía o tilde hasta un máximo de 1 punto.
- Penalización por errores conceptuales:
 - o En la resolución de problemas se restará: 0,25 por falta de la fórmula correspondiente o error en la misma.

- o En la representación gráfica se restará: 0,1 por falta de información de los ejes o errores en la misma.
- El valor definitivo de la calificación en cada evaluación y de la calificación final se obtendrá aplicando los criterios de redondeo matemático.
- Sanciones especiales: cualquier alumno que sea sorprendido copiando o intentando copiar en un examen será suspendido.

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%

- En cualquier caso, al final de la tercera evaluación se podrá realizar un último examen adicional (7) para recuperar la materia, quien lo necesite, o intentar mejorar la calificación. En ambos casos, la calificación final del curso será la obtenida en este examen.
- Cuando el profesor detecte que un alumno está copiando durante la realización de un examen, la nota que dicho alumno obtendrá en el examen será de cero.
- Los alumnos que pierdan el derecho a evaluación continua deben realizar un examen final en junio de acuerdo a la normativa.
- Cuando un alumno abandone la materia se le aplicarán las medidas recogidas en el Reglamento de Régimen Interno del centro.

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Dado que la materia es acumulativa, en principio, no se contempla hacer recuperaciones después de cada evaluación. La nota final del curso será la media ponderada de las notas de cada trimestre, siendo necesario para superar los contenidos del curso obtener una calificación mínima de cinco. Si al término del tercer trimestre el alumno/a no hubiera conseguido dicha calificación mínima podrá presentarse a un **examen global de toda la materia**. A este examen podrán presentarse todos aquellos estudiantes que, habiendo aprobado, quisieran mejorar su calificación final. Si el alumno/a aprueba este examen (calificación mínima de 5), superará los contenidos del curso, aunque su calificación final tendrá en cuenta el 10 % del trabajo diario de todo el curso. Si por el contrario no lo consigue, deberá realizar un **examen extraordinario en el mes de junio** con todos los contenidos del curso. La calificación del examen extraordinario será la nota final. Para aprobar necesitará obtener una calificación mínima de 5.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

- La prueba extraordinaria constará únicamente de un examen de toda la materia con los mismos contenidos que se han trabajado durante todo el curso. Para aprobar la calificación no podrá ser inferior a 5 puntos.
- Se realizarán clases de apoyo para los estudiantes que se 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**, tendrá que presentarse al examen (7) de recuperación, citado anteriormente. 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.