

HOJA DE INFORMACIÓN A PADRES

FÍSICA Y QUÍMICA, 2º de la ESO 2023 / 2024

**Según el Decreto 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.*

BLOQUE A. Las destrezas científicas básicas.

– Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

- El método científico y sus etapas.

– Introducción a los entornos y recursos de aprendizaje científico: el laboratorio y los entornos virtuales.

- Aproximación al trabajo en el laboratorio científico.
- Introducción al material básico de laboratorio.
- Instrumentos de medida.
- Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos.
- Descripción de normas básicas de seguridad en el laboratorio.
- Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado.

– Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada.

- Proyectos sencillos de investigación.

– Uso del lenguaje científico en la expresión de los resultados de un proyecto de investigación: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.

- Medida de magnitudes. Medidas indirectas. Sistema Internacional de Unidades.
- Cambios sencillos de unidades.
- Representación gráfica de resultados.

– Valoración de la cultura científica y del papel de científicos en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química.

BLOQUE B. La materia

– Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, estados de agregación y la formación de mezclas y disoluciones.

- La materia y sus propiedades.
- Introducción a la teoría cinética-molecular. Estados de agregación de la materia.
- Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.
- Métodos de separación de mezclas.

– Realización de experimentos sencillos y de forma guiada relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, su composición y su clasificación.

– Estructura atómica: presentación del desarrollo histórico de los modelos atómicos y la ordenación de los elementos de la tabla periódica y su importancia para entender las uniones entre los átomos.

- Los primeros modelos atómicos: modelo de Thomson y modelo de Rutherford.
- Introducción a la tabla periódica de los elementos químicos. Números atómicos.
- Átomos y moléculas: sustancias simples y compuestas de uso frecuente y conocido.

BLOQUE C. El cambio

– Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.

- Cambios físicos y químicos de los sistemas materiales.

– Interpretación macroscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.

- Introducción a las reacciones químicas.

BLOQUE D. La interacción

– Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes a través de la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

- Introducción a la Cinemática.
- El movimiento. Sistemas de referencia.
- Representaciones gráficas espacio-tiempo y velocidad-tiempo en el movimiento rectilíneo y uniforme.

– Aproximación al concepto de fuerza y su importancia en aplicaciones de uso cotidiano.

- Concepto de fuerza. Medidas de fuerzas.
- Fuerzas y deformaciones.
- Composición sencilla de fuerzas.
- Ley de la palanca.
- Las fuerzas en la naturaleza.

BLOQUE E. La energía

– La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.

- La energía. Tipos de energía.
- Principio de conservación de la energía.

– Diseño y comprobación experimental sencillo de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.

– Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.

- Temperatura. Escalas de temperatura.
- Concepto de calor. El calor como transferencia de energía entre cuerpos a diferente temperatura.
- Efectos del calor sobre la materia: cambios de estado y dilataciones.

– Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y de la obtención de energía eléctrica a partir de distintas fuentes de energía. Magnitudes eléctricas fundamentales. Unidades de medida.

- Corriente continua.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Elementos de evaluación	Ponderación
Pruebas objetivas <ul style="list-style-type: none">• Pruebas escritas: se realizarán por cada unidad didáctica en forma de examen.• Pruebas digitales: se realizará una por cada unidad didáctica y tendrán el formato de cuestionario del aula virtual.	55 % 5 %
Otras evidencias <ul style="list-style-type: none">• Trabajos, proyectos, etc.: se realizará al menos un trabajo o proyecto por evaluación. Para su evaluación se tendrá en cuenta la adquisición de competencias digitales.• Trabajo diario: se evaluarán aspectos como la realización de tareas, la entrega de ejercicios, la participación e implicación en la materia, el respeto a toda la comunidad escolar, la expresión en público y la contribución al clima del aula.	25 % 15 %

La calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, siempre y cuando **en todas ellas** se haya obtenido una **calificación media de al menos 3,5 puntos**. En caso de que la media final sea aprobada, pero no se cumpla la condición anterior, la calificación será de cuatro puntos.

Aquellos estudiantes a los que no se pueda efectuar una **evaluación continua** deberán realizar una prueba específica para cada una de las evaluaciones afectadas por dicha imposibilidad, y cuya calificación final será la obtenida en la prueba correspondiente, sin atender a otros instrumentos de evaluación.

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

- Tras cada evaluación ordinaria se programará un examen de recuperación, obligatorio para todos los estudiantes con calificación negativa en la evaluación, que incluirá contenidos de todas las unidades trabajadas durante dicha evaluación. La calificación de esta prueba sustituirá a la nota final de la evaluación.
- Existirá una prueba final en junio, que realizarán todos aquellos estudiantes con 2 ó 3 evaluaciones suspensas, que comprenderá todos los contenidos del curso. En caso de tener una sola evaluación suspensa, con una calificación numérica inferior al 3,5, realizará una prueba de los contenidos de la misma, que deberá superar al menos con un 3,5 para poder hacer la media aritmética y obtener la calificación final.
- El examen final de las tres evaluaciones deberá tener como mínimo una nota de 5 para aprobar la materia. La nota final del curso será la de este examen.

CALIFICACIÓN FINAL DEL CURSO

- La calificación final de la materia se calculará la media aritmética de las notas obtenidas en las tres evaluaciones, siempre que la calificación de cada evaluación sea de al menos un 3,5. Si la calificación de alguna evaluación fuera inferior tendría que examinarse de nuevo de esa parte o de toda la materia, si son más de una las evaluaciones suspensas. Al examen global también se podrán presentar aquellos estudiantes que quieran subir nota.
- 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.
- 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 un 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.

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.