
	IES Guadalquivir	Curso 2022/23	
		Fecha: 15/09/2022	
PRESENTACIÓN DE MATERIAS			Página 1 de 7

Materia: Física y Química	Nivel 4º eso
----------------------------------	---------------------

Profesor: **José María Fernández de Marco**

1.- Distribución trimestral de contenidos



Trimestre	contenidos
1º	Unidad 1 La actividad científica Unidad 2. El átomo y la tabla periódica Unidad 3. El enlace químico Unidad 4. Formulación y nomenclatura inorgánica
2º	Unidad 5. Las reacciones químicas Unidad 6. Los movimientos rectilíneos Unidad 7. Las fuerzas y los cambios de movimiento Unidad 8. Movimiento circular y gravitación universal
3º	Unidad 9. Fuerzas en los fluidos Unidad 10. Trabajo y energía mecánica Unidad 11. El calor: una forma de transferir energía Unidad 12. La química del carbono

Esta propuesta puede quedar alterada por la realización de tareas competenciales.



2.- Evaluación

2.1.- Criterios de evaluación



Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
FyQ1.1	Reconocer que la investigación en ciencia es una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto económico y político.	15
FyQ1.2	Analizar el proceso que debe seguir una hipótesis desde que se formula hasta que es aprobada por la comunidad científica.	15
FyQ1.3	Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.	15
FyQ1.4	Relacionar las magnitudes fundamentales con las derivadas a través de ecuaciones de magnitudes.	10
FyQ1.5	Comprender que no es posible realizar medidas sin cometer errores y distinguir entre error absoluto y relativo.	15
FyQ1.6	Expresar el valor de una medida usando el redondeo, el número de cifras significativas correctas y las unidades adecuadas.	10
FyQ1.7	Realizar e interpretar representaciones gráficas de procesos físicos o químicos a partir de tablas de datos y de las leyes o principios involucrados.	10

	IES Guadalquivir	Curso 2022/23	
		Fecha: 15/09/2022	
PRESENTACIÓN DE MATERIAS			Página 2 de 7

FyQ1.8	Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC.	10
FyQ2.1	Reconocer la necesidad de usar modelos para interpretar la estructura de la materia utilizando aplicaciones virtuales interactivas para su representación e identificación.	10
FyQ2.2	Relacionar las propiedades de un elemento con su posición en la Tabla Periódica y su configuración electrónica.	10
FyQ2.3	Agrupar por familias los elementos representativos y los elementos de transición según las recomendaciones de la IUPAC.	10
FyQ2.4	Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica.	10
FyQ2.5	Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico.	10
FyQ2.6	Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas IUPAC.	10
FyQ2.7	Reconocer la influencia de las fuerzas intermoleculares en el estado de agregación y propiedades de sustancias de interés.	10
FyQ2.8	Establecer las razones de la singularidad del carbono y valorar su importancia en la constitución de un elevado número de compuestos naturales y sintéticos.	10
FyQ2.9	Identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante las distintas fórmulas, relacionarlas con modelos moleculares físicos o generados por ordenador, y conocer algunas aplicaciones de especial interés.	10
FyQ2.10	Reconocer los grupos funcionales presentes en moléculas de especial interés.	10
FyQ3.1	Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar.	15
FyQ3.2	Razonar cómo se altera la velocidad de una reacción al modificar alguno de los factores que influyen sobre la misma, utilizando el modelo cinético-molecular y la teoría de colisiones para justificar esta predicción.	10
FyQ3.3	Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.	15
FyQ3.4	Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.	15
FyQ3.5	Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros suponiendo un rendimiento completo de la reacción, partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente.	15
FyQ3.6	Identificar ácidos y bases, conocer su comportamiento químico y medir su fortaleza utilizando indicadores y el pH-metro digital.	10

	IES Guadalquivir	Curso 2022/23	
		Fecha: 15/09/2022	
PRESENTACIÓN DE MATERIAS			Página 3 de 7



FyQ3.7	Realizar experiencias de laboratorio en las que tengan lugar reacciones de síntesis, combustión y neutralización, interpretando los fenómenos observados.	10	
FyQ3.8	Valorar la importancia de las reacciones de síntesis, combustión y neutralización en procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental.	10	
FyQ4.1	Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento.	10	
FyQ4.2	Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento.	5	
FyQ4.3	Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.	10	
FyQ4.4	Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.	10	
FyQ4.5	Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.	5	
FyQ4.6	Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.	10	
FyQ4.7	Utilizar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas.	10	
FyQ4.8	Aplicar las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.	10	
FyQ4.9	Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de la mecánica terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.	5	
FyQ4.10	Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.	5	
FyQ4.12	Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.	5	
FyQ4.13	Interpretar fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en relación con los principios de la hidrostática, y resolver problemas aplicando las expresiones matemáticas de los mismos.	5	
FyQ4.14	Diseñar y presentar experiencias o dispositivos que ilustren el comportamiento de los fluidos y que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos así como la iniciativa y la imaginación.	5	

	IES Guadalquivir	Curso 2022/23	
		Fecha: 15/09/2022	
PRESENTACIÓN DE MATERIAS			Página 4 de 7

FyQ4.15	Aplicar los conocimientos sobre la presión atmosférica a la descripción de fenómenos meteorológicos y a la interpretación de mapas del tiempo, reconociendo términos y símbolos específicos de la meteorología.	5
FyQ5.1	Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica cuando se desprecia la fuerza de rozamiento, y el principio general de conservación de la energía cuando existe disipación de la misma debida al rozamiento.	20
FyQ5.2	Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.	15
FyQ5.3	Relacionar los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional así como otras de uso común.	20
FyQ5.4	Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variación de temperatura, cambios de estado y dilatación.	15
FyQ5.5	Valorar la relevancia histórica de las máquinas térmicas como desencadenantes de la revolución industrial, así como su importancia actual en la industria y el transporte.	15
FyQ5.6	Comprender la limitación que el fenómeno de la degradación de la energía supone para la optimización de los procesos de obtención de energía útil en las máquinas térmicas, y el reto tecnológico que supone la mejora del rendimiento de estas para la investigación, la innovación y la empresa.	15

2.2.- Instrumentos de evaluación

- 1) Pruebas escritas, orales y tareas competenciales:** se evaluarán planteamientos, elección adecuada de procedimientos, su ejecución correcta, explicación razonada, expresión, orden y limpieza.
- 2) Realización de tareas en el cuaderno:** se evaluará la realización diaria de tareas, trabajos o cuestiones, así como el trabajo diario en clase y la actitud del alumnado hacia la materia. Se evaluarán también tareas voluntarias propuestas en Google Classroom.
- 3) Observaciones de clase:** se evaluarán las intervenciones del alumnado (preguntas, respuestas) y la exposición en la pizarra o verbal de tareas, trabajos o cuestiones.
- 4) Cuaderno del alumno:** se tendrán en cuenta aspectos como tareas realizadas, resúmenes o esquemas, y la corrección, el orden, la presentación o expresión de los ejercicios.
 - 1) 5) Trabajos/problemas específicos individuales o cooperativos:** se evaluará el diseño global del trabajo (claridad en la argumentación, orden, meticulosidad y presentación) así como la capacidad de búsqueda de información usando los recursos tics.

	IES Guadalquivir	Curso 2022/23	
		Fecha: 15/09/2022	
PRESENTACIÓN DE MATERIAS			Página 5 de 7

Instrumento	Criterio de evaluación
Pruebas orales o escritas	Todos los criterios imprescindibles
Cuaderno	1.1,1.2,1.5,3.8,4.12,y todos los imprescindibles
Tareas	1.1,1.2,1.5,3.8,4.12y todos los imprescindibles
Observaciones en clase	1.1,1.5,3.8,4.12,5.6,y todos los imprescindibles
Proyecto de investigación	1.7,1.8,2.7,2.8,2.10,3.6,3.7,4.5,4.11,4.14,4.15,5.5,5.6

En caso de docencia no presencial, se utilizarán los instrumentos que potencien la evaluación formativa, acompañada de una retroalimentación constante, no solo con el fin de poder calificar al alumnado, sino también para ayudarle a mejorar y avanzar en su comprensión:

- Pruebas escritas usando cuestionarios de Google.
- Tareas por classroom y cuestionarios Google de actividades.
- Observaciones de clase telemáticas.
- Proyectos de investigación: se valorará la presentación según instrucciones de las mismas (índice, numeración, etc.), carácter científico de la información, originalidad, relación con la unidad didáctica, etc.

2.3.- Criterios de calificación



- Las calificaciones de la primera y segunda evaluación son de carácter informativas.
- La calificación que se obtendrá en cada trimestre será el resultado de la ponderación de los distintos criterios de evaluación de la materia que se han seleccionado por unidad didáctica y trimestre. A lo largo del curso se harán tres evaluaciones.
- En cada trimestre se evaluarán los criterios trabajados en la materia desde comienzo de curso.
- La calificación final de la evaluación ordinaria será el resultado de la ponderación de todos los criterios de evaluación de la materia durante el curso.
- A comienzo de curso se llevará a cabo una prueba inicial para los alumnos. Dicha prueba será competencial y contendrá actividades de los diferentes bloques de contenidos adaptados a su nivel.

2.4.- Información a las familias

Se informará a las familias de la evolución académica del alumnado mediante la plataforma IPASEN así como de cualquier aspecto relevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En caso de no poder contactar con las familias mediante IPASEN, se contactará telefónicamente o por correo postal.

Las familias podrán solicitar mediante cita previa información sobre la evolución académica de sus hijos/as a través de IPASEN o de la tutoría. Dicha reunión se llevará a cabo en el horario establecido por el centro de cada profesor/a.

	IES Guadalquivir	Curso 2021/22	
		Fecha: 18/01/2022	
PRESENTACIÓN DE MATERIAS			Página 6 de 7
3.- Programas de atención a la diversidad			
3.1.-Programa de refuerzo/profundización para la mejora de la evaluación ordinaria			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El proyecto educativo de centro establece que la 1ª y 2ª evaluación es informativa y continua, por lo que se incluirán todos los criterios evaluados en ambos trimestres, que no hayan sido superados por el alumnado. ▪ Para el alumnado que, tras la prueba inicial, o en cualquier momento del curso, se detecte que tiene dificultades en el aprendizaje, se adaptarán los contenidos de la materia, trabajando con los libros de refuerzo de los que dispone el Departamento. ▪ El alumnado que haya sido evaluado negativamente en algún trimestre tendrá un plan de recuperación que constará de actividades de repaso, después del primer y segundo trimestre. ▪ Se propondrán actividades de profundización, así como trabajos de investigación, en función de las características del alumnado, sus necesidades y su ritmo de aprendizaje. 			
3.2.-Programa de refuerzo para la recuperación de materias no superadas			
<p>El alumnado que tenga la materia pendiente se informará a la familia en el mes de octubre que su hijo/a realizará un programa de refuerzo de aprendizaje. Para ello, se le enviará un informe individualizado, detallando contenidos, criterios de calificación, modos de atención al alumnado y fechas de entrega.</p> <p>Distinguiéndose dos modos de actuación:</p> <p>a) Las materias no superadas que tengan continuidad se recuperarán superando la materia del curso en el que se encuentra matriculado y/o realizando las tareas propuestas en el aula del programa de refuerzo de aprendizaje (tres baterías de actividades que engloban los criterios de evaluación imprescindibles no superados, una por evaluación).</p> <p>b) Las materias no superadas que no tengan continuidad en el curso siguiente deberán ser recuperadas. A tales efectos, el alumno/a seguirá un programa de refuerzo de aprendizaje y deberá superar la evaluación del mismo. La aplicación, seguimiento y evaluación se realizará, preferentemente por el jefe del departamento.</p> <p>Cada trimestre se le entregará una serie de actividades de los contenidos básicos, relacionados con aprendizajes mínimos imprescindibles o esenciales que tendrán que entregar en la fecha prevista.</p> <p>El profesor/a dispondrá de una ficha de seguimiento del alumnado con la materia suspensa, manteniendo una comunicación continua con el tutor/a.</p> <p>Trimestralmente, junto al boletín de notas, la familia recibirá información detallada de cómo está su hijo/a trabajando la materia pendiente. En el acta de evaluación, debe quedar constancia de dicha información.</p>			



3.3.- Programa de refuerzo para alumnado que No ha Promocionado de curso con nuestra materia pendiente

El alumnado que no promociona y tiene nuestra materia pendiente, será objeto de un seguimiento personalizado en la realización del Programa de refuerzo de aprendizaje al alumnado repetidor con la materia pendiente para evitar el fracaso en nuestra materia durante el presente curso.

A estos alumnos se les realizarán medidas ordinarias de atención a la diversidad basadas en una selección de actividades específicas de cada unidad didáctica y que versarán sobre los criterios de evaluación básicos que deben superar y que serán trabajados en un cuaderno específico para cada uno de ellos/as.

El profesorado dispondrá de una ficha de seguimiento de este alumnado y mantendrá una comunicación continua con el tutor/a.

Trimestralmente, junto al boletín de notas, la familia recibirá información detallada de cómo está su hijo/a trabajando la materia pendiente. En el acta de evaluación, debe quedar constancia de dicha información.

	IES Guadalquivir	Curso 2021/22	
		Fecha: 18/01/2022	
PRESENTACIÓN DE MATERIAS			Página 7 de 7

3.4.- Medidas específicas para la atención a la diversidad al alumnado NEAE

Se considerarán medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como, aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida, en el informe de evaluación psicopedagógica.

Al alumnado con NEAE que requiera de una adecuación de una propuesta didáctica con modificaciones en la organización, en la temporalización, en los aspectos metodológicos y en los procedimientos e instrumentos de evaluación que facilite la comprensión y realización de actividades, se le aportará un material específico adecuado a tales necesidades, siempre bajo la supervisión del departamento de orientación del centro, donde se tendrán en cuenta preferentemente los criterios imprescindibles de la materia.

Al alumnado con NEAE que presenta un desfase en su nivel de competencia curricular de al menos dos cursos con respecto del grupo al que está escolarizado que se detecte en la evaluación inicial o cualquier momento del curso lo necesite, el departamento de orientación debe aportar la adaptación curricular del alumnado con adaptación curricular significativa y un material adecuado a su nivel de competencia curricular. Esta adaptación afectará a los objetivos y criterios de evaluación del curso en el que se encuentre escolarizado.

A partir de dicho programa el profesor/a de cada materia desarrollará el contenido de la adaptación en coordinación con el/la profesor/a PT y departamento de orientación para la selección de material y evaluación coordinada. Los departamentos implicados realizarán mensualmente un seguimiento de dicha adaptación.